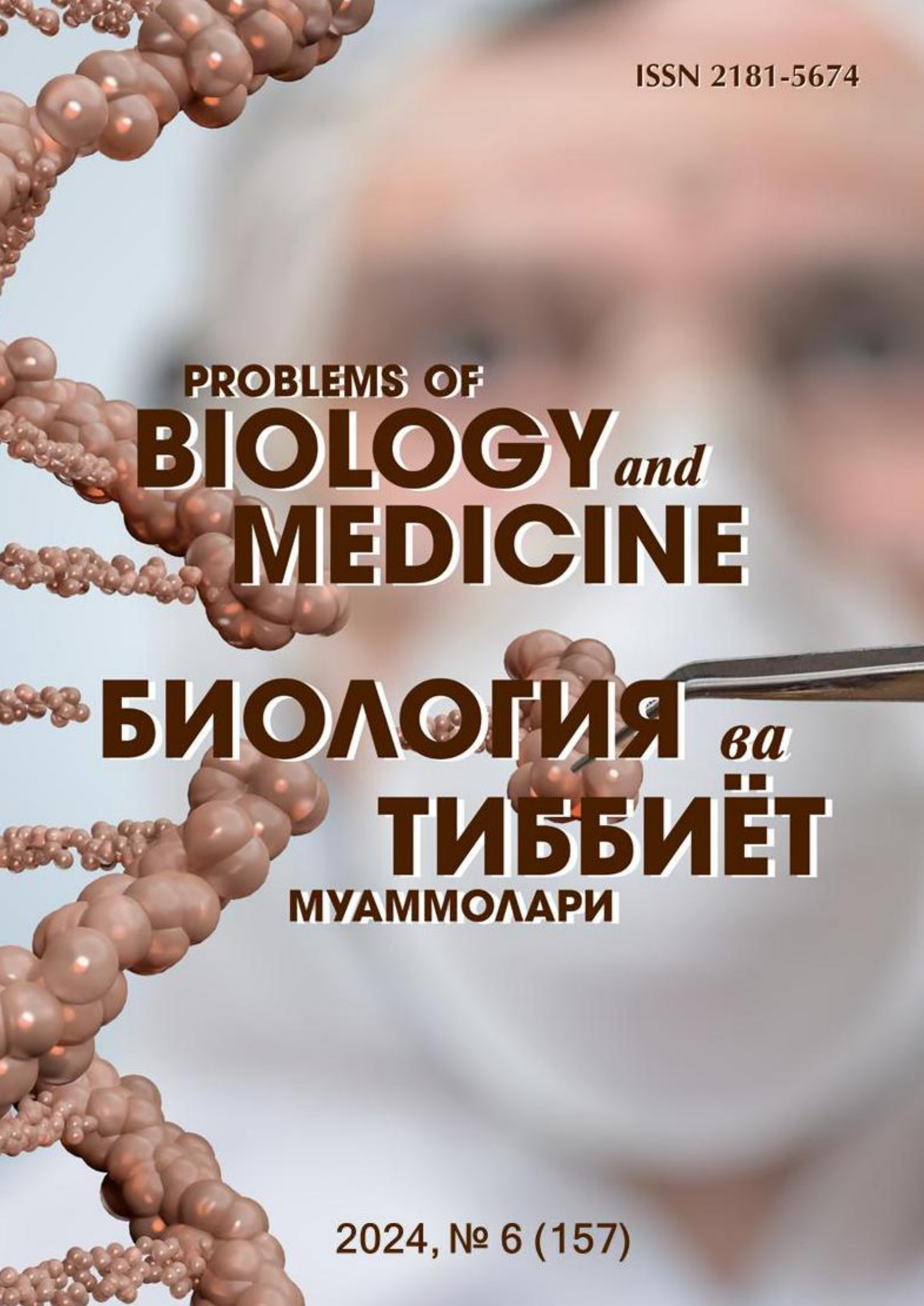
ISSN 2181-5674



PROBLEMS OF BIOLOGY and MEDICINE

БИОЛОГИЯ ва ТИББИЁТ МУАММОЛАРИ

2024, № 6 (157)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

PROBLEMS OF BIOLOGY AND MEDICINE

БИОЛОГИЯ ВА ТИББИЁТ МУАММОЛАРИ

ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ

Научный журнал по теоретическим и практическим проблемам биологии и медицины
основан в 1996 году
Самаркандским отделением
Академии наук Республики Узбекистан
выходит один раз в 2 месяца

Главный редактор – Ж.А. РИЗАЕВ

Редакционная коллегия:
Н.Н. Абдуллаева, Д.Ш. Абдурахманов, М.М. Абдурахманов, Т.А. Арипова, Т.А. Аскаров, Ю.М. Ахмедов, А.С. Бабажанов, С.А. Блинова, С.С. Давлатов, А.С. Даминов, А.С. Кубаев, З.Б. Курбаниязов (зам. главного редактора), К.Э. Рахманов (ответственный секретарь), Э.А. Ризаев, Б.Б. Негмаджанов, Н.М. Магзумова, М.Р. Рустамов, Э.Н. Ташкенбаева, Ш.Т. Уроков, Н.А. Ярмухамедова

Учредитель Самаркандский государственный медицинский университет

2024, № 6 (157)

ISSN 2181-5674

https://doi.org/10.38096/2181-5674.2024.6

Адрес редакции:

Республика Узбекистан,140100,
г. Самарканд, ул. Амира Темура, 18.

Телефон:
(99866) 233-36-79
Факс
(99866) 233-71-75
Сайт
http://pbim.uz/
e-mail
pbim@pbim.uz
sammi-xirurgiya@yandex.ru

О журнале

Журнал зарегистрирован
в Управлении печати и информации
Самаркандской области
№ 09-26 от 03.10.2012 г.

Журнал внесен в список
утвержденный приказом № 219/5
от 22 декабря 2015 года реестром ВАК
при Кабинете Министров РУз
в раздел медицинских наук

Индексация журнала

Подписано в печать 10.12.2024.
Формат 60×84 1/8
Усл. п.л. 46,73
Заказ 108
Тираж 50 экз.
Отпечатано в типографии СамГМУ
140151, г. Самарканд,
ул. Амира Темура, 18

Редакционный совет:

Х.А. Акилов	(Ташкент)
М.М. Амонов	(Малайзия)
О.А. Атаниязова	(Нукус)
М.К. Гулзода	(Таджикистан)
Б.А. Дусчанов	(Ургенч)
А.Ш. Иноятов	(Ташкент)
А.И. Икрамов	(Ташкент)
А.К. Иорданишвили	(Россия)
Б. Маматкулов	(Ташкент)
Ф.Г. Назиров	(Ташкент)
А.Ю. Разумовский	(Россия)
В.М. Розинов	(Россия)
Л.М. Рошаль	(Россия)
С.П. Рубникович	(Белоруссия)
Ш.Ж. Тешаев	(Бухара)
А.М. Шамсиев	(Самарканд)
А.К. Шодмонов	(Ташкент)
Б.З. Хамдамов	(Бухара)
М.Х. Ходжибеков	(Ташкент)
Diego Lopes	(Италия)
Jung Young Paeng	(Корея)
Junichi Sakamoto	(Япония)
May Chen	(Китай)
Rainer Rienmuller	(Австрия)
Sohei Kubo	(Япония)

Содержание		Contents
Клинические исследования		**Clinical studies**
Абдулахатов М.Х., Туляганов Д.Б., Хошимов Д.Э., Пўлатов Д.Т., Элмурадов Ғ.Қ. Сигмасимон ичак буралиши: РШТЁИМнинг 23 йиллик даволаш натижалари	**9**	*Abdulakhatov M.Kh., Tulyaganov D.B., Khoshimov D.E., Pulatov D.T., Elmuradov G.K.* Sigmoid volvulus: results of 23 years of treatment at the RRCEM
Абдуллаева Н.Н., Турсунова Д.А. Клинические исходы ишемического инсульта в зависимости от сроков нейровизуализации: влияние ранней и поздней диагностики	**15**	*Abdullaeva N.N., Tursunova D.A.* Clinical outcomes of ischemic stroke depending on the timing of neuroimaging: impact of early and late diagnosis
Абдурахманов Э.М., Бабажанов А.С. Холангитни даволашда қўшма усуллар: гибрид амалиётларнинг самарадорлиги ва хавфсизлиги	**18**	*Abdurakhmanov E.M., Babajanov A.S.* Combined methods for the treatment of cholangitis: efficacy and safety of hybrid interventions
Агабабян И.Р., Авазова Т.А. Показатели цитокинового профиля у больных с неалкогольной жировой болезнью печени	**21**	*Agababyan I.R., Avazova T.A.* Cytokine profile indicators in patients with non-alcoholic fatty liver disease
Атаева Ф.Н. Изучение содержания основных медиаторов воспаления у женщин с наружным генитальным эндометриозом после хирургического лечения	**24**	*Atayeva F.N.* Study of the content of the main mediators of inflammation in women with external genital endometriosis after surgical treatment
Атеш Кадиогли, Абдурахмонов Ф.Р. Пейрони касаллигининг мураккаб шаклларини даволашнинг самарали усуллари	**28**	*Ateş Kadıoğlu, Abdurakhmonov F.R.* Effective management of complex curvature in peyronie's disease
Ахрарова Ф. М., Ахрарова Н.А. Юрагида бириктирувчи тўқима дисплазияси синдроми бўлган беморнинг клиник ҳолатини таҳлили	**31**	*Akhrarova F.M., Akhrarova N.A.* Analysis of a clinical case of a patient with heart connective tissue dysplasia syndrome
Бабаджанов А.Х., Абдуллажанов Б.Р., Базарбаев А.Г., Салиев Г.З. Компьютерно-томографические критерии диагностики эхинококковых кист печени, осложненных желчными свищами	**35**	*Babajanov A.H., Abdullajanov B.R., Bazarbayev A.G., Saliev G.Z.* Computed tomographic criteria for diagnosis of hepatic hydatid cysts complicated by biliary fistulas
Бабажанов А.С., Абдурахманов Э.М. Гибридные хирургические стратегии в борьбе с острым холециститом: анализ клинических результатов	**42**	*Babajanov A.S., Abdurakhmanov E.M.* Hybrid surgical strategies in the management of acute cholecystitis: analysis of clinical outcomes
Вафокулов С.Ҳ., Вафокулова Н.Ҳ. Эрта ёшдаги болаларда норовирус инфекцияси вирус + бактериал микст шакли кечиш хусусиятлари	**47**	*Vafokulov S.Kh., Vafokulova N.Kh.* Features of the course of virus + bacterial mix variants of norovirus infection in young children
Гайбиев А.А., Исаметдинова У.З. Распространенность мышечно-скелетной боли среди профессиональных водителей: систематический обзор	**50**	*Gaibiev A.A., Isametdinova U.Z.* Prevalence of musculoskeletal pain among professional drivers: a systematic review
Ганиева Х.С., Бекбаулиева Г.Н., Мамараджабов С.Э. Использование витамина D в комплексе с менопаузальной гормональной терапией у женщин с преждевременной недостаточностью яичников	**55**	*Ganieva Kh.S., Bekbaulieva G.N., Mamarajabov S.E.* The use of vitamin D in combination with menopausal hormone therapy in women with premature ovarian insufficiency
Даминов Ф.А., Шомуродов Х.А. Возможности лапароскопии при хирургическом лечении острого деструктивного холецистита: сравнительный анализ результатов	**58**	*Daminov F.A., Shomurodov Kh.A.* Possibilities of laparoscopy in surgical treatment of acute destructive cholecystitis: comparative analysis of results
Жураев О.У., Курбаниязов З.Б., Сайинаев Ф.К., Хурсанов Ё.Э. Особенности хирургической тактики при остром тромбофлебите варикозно расширенных вен нижних конечностей	**61**	*Juraev O.U., Kurbaniyazov Z.B., Sayinaev F.K., Khursanov Yo.E.* Features of surgical tactics in acute thrombophlebitis of varicose veins of the lower extremities

Зарпуллаев Ж.С., Нурмурзаев З.Н. Возможности лучевых и эндовизуальных технологий в диагностике острого панкреатита	**65**	*Zarpullaev J.S., Nurmurzaev Z.N.* Possibilities of radiological and endovisual technologies in the diagnosis of acute pancreatitis
Зуфарова Ш.А., Эшдавлатов И.Э. Кичик чаноқ бўшлиғида гинекологик тиббий аралашувлардан сўнг ривожланган битишмали касаллик ва ўсмаларнинг некрозида темирпротеиназанинг асосий аҳамияти	**73**	*Zufarova Sh.A., Eshdavlatov I.E.* Pathogenetic mechanisms of development of adhesive process in the pelvis after genicological interventions taking into account the level of matrix metal proteinase and tumor necrosis factor
Икромов Ш.Б., Гайбиев А.А. Особенности течения заболевания у пациентов с инсультом спинного мозга при наличии факторов риска	**78**	*Ikromov Sh.B., Gaibiev A.A.* Features of the course of the disease in patients with spinal cord stroke in the presence of risk factors
Исаметдинова У.З., Гайбиев А.А. Распространенность мышечно-скелетных болей и стремление к здоровому образу жизни среди профессиональных водителей в Самарканде	**82**	*Isametdinova U.Z., Gaibiev A.A.* Prevalence of musculoskeletal pain and desire for a healthy lifestyle among professional drivers in Samarkand
Исмаилов С.И., Хайдаров А.Э., Собиров Д.М., Халикулов Х.Г., Мардонов Ж.Н., Махмудов К.О., Аманов Б.Б., Абдуллаева М.А., Очилов Ж.У., Мирзаев Х.А. Диагностика и возможности терапевтической коррекции острого повреждения почек у детей раннего возраста при операциях на сердце	**86**	*Ismailov S.I., Khaydarov A.E., Sobirov D.M., Khalikulov Kh.G., Mardonov J.N., Makhmudov K.O., Amanov B.B., Abdullaeva M.A., Ochilov J.U., Mirzaev Kh.A.* Diagnosis and the possibility of therapeutic correction of acute kidney damage in early-aged children during heart operations
Кариева Х.И., Хурсанов Ё.Э. Клиническое обоснование ненатяжной герниоаллопластики при ущемленных вентральных грыжах	**94**	*Kariyeva H.I., Khursanov Yo.E.* Clinical rationale for tension-free hernia alloplasty for intracted ventral hernias
Курбаниязов З.Б., Жураев О.У., Сайинаев Ф.К., Хурсанов Ё.Э. Выбор объема хирургической операции при остром варикотромбофлебите	**98**	*Kurbaniyazov Z.B., Juraev O.U., Sayinaev F.K., Khursanov Yo.E.* Choice of the volume of surgical operation in acute varicotrombophlebitis
Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э., Тагаев А.И., Равшанов М.И. Эффективность ранней торакоскопии с биопсией в комплексном лечении гнойных плевритов	**101**	*Kurbaniyazov Z.B., Rakhmanov K.E., Tagaev A.I., Ravshanov M.I.* Effectiveness of early thoracoscopy with biopsy in complex treatment of purulent pleurisy
Лутфуллаев Г.У., Файзуллаев Д.Ш. Ўткир ва сурункали йирингли синуситларни даволашни такомиллаштиришда нитроксидергик тизим кўрсаткичларининг аҳамияти	**106**	*Lutfullaev G.U., Fayzullayev D.Sh.* The significance of indicators of the nitroxydergic system in improving the treatment of acute and chronic suppressive sinusitis
Лутфуллаев У.Л., Кобилова Ш.Ш., Мадаминова Н.Э., Жалолов О.А., Хонкелдиев У.Э. Прогностические факторы терапевтического исхода при нейросенсорной тугоухости	**112**	*Lutfullaev U.L., Kobilova Sh.Sh., Madaminova N.E., Jalolov O.A., Khonkeldiev U.E.* Prognostic factors of therapeutic outcome in sensorineural hearing loss
Лутфуллаев У.Л., Кобилова Ш.Ш., Мадаминова Н.Э., Жалолов О.А., Хонкелдиев У.Э. Иммунологические особенности хронического гнойного среднего отита с холестеатомой	**116**	*Lutfullaev U.L., Kobilova Sh.Sh., Madaminova N.E., Jalolov O.A., Khonkeldiev U.E.* Immunological features of chronic suppurative otitis media with cholesteatoma
Мамасолиев Н.С., Сирожидинов К.Б., Ботиров А.Қ., Мамасолиев З.Н. Эпидемиологик хатар омиллари бўйича фарқланувчи узоқ умр кўрувчилар популяциясида коморбид касалликларни тарқалиши	**121**	*Mamasoliev N.S., Sirojidinov K.B., Botirov A.K., Mamasoliev Z.N.* Prevalence of comorbid diseases in a population of long-living people different by epidemiological risk factors
Маматов К.С., Рахманов К.Э., Курбаниязов Б.З., Курбаниязова Ф.З. Клиническая эффективность и обоснование применения миниинвазивных вмешательств в хирургической коррекции холангита	**125**	*Mamatov K.S., Rakhmanov K.E., Kurbaniyazov B.Z., Kurbaniyazova F.Z.* Clinical efficacy and rationale for the use of minimally invasive interventions in surgical correction of cholangitis

Матмуротов К.Ж., Рузматов П.Ю., Ёркулов А.Ш., Сафаров Ф.А. Роль малоинвазивной эндоваскулярной реваскуляризации при лечении хронической ишемии нижних конечностей	**129**	*Matmurotov K.J., Ruzmatov P.Yu., Yorqulov A.Sh., Safarov F.A.* The role endovascular revascularization in the treatment of chronic lower limb ischemia
Миргозиев М.К., Собиров Ж.Г., Сафаров А.З., Тургунов И.Ф., Болтаев Б.М., Ўринбоев Қ.Б. Катта хажмли жигар хосилаларида икки босқичли жигар резекцияси - ALPPS натижалари	**135**	*Mirgoziev M.K., Sobirov J.G., Safarov A.Z., Turgunov I.F., Boltayev B.M., Urinboev K.B.* Two-stage liver resection for large volume lesions: results of applying the ALPPS method
Насретдинова М.Т., Таджибаев Д.А., Нормурадов Н.А. Вазомотор ринит фонида фертил ёшдаги аёлларда консерватив даво тактикасини такомиллаштириш	**141**	*Nasretdinova M.T., Tadjibaev D.A., Normuradov N.A.* Vasomotor rhinitis in the clinical practice of a general practitioner
Нуриллаева Х.Ж., Курбаниязов З.Б., Хамидов О.А., Нуриллаев Х.Ж. Критерии выбора способа пластики у больных с послеоперационными вентральными грыжами по данным компьютерно-томографической герниоабдоминометрии	**145**	*Nurillaeva Kh.J., Kurbaniyazov Z.B., Khamidov O.A., Nurillaev Kh.J.* Criteria for selection of plastic method in patients with postoperative ventral hernia according to computer tomographic hernioabdominometry
Нурмурзаев З.Н., Зарпуллаев Ж.С. Дифференцировнный подход в хирургическом лечении больных тяжелым острым панкреатитом с приоритетным применением миниинвазивных вмешательств	**149**	*Nurmurzaev Z.N., Zarpullaev J.S.* Differentiated approach to surgical treatment of patients with severe acute pancreatitis with priority use of minimally invasive interventions
Облокулов З.Т., Шоназаров И.Ш. Результаты хирургического лечения больных при перфорации дуоденальной язвы	**153**	*Oblokulov Z.T., Shonazarov I.Sh.* Results of surgical treatment of patients with duodenal ulcer perforation
Очилова Д.Ф., Мажидова Ё.Н., Исаметдинова У.З. Болевые синдромы у пациентов с рассеянным склерозом	**156**	*Ochilova D.F., Mazhidova Yo.N., Isametdinova U.Z.* Pain syndromes in patients with multiple sclerosis
Рахимов Н.М., Шаханова Ш.Ш., Рахмонов К.А. Сравнительная оценка нейропатической боли у пациентов с диссеминированным раком молочной железы	**160**	*Rakhimov N.M., Shakhanova Sh.Sh., Rakhmonov K.A.* Comparative assessment of neuropathic pain in patients with disseminated breast cancer
Рахманов К.Э., Салимов Э.Э., Курбаниязов Б.З., Курбаниязова Ф.З. Оптимизация хирургического лечения доброкачественных узловых заболеваний щитовидной железы на основе современных диагностических и профилактических подходов	**164**	*Rakhmanov K.E., Salimov E.E., Kurbaniyazov B.Z., Kurbaniyazova F.Z.* Optimization of surgical treatment of benign nodular thyroid diseases based on modern diagnostic and preventive approaches
Рустамова Ш.А. Кесар кесиш операцияси билан туғилган чақалоқларда ичак микробиоценозини биокимёвий таҳлил қилиш	**168**	*Rustamova Sh.A.* Biochemical analysis of intestinal microbiocenosis in children born after cesarean section
Саидов М.А.,Хасанжанова Ф.О. Оценка высокотехнологических эндоваскулярных коронарных вмешательств при остром коронарном синдроме в условиях специализированных центров кардиологии в Самаркандской области	**173**	*Saidov M.A., Khasanjanova F.O.* Evaluation of high-tech endovascular coronary interventions in acute coronary syndrome in specialised cardiology centers in the Samarkand region
Салохиддинов Ж.С. Гозибеков Ж.И. Цитологик текширишларга асосланиб қалқонсимон без тугунли ҳосилалари бўлган беморларни хирургик даволаш ҳажмини танлаш	**178**	*Salokhiddinov J.S., Gozibekov J.I.* Choice of the volume of surgical treatment of patients with nodular formations of the thyroid gland depending on cytological studies
Сафоев Б.Б., Сафоев Б.Б., Болтаев Т.Ш. Усовершенствованный метод лечения гнойных некротических поражений при синдроме диабетической стопы у больных с критической ишемией нижних конечностей	**182**	*Safoev B.B., Safoev B.B., Boltaev T.Sh.* An improved method for the treatment of purulent necrotic lesions in diabetic foot syndrome in patients with critical lower limb ischemia

Собиров Ж.Г., Сафаров А.З., Тургунов И.Ф., Болтаев Б.М.
Икки томонлама чов чурраларини даволашда лапароскопик ва анъанавий методикаларнинг солиштирма таҳлили
187
Sobirov J.G., Safarov A.Z., Turgunov I.F., Boltaev B.M.
Comparative analysis of laparoscopic and traditional techniques for the treatment of bilateral inguinal hernias

Туланов Б.Т., Шаханова Ш.Ш., Рахимов Н.М.
Кортикостероиды в лечении синдрома анорексии у пациентов с распространенным раком молочной железы
190
Tulanov B.T., Shakhanova Sh.Sh., Rahimov N.M.
Corticosteroids in the treatment of anorexia syndrome in patients with advanced breast cancer

Туляганов Д.Б., Абдулахатов М.Х., Хошимов Д.Э., Пўлатов Д.Т., Элмурадов Ғ.Қ.
Сигмасимон ичак буралиши даражасининг клиник ҳамда рентгенологик белгилари ва уларнинг прогностик аҳамияти
196
Tulyaganov D.B., Abdulakhatov M.Kh., Khoshimov D.E., Pulatov D.T., Elmuradov G.K.
Clinical and radiological signs of the degree of sigmoid colon volvulus and their prognostic significance

Утаев Л.Х., Дусияров М.М., Хужабаев С.Т.
Совершенствование хирургического лечения ущемленных вентральных грыж осложненных кишечной непроходимостью
201
Utayev L.H., Dusiyarov M.M., Khujabaev S.T.
Improvement of surgical treatment of starged ventral hernia complicated with intestinal obstruction

Файзуллаев Д.Ш.
Нитроксидергик тизим кўрсаткичларининг ўткир ва сурункали йирингли синуситларда патогенетик ахамияти
206
Fayzullayev D.Sh.
The patogenetics significance of indicators of the nitroxydergic system in acute and chronic suppressive sinusitis

Хайдаров Н.Б., Рахманов К.Э., Сувонов Ш.Ш., Мухиддинов Т.Ж.
Дифференцированная хирургическая тактика при остром деструктивном панкреатите: эффективность малоинвазивных вмешательств и их влияние на исходы заболевани
211
Khaidarov N.B., Rakhmanov K.E., Suvonov Sh.Sh., Mukhiddinov T.J.
Differentiated surgical tactics in acute destructive pancreatitis: effectiveness of minimally invasive interventions and their impact on disease outcomes

Хайдарова Ф.А., Кенджаева К.Ш.
2-тур қандли диабет билан оғриган бемоларда витамин B_{12} етишмовчилигининг таъсири
215
Khaydarova F.A., Kendjaeva K.Sh.
The effect of vitamin B_{12} deficiency in patients with type 2 diabetes

Хамдамов О.Д., Рахманов К.Э., Мизамов Ф.О., Анарбоев С.А.
Хирургическое лечение эхинококкоза легких и плевры: сравнительный анализ традиционных и современных методов
219
Khamdamov O.D., Rakhmanov K.E., Mizamov F.O., Anarboev S.A.
Surgical treatment of echinococcosis of the lungs and pleura: comparative analysis of traditional and modern methods

Хамроев Б.О., Ахмедов Ю.М.
Диагностика и лечение закрытой травмы почек у детей в Самаркандском регионе
223
Khamroev B.O., Akhmedov Yu.M.
Diagnosis and treatment of closed kidney injury in children in the Samarkand region

Хатамов Ж.А.
Оптимизация комплексного лечения больных с отогенными внутричерепными осложнениями
227
Khatamov J.A.
Optimization of complex treatment of patients with otogenic intracranial complications

Худойбердиев Д.К., Тешаев Ш.Ж., Хасанова Д.А.
Изучение жировых компонентов массы тела в зависимости от соматотипов
233
Khudoiberdiev D.K., Teshaev Sh.J., Khasanova D.A.
Study of fat components of body weight depending on somatotypes

Хушвакова Н.Ж., Исакова Ю.Н., Махмудова С.К.
Сурункали йирингли ўрта отит билан касалланган беморларда жарроҳликкача ва ундан кейин клиник-аудиологик кўрсаткичларни баҳолаш
236
Khushvakova N.J., Isakova Yu.N., Makhmudova S.K.
Evaluation of clinical and audiological indications before and after surgery in patients with chronic suppurative otitis media

Шомуродова Г.Х., Юсупалиходжаева С.Х., Патхиддинова М.Ш., Раимжонов Р.Р., Мирзаолимов Н.А., Абдулатибов А.А.
Усовершенствованная диагностика заболеваний пародонта с использованием нейронных сетей на основе рентгенографических данных
245
Shomurodova G.Kh., Yusupalikhodjaeva S.Kh., Pathidinova M.Sh., Raimjonov R.R., Mirzaolimov N.A., Abdulatibov A.A.
Advanced diagnosis of periodontal diseases using neural networks based on radiographic data

Юнусова Н.А., Лутфуллаев Ғ.У., Қобилова Ш.Ш., Ҳайитмаматов Ҳ.С., Холбоев М.А.
Бурун, бурун ёндош бўшлиқлари ва бурун-ҳалқумнинг яхши сифатли ўсмалари сабабли келиб чиққан эшитиш қобилияти бузилишларини диагностика қилишнинг замонавий усуллари
250
Yunusova N.A., Lutfullaev G.U., Kobilova Sh.Sh., Khaitmamatov Kh.S., Kholboev M.A.
Modern methods of diagnostics hearing loss caused by benign tumors in the nose, paranasal sinuses, and nasopharynx

Юсупов Н.Э., Мамараджабов С.Э. Социально-гигиеническая характеристика образа жизни студентов техникумов общественного здравоохранения	**255**	*Yusupov N.E., Mamarajabov S.E.* Social and hygienic characteristics of the lifestyle of public health college students
Случай из практики		**Case from practice**
Ахмедов Ю.М., Хамроев Б.О. Опыт лечения закрытой травмы почек у детей в многопрофильной детской клиники в Самарканде: серия случаев и обзор литературы	**258**	*Akhmedov Yu.M., Khamroev B.O.* Experience of treatment of closed kidney injury in children in a multidisciplinary children's clinic in Samarkand: a case series and a literature review
Бабажанов А.С., Ахмедов А.И., Махмудов С.Б., Султанбоев Ш.А. Кам учрайдиган гигант тугунли нотоксик бўқоқнинг клиник хусусиятлари	**263**	*Babajanov A.S., Akhmedov A.I., Makhmudov S.B., Sultanboev Sh.A.* Clinical features of a rare giant nodular nontoxic goiter
Экспериментальные исследования		**Experimental studies**
Кадиров М.Ж., Хаджиев Д.Ш. Изучение влияния гемостатического имплантата "Hemoben" на модели поражения печени и селезенки на фоне гипокоагуляции	**269**	*Kadirov M.J., Khadjiev D.Sh.* Study of the effect of the hemostatic implant "Hemoben" on models of liver and spleen damage against the background of hypocoagulation
Мамасолиев Б.М., Деев Р.В., Блинова С.А. Морфологические изменения синовиальной оболочки коленного сустава при остеоартрозе на фоне варикозной болезни сосудов нижних конечностей	**275**	*Mamasoliyev B.M., Deev R.V., Blinova S.A.* Morphological changes in the synovial membrane of the knee joint in osteoarthritis against the background of varicose disease of the lower extremities
Мирахмедов Ш.М., Эльмуродов З.Э., Лочинов Ф.Н., Холиёров Н. Юрак ишемик касаллигидан ўлимнинг суд-тиббий таҳлили	**278**	*Mirahmedov Sh.M., Elmurodov Z.E., Lochinov F.N., Kholiyorov N.* Forensic medical analysis of deaths from ischemic heart disease
Олтиев Э.Д., Собиров Ж.Г. Морфологические изменения слизистой оболочки желудка при хроническом отравлении никотинсодержащими продуктами	**282**	*Oltiev E.D., Sobirov J.G.* Morphological changes in the mucous membrane of the gastric during chronic poisoning with nicotine-containing products
Хикматулалев Р.З. Экспериментальное обоснование применения электронейромиографических методов исследования в диагностике травм спинного мозга in vitro	**292**	*Khikmatulalev R.Z.* Experimental justification of the use of electroneuromyographic research methods in the diagnostics of spinal cord injuries in vitro
Обзор литературы		**Review of the literature**
Абдугафуров З.У. Современные подходы к лечению отторжения трансплантата почки	**296**	*Abdugafurov Z.U.* Modern approaches to the treatment of kidney transplant rejection
Абдурахманов Д.Ш., Эсиргапов С.Н. Современные подходы к лечению больших и гигантских вентральных грыж с использованием ненатяжной герниопластики: диагностика, хирургические методы и послеоперационные исходы	**303**	*Abdurakhmanov D.Sh., Esirgapov S.N.* Modern approaches to the treatment of large and giant ventral hernias using tension-free hernioplasty: diagnosis, surgical methods and postoperative outcomes
Бабаджанов А.Х., Садиков Р.А., Усмонов У.Д. Современное состояние проблемы огнестрельных и неогнестрельных ранений и развития раневых инфекций	**307**	*Babadjanov A.Kh., Sadikov R.A., Usmonov U.D.* The current state of the problem of gunshot and non-gunshot wounds and the development of wound infections
Билалов Б.Э., Билалов Э.Н., Орипов О.И., Иноятова Ф.Х., Ходжаева У.З. Патогенетические аспекты процесса рубцевания операционной раны	**312**	*Bilalov B.E., Bilalov E.N., Oripov O.I., Inoyatova F.H., Hodjaeva U.Z.* Pathogenetic aspects of surgical wound healing
Исломов Н.К., Мустафакулов И.Б., Жулбеков К.И. Лапароскопияда макропрепаратларни экстракция қилишнинг турли усуллари ҳақидаги шарҳ	**317**	*Islomov N.K., Mustafakulov I.B., Julbekov K.I.* Review various methods extractions macropreparations at laparoscopy

Кадиров М.Ж., Хаджиев Д.Ш. Применение хитозановых имплантов для гемостаза при ранениях паренхиматозных органов: механизмы действия, клинические результаты и перспективы	**326**	*Kadirov M.J., Khadjiev D.Sh.* Application of chitosan implants for hemostasis in wounds of parenchymatous organs: mechanisms of action, clinical results and prospects
Мустафакулов И.Б., Исломов Н.К., Жулбеков К.И. Очерки развития лапароскопии	**330**	*Mustafakulov I.B., Islomov N.K., Julbekov K.I.* Essays on the development of laparoscopy
Рахманова Ф.Э. Роль оксида азота в физиологии человека: механизмы действия, функции и влияние на здоровье	**336**	*Rakhmanova F.E.* The role of nitric oxide in human physiology: mechanisms of action, functions and impact on health
Ризаев Ж.А., Хашимов Р.У., Рахманов К.Э. Совершенствование организации медико-профилактической помощи пациентам после паховой герниопластики: опыт и перспективы международной практики	**341**	*Rizaev J.A., Khashimov R.U., Rakhmanov K.E.* Improvement of organization of medical and preventive care for patients after inguinal hernioplasty: experience and prospects of international practice
Сабиров У.Ю., Иноятов А.Ш., Календарёва Е.В., Ходжаева Н.Б. Совершенствование лечения угревой болезни с использованием аппаратных методов в комбинированной терапии	**344**	*Sabirov U.Yu., Inoyatov A.Sh., Kalendareva E.V., Khodjaeva N.B.* Improvement of acne treatment using hardware methods in combination therapy
Суюмов А.С., Умаров Ф.Р. Источники рецидивов варикозного расширения вен нижних конечностей и современные методы их устранения	**351**	*Suyumov A.S., Umarov F.R.* Sources of recurrence in varicose veins of the lower limbs and modern methods for their elimination
Ташкенбаева Э.Н., Ярматов К.Э., Хакимов Э.А., Қодиров Д.А., Мукумова С.А. Куйган беморларда юрак функционал ҳолатининг ўзгаришларини ўрганиш	**360**	*Tashkenbaeva E.N., Yarmatov K.E., Khakimov E.A., Kodirov D.A., Mukumova S.A.* Study of changes in the functional state of the heart in burn patients
Турдиева Ш.Т., Насирова Г.Р. Микробиота полости рта при остром тонзиллите у детей	**368**	*Turdieva Sh.T., Nasirova G.R.* Features of the oral microbiote in acute tonzillitis in children
Хакимова С.З. Изменения в поведении и когнитивные нарушения у людей с синдромом Дауна	**373**	*Khakimova S.Z.* Behavioral changes and cognitive impairment in people with down syndrome
Хамдамов О.Д., Рахманов К.Э., Мизамов Ф.О., Анарбоев С.А. Эхинококкоз легких и плевры: современные аспекты патогенеза, диагностики и хирургического лечения	**382**	*Khamdamov O.D., Rakhmanov K.E., Mizamov F.O., Anarboev S.A.* Echinococcosis of the lungs and pleura: modern aspects of pathogenesis, diagnosis and surgical treatment
Хамдамов О.К., Мардонов Ж.Н., Садыков Р.А., Очилов Ж.У., Худайберганова Н.Ш., Аманов Б.Б. Морфологические изменения при острой кишечной непроходимости, ассоциированной с ущемленной вентральной грыжей	**388**	*Hamdamov O.K., Mardonov J.N., Sadykov R.A., Ochilov J.U., Khudayberganova N.Sh., Amanov B.B.* Morphological changes in acute intestinal insufficiency associated with pressured ventral hernias
Хаджиев Д.Ш., Кадиров М.Ж. Современные подходы к гемостазу в хирургии: анализ гемостатических имплантов и их перспективы	**394**	*Khadjiev D.Sh., Kadirov M.J.* Modern approaches to hemostasis in surgery: analysis of hemostatic implants and their prospects
Эркинова С.А., Маджидова Ё.Н. Шахсларни артериовеноз малформацияларга мойил қиладиган генетик детерминантлар бўйича тадқиқотлар	**397**	*Erkinova S.A., Madjidova Ya.N.* Research for genetic determinants which make individuals susceptible to arteriovenous malformations

УДК: 616.33-004.6:616.348-002.5

СИГМАСИМОН ИЧАК БУРАЛИШИ: РШТЁИМНИНГ 23 ЙИЛЛИК ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИ

Абдулахатов Муроджон Хамидович[1], Туляганов Даврон Бахтиярович[1], Хошимов Диёр Эгамкулович[1], Пўлатов Дилмурод Тўхтабаевич[1], Элмурадов Ғолибжон Қаршиевич[2]
1 - Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;
2 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

ЗАВОРОТ СИГМОВИДНОЙ КИШКИ: РЕЗУЛЬТАТЫ 23-ЛЕТНЕГО ЛЕЧЕНИЯ В РНЦЭМП

Абдулахатов Муроджон Хамидович[1], Туляганов Даврон Бахтиярович[1], Хошимов Диёр Эгамкулович[1], Пулатов Дилмурод Тухтабаевич[1], Элмурадов Голибжон Каршиевич[2]
1 - Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Республика Узбекистан, г. Ташкент;
2 – Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд.

SIGMOID VOLVULUS: RESULTS OF 23 YEARS OF TREATMENT AT THE RRCEM

Abdulakhatov Murodjon Khamidovich[1], Tulyaganov Davron Bakhtiyarovich[1], Khoshimov Diyor Egamkulovich[1], Pulatov Dilmurod Tukhtabaevich[1], Elmuradov Golibjon Karshievich[2]
1 - Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Republic of Uzbekistan, Tashkent;
2 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: Abdulahatov77@gmail.com

Резюме. *Сигмасимон ичак ўз тутқичи атрофида буралиши натижасида сигмасимон ичак буралиши (СИБ) юзага келади ва бу ичак тутилишининг сабабларидан биридир. Бу тадқиқот 2001 йилдан то 2024 йил август ойигача Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази хирургия бўлимларида даволанган 241 нафар беморларни ўз ичига олади. Улардан эркаклар жами 157 киши (65,1%), аёллар эса 84 нафар (34,9%)дан иборат. Беморларнинг ўртача ёши 51,4±19,9 ни ташкил этди. Беморлар касалхонага ётқизилганда клиник кўрикдан ўтказилди, асосий лаборатор ва инструментал текшириш усуллари ўтказилди. СИБга шубҳа бўлганда, қўшимча равишда колоноскопия, ирригоскопия, қорин бўшлиғи аъзоларининг компьютер томографияси (КТ) ўтказилди. Бўлимда беморлага инфузион-спазмолитик, симптоматик терапия, тозаловчи клизмалар қилинди. Кўрсатмаларга кўра, очиқ ва лапароскопик ёндашувлар билан жарроҳлик ёрдами кўрсатилган. СИБ бўлган беморларда бажарилган муолажалар: 16 (6,6%) нафар беморда эндоскопик деторсия, 33 (13,7%) нафар беморда сифонли хуқна бажарилиб СИБ консерватив бартараф қилинган бўлса 191 (79,2%) нафар беморга турли хил кўринишдаги оператив даво ўтказилган. Улардан 78 (32,3%) нафари илгари ўткир сигмасимон ичак буралиши билан турли хил муолажалар олган (колоноскопик декомпрессия, сифонли хуқна, паллиатив оператив даво) беморлар эди. 18 (9,4%) нафар беморда операциядан кейинги асоратлар кузатилди. Жами даволанган беморлардан 23 та ўлим ҳолати кузатилди (9,5%). Бизнинг текширишларимизда касалликнинг қайталаниши сигмопексия қилинган беморларда ичида кўп учраган. Тахлиллар шуни кўрсатдики айрим беморларда касаллик қайталаниши 6 мартагача кузатилган, хар сафар беморга сигмопексия амалиёти ўзтказилган. Шошилинч ҳолатларда СИБда ичакни резекция қилмасдан марказимиз томонидан ишлаб чиқилган усул ёрдамида "ёнма-ён" десцендо-сигмо анастомоз қўйиш орқали ичак тутилишини бартараф этиш бошқа операция усулларига нисбатан афзал вариант бўлиб, нафақат касалликни даволашга, балки унинг қайталанишини олдини олишга ёрдам берди, шунингдек, асоратлар кузатилмади.*

Калит сўзлар: *Сигмасимон ичак буралиши, Долихосигма, Эндоскопик деторсия, Сегмопекция. "Ёнма-ён" десцендо-сигмо анастомоз.*

Abstract. *Sigmoid volvulus (SV) occurs when the sigmoid colon twists around its mesentery and is one of the causes of bowel obstruction. This study included 241 patients treated in the surgical departments of the Republican research centre of emergency medicine from 2001 to August 2024. A total of 157 (65.1%) of them are men, and 84 (34.9%) are women. The average age of the patients was 51.4±19.9. Patients underwent a clinical examination, basic laboratory and instrumental examination methods were performed when they were admitted to the hospital. In case of suspicion of SIB, colonoscopy, irrigoscopy, computed tomography (CT) of abdominal organs were additionally performed. Administration of infusion-spasmolytic, symptomatic therapy, cleansing enemas to the patient in the department. According to the*

instructions, surgical care is provided with open and laparoscopic approaches. Procedures performed in patients with SV: endoscopic detorsion in 16 (6,6%) patients, siphon enema in 33 (13,7%) patients, and conservative elimination of SV 191 (79,2%) patients underwent operative treatment of various types. 78 (32.3%) of them were patients who previously received various procedures (colonoscopic decompression, siphon enema, palliative operative treatment) with acute sigmoid volvulus. Postoperative complications were observed in 18 (9.4%) patients. Of the total number of treated patients, 23 deaths were observed (9.5%). In our studies, disease recurrence was more common in sigmopexy patients. The analyzes showed that some patients had recurrence of the disease up to 6 times, each time the patient underwent sigmopexy. In urgent cases, elimination of intestinal obstruction by "side-by-side" descendo-sigmo anastomosis without bowel resection in SV is a preferred option compared to other surgical methods, and helped not only to treat the disease, but also to prevent its recurrence. , there were fewer complications.

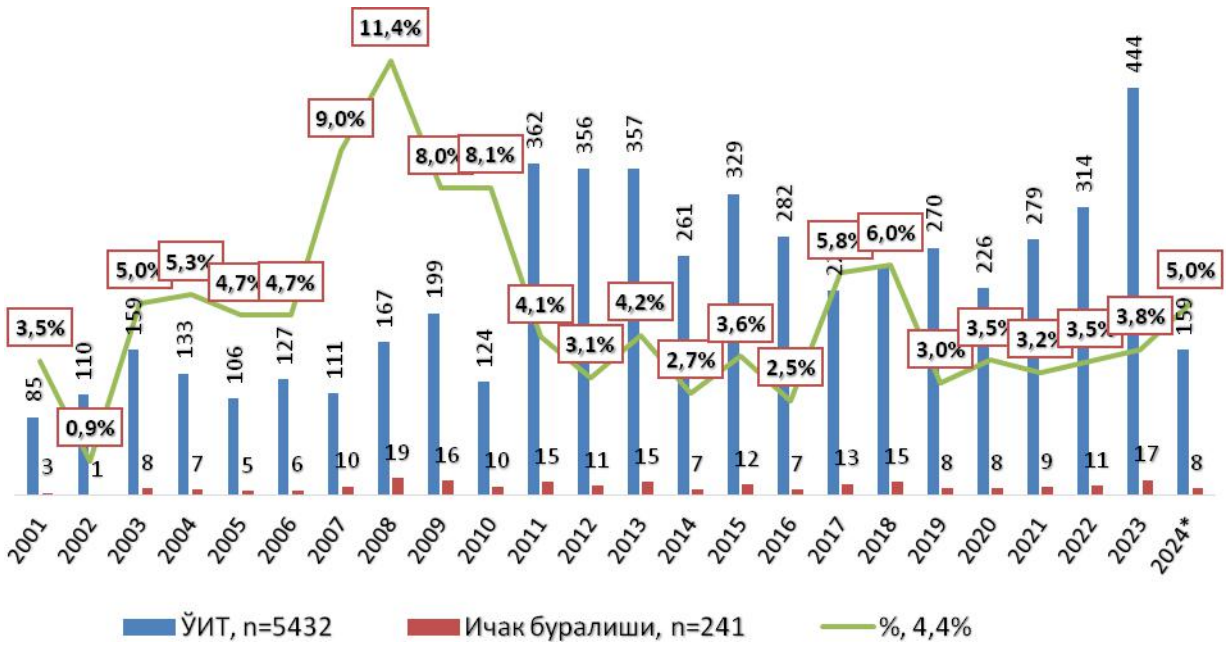
Key words: *Sigmoid colon volvulus, dolichosigma, endoscopic detorsion, segmopexy, "Side by side" descendo-sigmo anastomosis.*

Кириш. Ичакларнинг буралиб қолиши ҳақидаги энг қадимий маълумотлар милоддан аввалги 1550 йилларга мансуб бўлиб, улар “Эберс папируслари”да қайд этилган. Илмий манбаларда бу касаллик илк бор 1836 йилда Австриялик машҳур шифокор ва патолог Карл фон Рокитанский томонидан батафсил баён қилинган ва тизимли тарзда ўрганилган [1,11,13].

Ошқозон-ичак трактининг буралиши ўткир қорин ҳолатларининг асосий сабабларидан бири сифатида тан олинади. Бу ҳолатнинг долзарблиги унинг учраш тезлигига эмас, балки асоратларининг жиддийлигига боғлиқ бўлиб, бу касалликда эрта диагностика қилиш катта аҳамият касб этади [15,18]. Бундай ҳолатларнинг кўп қисми кўр ичак ва сигмасимон ичакнинг буралиши билан боғлиқ. Диагноз ўз вақтида қўйилмаганида мезентериал қон айланиши сезиларли даражада бузилади, ирригация қийинлашади ва натижада ишемия ривожланиб, ичак деворида некроз, массив бактериал транслокация ҳамда сепсис келиб чиқиши мумкин [3,4,8].

Сигмасимон ичакнинг буралиши Шарқий мамлакатларда йўғон ичакнинг тутилиши ҳолатларининг 20-50%ини, Ғарб мамлакатларида эса 2-5%ини ташкил этади [5,15]. Африка, Осиё, Яқин Шарқ, Жанубий Америка, Шарқий ва Шимолий Европа мамлакатлари, шунингдек, Туркия каби ҳудудлар сигмасимон ичак буралиши учун эндемик ҳисобланади. АҚШда эса ушбу касаллик билан боғлиқ ҳолатлар йилига ҳар 100 000 аҳолига 1,67 нафар бемордан қайд этилади [6,16].

Рентгенологик кўрикда йўғон ичакнинг буралиши тўмтарилган “U” шаклидаги гаустрасиз кенгайиш билан намоён бўлади. Бундай кенгайиш асосан қорин бўшлиғининг юқори квадрантида марказий чизиққа яқин жойлашади. Шунингдек, "кофе уруғи" симптоми сигмасимон ичакнинг букланган қовузлоғи медиал деворларининг бир-бирига яқинлашиши туфайли юзага келади, бу кўриниш ўрта чизиқдаги кофе уруғига хос шаклни эслатади [16]. Бунга қарамай, ушбу хос рентгенологик белгилари фақат 60% ҳолатларда аниқланиб, беморларга тўғри ташхис қўйиш имконини беради. Агар ичак деворида некроз юзага келса, чизиқсимон пневматоз аниқланади, перфорация ҳолатларида эса қорин бўшлиғида эркин ҳаво кузатилади [10].



Расм 1. Ўткир ичак тутилиши билан РШТЁИМга ётқизилган беморлар сони ва уларнинг таркибида ичак буралишининг улуши.
Изоҳ: * - 2024 йилнинг январь-август ойлари маълумотлари

Жадвал 1. СИБ бўлган беморларнинг демографик таснифи, n=241

Кўрсаткич		Беморлар сони	
		Абс.	%
Жинси	эркак	157	65,1
	аёл	84	34,9
Ёши	18-44	100	41,5
	45-59	42	17,4
	60-74	64	26,6
	75-90	35	14,5
	min	18	
	max	90	
	Ўртача ёш, M±σ	51,4±19,9	

Жадвал 2. СИБ бўлган беморларнинг клиник таснифи, n=241

Кўрсаткич		Беморлар сони	
		абс.	%
Оғриқлар бошланган вақтдан кейинги муддат, соатларда	<6	15	6,2
	6-12	20	8,3
	12-24	35	14,5
	24-48	54	22,4
	48-72	59	24,5
	>72	58	24,1
Касаллик рецидиви сони	Илк бора	163	67,6
	2 марта	51	21,2
	3 марта	11	4,6
	4 марта	5	2,1
	5 марта	9	3,7
	6 марта	2	0,8
СИБ бўйича операция ўтказган	Ҳа	51	21,2
	Йўқ	190	78,8
Беморнинг умумий аҳволи	Нисбатан қониқарли	5	2,1
	Ўрта оғирликда	174	72,2
	Оғир	59	24,5
	Ўта оғир	3	1,2
Ёндош касалликлар	Юрак-қон томир касалликлари	56	23,2
	Респиратор касалликлар	16	6,6
	Олигофрения	13	5,4
	Семизлик	10	4,1
	Қандли диабет	9	3,7
	Инсультдан кейинги ҳолат	9	3,7
	Буйрак ва сийдик йўллари касалликлари	6	2,5
	Қорин чурралари	6	2,5
	ЎТК	5	2,1
	Ҳомиладорлик	3	1,2
	Бошқа касалликлар	11	4,6

Материл ва текшириш усуллари. РШТЁИМнинг шошилинч хирургия бўлимларида марказ ўз фаолиятини бошлаган 2001 йилдан то 2024 йил август ойигача сигмасимон ичак буралиши диагнози билан даволанган 18 ва ундан юқори ёшдаги барча бемор – жами 241 нафар шахс киритилди. Яъни беморга “Сигмасимон ичак буралиши” диагнози қўйилиши – ушбу тадқиқотга истисносиз киритишнинг асосий ва ягона мезони бўлиб хизмат қилди.

РШТЁИМнинг қарийиб 24 йиллик фаолиятида ўткир ичак тутилиши билан жами 5432 бемор даволанган бўлиб, уларнинг таркибида сигмасимон ичак бурилишининг улуши 4,4%ни (241/5432) ташкил қилди (1-расм).

Тадқиқот учун олинган барча 241 нафар бемор мисолида ушбу касалликга чалинган инсонларнинг демографик таснифи ёритилди, СИБнинг клиник кечиши хусусиятлари ҳамда рентгенологик, компьютер томографик, сонографик семиотикаси ўрганилди.

Тадқиқот натижалари. Бизнинг кузатувларда СИБ эркакларда аёлларга нисбати 2 баробар кўпроқ учраши қайд қилинди, яъни эркаклар жами 157 киши (65,1%)ни, аёллар эса 84 нафар (34,9%)ни ташкил қилди (1-жадвал). Беморларнинг ўртача ёши 51,4±19,9 ни ташкил қилиб, уларнинг 142 (58,9%)ни ёш ва ўрта ёшдагилар, қолган 99 таси (41,1%)ни қари ва кекса ёшдагилардан иборат бўлди (1-жадвал).

Жадвал 3. Операция хусусиятлари

Операция хусусиятлари n=191	абс.	%
Гаген-торн усули бўйича мезосигмопликация. Сигмопексия	96	50,3
Сигмасимон ичакни "учма-уч" усулида десцендо-сигмо анастомоз қўйиш орқали резекция қилиш	30	15,7
Сигмасимон ичак резекцияси. Бир оғизли десцендостома ҳосил қилиш	29	15,2
Клиника усули бўйича резекциясиз "ёнма-ён" десцендо-сигмо анастомозларни амалга ошириш	20	10,5
Сигмасимон ичакнинг буралиши тўғирлаш	12	6,3
Сигмасимон ичак резекцияси, метал халқа билан “учма-уч” дисцендо-ректо анастомоз қўйиш	2	1,0
Йўғон ичак субтотал резекцияси, “ёнма-ён” илео-сигмо анастомоз қўйиш	2	1,0
Жами:	191	100

СИБ клиникаси ҳар доим ҳам кучли оғриқлар билан намоён бўлмайди. Аксарият ҳолларда касаллик қориндаги ўрта кучдаги тўлғоқсимон оғриқлар билан, айрим ҳолларда эса қориннинг чап ёнбошидаги енгил симиллаб оғришлар ва қорин дан ейиши билан бошланади. Шунинг учун бўлса керак, касалликнинг биринчи суткасида атиги 70 нафар (29,0%) бемор шифокорга мурожаат қилган, 171 (71,0%) ҳолатда беморлар 24 соатдан сўнг, шу жумладан 58 та (24,1%) кузатувда оғриқ ҳуружлари бошлангандан 72 соатдан ортиқ вақт ўтгач шифохонага боришга мажбур бўлган (2-жадвал).

Маълумки, СИБ касаллиги рецидивлар миқдори юқорилиги билан ажралиб туради. Бизнинг кузатувларда 78 та (32,4%) бемор РШТЁИМга ичак буралишининг қайталаниши билан ётқизилган, шу жумладан 51 (21,2%) анамнезида СИБ бўйича операция қилинган (2-жадвал).

СИБга чалинган беморларнинг таҳминан чораги (62; 25,7%) оғир (59) ва ўта оғир аҳволда шифохонага ётқизилган. Аксарият (179; 74,3%) ҳолатларда эса бундай беморларнинг умумий аҳволи шифохонага мурожаат қилган вақтда ўрта оғирликда (174) ёки нисбатан қониқарли (5) бўлади ҳамда уларда перитонит ёки ичак странгуляцияси белгилари кузатилмай, бу эса уларни тўлиқ текширишдан ўтказиш, консерватив даво чораларини қўллаб кўриш ва ниҳоят хирургик амалиётга эхтиёж туғилганда оддий лапароскопик ёки очиқ ичак деторсияси билан чегараланмасдан, рецидивга қарши хирургик усулларни қўллашга масаласини кўриб чиқишга шароит яратади (2-жадвал). Юқорида қайд қилганимиздек, СИБ рецидиви билан мурожаат қилган беморлар улуши 32,4% эканлиги, беморларнинг 21,2% анамнезида бу касаллик бўйича операция қилинганлиги (2-жадвал) ҳам рецидивга қарши хирургик амалиётларга бўлган кўрсатмаларни кенгайтиришни тақозо этади.

Жами беморларнинг 101 нафари (41,9%)да ёндош касалликлар аниқланди ва бу касалликларнинг умумий таркибида юрак-қон томир касалликлари (56; 23,2%), энг аввало ЮИК ва гипертония касаллиги этакчи ўринни эгаллаган эди. Ундан кейинги ўринларда респиратор касалликлар (16; 6,6%), семизлик (10; 4,1%), қандли диабет (9; 3,7%) ва инсультдан кейинги ҳолат (9; 3,7%) қайд қилинди. СИБга чалинган беморлар ичида олигофрения касаллиги нисбатан тез-тез учраши бизнинг алоҳида эътиборимизни тортди – 13 нафар (5,4%)да ушбу туғма рухий нуқсон кузатилди. Кам ҳолларда ёндош касаллик сифатида буйрак ва сийдик йўллари касалликлари, қорин чурралари, ўт тош касаллиги қайд қилинди. 3 нафар (1,2%) аёлда СИБ ҳомиладорлик фонида юзага келди ва бу ҳолат диагностика ва даволаш тактикасини белгилашда бир мунча қийинчиликларни туғдирди (2-жадвал).

Консерватив даволаш. 49 нафар бемор консерватив усулда даволанган бўлиб улардан 33 нафар бемор сифонли хуқна билан декомпрессия қилинган. Ушбу беморларнинг 8 нафари кейинчалик сигмасимон ичак буралиши эпизодлари билан ётқизилди ва яна декомпрессия билан даволанди (бу гуруҳда такрорланиш даражаси 24,2%).

Колоноскопия ёрдамида сигмасимон ичак буралишини муваффақиятли тўғирланиши 16 нафар беморда амалга оширилган бўлиб, ушбу беморларни 12 нафарида кейинчалик касалликнинг қайталаниши кузатилган ва оператив даволаш амалга оширилган.

Хирургик даволаш. 191 нафар бемор оператив тарзда даволанди. Улардан 78 нафари илгари ўткир сигмасимон ичак буралиши билан турли хил муолажалар олган (колоноскопик декомпрессия, сифонли хуқна, паллиатив оператив даво).

Шошилинч операция қилинган 191 нафар беморнинг 30 (15.7 %) тасида сигмасимон ичак резекция қилиниб бирламчи анастомоз қўйилган, 96 (50.6%) та беморда сигмасимон ичак Гаген Торн усулида мезосигмопликация ва сигмопекция амалиёти бажарилган, 29 (15.2%) нафар беморда сигмасимон ичак резекция қилиниб стома чиқарилган (Гартман операцияси), 12 (6.3%) беморда буралган сигмасимон ичак тўғирланган ва сигмасимон ичак тўғри ичак орқали дренаж билан интубация қинган, 2 (1%) нафар беморда сигмасимон ичак резекция қилиниб метал халқа билан “учма-уч” дисцендо-ректоанастомоз қўйилган, 2 (1%) нафар беморда йўғон ичак субтотал резекция қилиниб “ёнма-ён” илео-сигмаанастомоз қўйилган, 20 (10,5%) нафар беморда клиника усулида сигмасимон ичакни резекция қилмасдан “ёнма-ён” дисцендо-сигмо анастомоз қўйиш амалиёти бажарилган (3-жадвал).

Сигмасимон ичак резекция қилиниб бирламчи анастомоз қўйилган 30 нафар беморнинг 6 нафарида операция вақтида сигмасимон ичак некрози аниқланган, 15 нафари рецидив билан мурожаат қилган беморлар бўлган. Операциядан кейин 4 (13.3%) нафар беморда чоклар етишмовчилиги кузатилиб реоперация ўтказилган ва стома чиқарилган, 2 (6.6%) нафар беморда ўлим қайд этилган. 96 нафар Гаген Торн усулида сигмопексия бўлга беморларнинг 14 нафари анамнездан сигмасимон ичак буралиши ташхиси билан бир неча марта операция ўтказган (Гаген Торн бўйича сигмопексия). 7 (7.3%) нафар беморда реоперация ўтказилган. Реоперация сабаблари

эрта битишмасли ичак тутилиши (4), сигмасимон ичак перфорацияси (2), эвентрация (1) кўрсатилган. 8 (8.3%) нафар беморда ўлим қайд этилган. Сигмасимон ичакни резекцияси ва стома ҳосил қилиш қилиш операцияси ўтказилган 29 нафар беморларнинг 19 тасида операция вақтида сигмасимон ичак некрози кузатилган. 11 нафар бемор анамнездан сигмасимон ичак буралиши ташхиси билан олдин операция ўтказган. Операциядан кейин 3 (10.3%) нафар беморда стома чўкиши сабабли реоперация ўтказилиб кайтадан стома чиқарилган. 6 (20.6%) нафар беморда ўлим қайд этилган. Сигмасимон ичак буралишини тўғирлаш билан операция якунланган беморлар сони 12 нафар бўлиб, ушбу беморлар қўшимча касалликлари мавжуд бўлган ва шифохонага оғир ахволда мурожаат қилган беморлардир. Ушбу беморларнинг 2 нафарида олдин сигмасимон ичак буралиши туфайли операция ўтказган. Операциядан кейин 2 (16.6%)нафар беморда эвентрация сабабли реоперация ўтказилган. 2 (16.6%) нафар беморда ўлим қайд этилган. Марказ томонидан ишлаб чиқилган сигмасимон ичакни резекция қилмасдан дисцендо-сигмоанастомоз қўйиш билан 20 нафар бемор операция қилинди. Операция бўлган беморларни 5 нафари анамнезда сигмасимон ичак буралиши билан операция ўтказган беморлар. Операциядан кейин беморларда реоперация ва ўлим кузатилмаган. 2 нафар рецидив билан мурожаат қилган беморларга сигмасимон ичак резекция қилиниб метал халқа билан “учма-уч” анастомоз қўйиш амалиёти ўтказилган. Операциядан кейин беморларда реоперация ва ўлим кузатилмаган. Субтотал колэктомия қилиниб “ёнма-ён” илео-сигмаанастомоз қўйиш амалиёти ўтказилган 2 нафар беморнинг 1 нафари анамнезда олдин олдин сигмасимон ичак буралиши туфайли операция ўтказган. Операциядан кейин 1 нафар беморда эрта битишмали ичак тутилиши сабабли реоперация ўтказилган. Операциядан кейин ўлим кузатилмаган. Бизнинг текширишларимизда умумий ўлим даражаси 9.5% ни ташкил этди (23 бемор). 1 нафар беморда операциядан один ўлим кузатилган. Бемор шифохонага ўта оғир ахволда мурожат қилган.

Мухокама. Сигмасимон ичак буралишининг энг кўп учрайдиган аломатлари қориндаги оғриқ ва қорин катталашиши, ич келмаслиги ва газ чиқмаслигидир, қусиш ва кўнгил айниши кам учрайдиган белгилар. Жисмоний белгилар қориннинг юқори қисмида одатда ассиметрик жойлашган қорин бўшлиғининг кенгайиши, тимпания, тўғри ичакнинг бўшлиги. Сигмасимон ичак буралишида қорин бўшлиғи рентгенограммаси “кофе дони” симптоми кўпроқ учрайди. Кўпгина тадқиқотлар натижасида қорин бўшлиғи рентгенографиясининг диагностик аниқлиги 65-90% ни ташкил қилади [2,11]. Бизнинг тадқиқотимизда жарроҳлик усулида даволашнинг турли ёндашувлари ва операциядан кейинги натижалар тасвирланган.

Биз даволанган беморларнинг 157 (65,1%) нафари эркаклар эди. Эркакларда сигмасимон ичак буралишининг бундай устунлиги бир қанча муаллифлар томонидан қайд этилган [2,9]. Адабиётларда эркакларда (узунроқ сигмасимон ичак) анатомик фарқларнинг мавжудлиги тасвирланган ва бу билан эркакларда кўпроқ учрашини тушунтириши мумкин [7].

Сигмасимон ичак буралишини даволаш турли жарроҳлик гуруҳларида фарқ қилади. Буралган ҳалқа яхши ҳолатда бўлса, идеал даволаш деторсия ва декомпрессия, кейин эса кечиктирилган сигмасимон ичак резекцияси ва бирламчи анастомоз қўйишдир. Бу ёндашув кўплаб ривожланган мамлакатларда [9,12] бизнинг марказга қараганда кўпроқ қўлланилади.

Деторсия тажрибамизнинг кичик бир қисмини ташкил қилади ва эндоскопия хамда сифонли хуқна билан амалга оширилган (49 ҳолат, 20,3%). Ушбу паллиатив амалиётнинг асосий камчилиги ичак буралишини қайталаниши ва бу амалиётдан сўнг кўп холларда иккинчи босқич амалиётни амалги оширмасликдир.

Баъзи муаллифлар [2] бир босқичли резекция ва анастомозни 26 дан 50% гача ораликда амалга оширдилар, бу бизнинг тадқиқотимиздан статистик жиҳатдан сезиларли фарқ қилади (15,7%). Бирламчи анастомоз билан резекция қилиш одатда умумий ҳолати яхши, йўғон ичак некрози бўлмаган беморларда буюрилади. Бизнинг тахлилимизда бирлачи анастомоздан сўнг чоклар йитишмовчилиги 13,3 % холатда кузатилган.

Такрорий сигмасимон ичак буралишини даволашда сигмоидопексия каби бошқа оператив усуллар қўлланилган. Бу холатда 7,3 % холатда асоратлар кузатилиб реоперация ўтказилган бўлса, касаллик қайталаниши 14,5 % ташкил этган. Бизнинг текширишларимизда касалликнинг қайталаниши сигмопексия қилинган беморларда кўп учраган. Тахлиллар шуни курсатдики айрим беморларда касаллик қайталаниши 6 мартагача кузатилган, хар сафар беморга сигмопексия амалиёти ўтказилган.

Ҳозирги вақтда бизнинг клиникамизда анамнезда сигмасимон ичак буралишини эпизодлари кузатилган бўлса хамда ўткир сигмасимон ичак буралишида консерватив муолажалар ёрдам бермаган холатда операция олиниб резекция қилмасдан “ёнма - ён” дисцендосигмо анастомоз қўйиш амалиёти кенг фойдаланилмоқда. Бу амалиётдан сўнг асоратлар ва ўлим кузатилмаган. Хамда беморларда амалиётдан олдинги мавжуд айрим шикоятлари яъни ич котиши, қориндаги вақти вақти билан кузатиладиган санчиксимон оғриқлар йўқолгани кузатилди. 3 йил давомида беморла касаллик қайталаниши кузатилмади.

Хулоса. Сигмасимон ичакнинг илк бора буралиб қолишларини даволаш жараёнида ушбу асоратга олиб келган асосий омиллар (долихосигма, ичак тутқичининг узунлиги) бартараф қилинмасдан, беморга кўрсатилган муолажа ёки амалиётлар фақатгина ичак деторсияси билан чегараланган тақдирда, буралиш рецидиви хавфи юқорилигича сақланиб қолади ва 84%гача етиши мумкин. Шошилинч ҳолатларда сигмасимон ичак буралишида ичакни резекция қилмасдан марказимиз томонидан ишлаб чиқилган усул ёрдамида "ёнма-ён" десцендо-сигмо анастомоз қўйиш орқали ичак тутилишини бартараф этиш бошқа операция усулларига нисбатан афзал вариант бўлиб, нафақат касалликни даволашга, балки унинг қайталанишини олдини олишга ёрдам берди, шунингдек, асоратлар камроқ бўлди.

Адабиётлар:

1. Akinkuotu A., Samuel J. C., Msiska N., Mvula C., Charles A. G. The role of the anatomy of the sigmoid colon in developing sigmoid volvulus: a case–control study //Clinical Anatomy. – 2011. – Т. 24. – №. 5. – С. 634-637.
2. ARNOLD G. J., NANCE F. C. Volvulus of the sigmoid colon //Annals of surgery. – 1973. – Т. 177. – №. 5. – С. 527-537.
3. Atamanalp S.S., Atamanalp R.S. Reply to 'comment on colopexy in sigmoid volvulus recurrence' //Techniques in Coloproctology. – 2019. – Т. 23. – С. 935-936.
4. Atamanalp S.S., Atamanalp R.S. Sigmoid volvulus: avoiding recurrence //Techniques in Coloproctology. – 2019. – Т. 23. – С. 405-406.
5. Atamanalp S.S., Dişçi E., Peksöz R., Korkut E., Aksungur N., Altundaş N., Kara S. Recurrence–Preventive Role of Flatus Tubes Following Endoscopic Decompression in Sigmoid Volvulus //The Turkish Journal of Gastroenterology. – 2023. – Т. 34. – №. 4. – С. 371-377.
6. Bauman Z.M., Evans C.H. Volvulus //Surgical Clinics. – 2018. – Т. 98. – №. 5. – С. 973-993.
7. Bhatnagar B. N. S., Sharma C. L. N. Nonresective alternative for the cure of nongangrenous sigmoid volvulus //Diseases of the colon & rectum. – 1998. – Т. 41. – С. 381-388.
8. Chen M. Z., Cartmill J., Gilmore A. Natural orifice specimen extraction for colorectal surgery: early adoption in a Western population //Colorectal Disease. – 2021. – Т. 23. – №. 4. – С. 937-943.
9. Chung Y. F. A. et al. Minimizing recurrence after sigmoid volvulus //Journal of British Surgery. – 1999. – Т. 86. – №. 2. – С. 231-233.
10. Gingold D., Murrell Z. Management of colonic volvulus //Clinics in colon and rectal surgery. – 2012. – Т. 25. – №. 04. – С. 236-244.
11. Gosavi R., Centauri S., Teoh W., Nguyen T.C., Narasimhan V. Laparoscopic peritoneal flap sigmoidopexy—a video vignette //Colorectal Disease. – 2023. – Т. 25. – №. 4. – С. 817-818.
12. JB P. Operative Therapy for sigmoid volvulus //Dis Col & Rect. – 1990. – Т. 33. – С. 643-646.
13. Mangiante E.C., Croce M.A., Fabian T.C., Moore 3rd O.F., Britt L.G. Sigmoid volvulus. A four-decade experience //The American Surgeon. – 1989. – Т. 55. – №. 1. – С. 41-44.
14. Margolin D. A., Whitlow C. B. The pathogenesis and etiology of colonic volvulus //Seminars in Colon and Rectal Surgery. – WB Saunders, 2007. – Т. 18. – №. 1. – С. 79-86.
15. Miller A. S., Boyce K., Box B., Clarke M. D., Duff S. E., Foley N. M., Wright D. The Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland consensus guidelines in emergency colorectal surgery //Colorectal Disease. – 2021. – Т. 23. – №. 2. – С. 476-547.
16. Moro-Valdezate D., Martín-Arévalo J., Pla-Martí V., García-Botello S., Izquierdo-Moreno A., Pérez-Santiago L., Espí-Macías A. Sigmoid volvulus: outcomes of treatment and predictors of morbidity and mortality //Langenbeck's archives of surgery. – 2022. – С. 1-11.
17. MP B. A. K. Sigmoid volvulus in elderly patient //Am J Surg. – 1986. – Т. 151. – С. 7175.
18. Tirol F. T. Cecocolic torsion: classification, pathogenesis, and treatment //JSLS: Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons. – 2005. – Т. 9. – №. 3. – С. 328.

ЗАВОРОТ СИГМОВИДНОЙ КИШКИ: РЕЗУЛЬТАТЫ 23-ЛЕТНЕГО ЛЕЧЕНИЯ В РНЦЭМП

Абдулахатов М.Х., Туляганов Д.Б., Хошимов Д.Э., Пулатов Д.Т., Элмурадов Г.К.

Резюме. *Заворот сигмовидной кишки (ЗСК) возникает при перекручивании сигмовидной кишки вокруг своей брыжейки и является одной из причин кишечной непроходимости. В исследование включен 241 пациент, проходивший лечение в хирургических отделениях РНЦЭМП с 2001 по август 2024 года. Из них 157 (65,1%) мужчин, 84 (34,9%) женщин. Средний возраст пациентов составил 51,4±19,9 года. При поступлении в стационар больным проводилось клиническое обследование, основные лабораторные и инструментальные методы исследования. При подозрении на ЗСК дополнительно выполнялись колоноскопия, ирригоскопия, компьютерная томография (КТ) органов брюшной полости. В отделении больному назначалась инфузионно-спазмолитическая, симптоматическая терапия, очистительные клизмы. Согласно инструкции, хирургическая помощь оказывается открытым и лапароскопическим доступами. Процедуры, выполненные у больных с ЗСК: эндоскопическая деторсия у 16 (6,6%) пациентов, сифонная клизма у 33 (13,7%) пациентов и консервативное устранение ЗСК. 191 (79,2%) пациенту было проведено оперативное лечение различных видов. Из них 78 (32,3%) пациентов были пациентами, которым ранее выполнялись различные процедуры (колоноскопическая декомпрессия, сифонная клизма, паллиативное оперативное лечение) по поводу острого заворота сигмовидной кишки. Послеоперационные осложнения наблюдались у 18 (9,4%) пациентов. Из общего числа пролеченных пациентов наблюдалось 23 летальных исхода (9,5%). В наших исследованиях рецидив заболевания чаще встречался у пациентов с сигмопексией. Анализы показали, что у некоторых пациентов рецидив заболевания наблюдался до 6 раз, каждый раз пациенту выполнялась сигмопексия. В экстренных случаях устранение кишечной непроходимости методом десцендо-сигмоанастомоза «бок в бок» без резекции кишки при ЗСК является предпочтительным вариантом по сравнению с другими хирургическими методами и позволяет не только вылечить заболевание, но и предотвратить его рецидивы, при этом наблюдается меньшее количество осложнений.*

Ключевые слова: *Заворот сигмовидной кишки, долихосигма, эндоскопическая деторсия, сегмопексия, десцендо-сигмо анастомоз "бок в бок".*

УДК: 616.831-005.1-073.7:616-036.8

КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ: ВЛИЯНИЕ РАННЕЙ И ПОЗДНЕЙ ДИАГНОСТИКИ

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна, Турсунова Дилнура Акрам кизи
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИЯ МУДДАТИГА БОҒЛИҚ РАВИШДА ИШЕМИК ИНСУЛТНИНГ КЛИНИК ОҚИБАТЛАРИ: ЭРТА ВА КЕЧКИ ДИАГНОСТИКАНИНГ ТАЪСИРИ

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна, Турсунова Дилнура Акрам қизи
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

CLINICAL OUTCOMES OF ISCHEMIC STROKE DEPENDING ON THE TIMING OF NEUROIMAGING: IMPACT OF EARLY AND LATE DIAGNOSIS

Abdullaeva Nargiza Nurmamatovna, Tursunova Dilnura Akram kizi
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Мақолада ишемик инсультнинг клиник натижаларига нейровизуализация вақтининг таъсирига оид тадқиқот натижалари тақдим этилган. Кейинги визуализация инсультнинг шифохона босқичида енгил кечиши билан боғлиқ эканлиги кўрсатилган, холос. Шунга қарамастан, эрта диагностика оғир ҳолатлар билан боғлиқ бўлиб, даволашни ўтказишда муддатидан олдин ёрдам кўрсатиш имконини беради. Функционал натижаларни таҳлил қилиш орқали гуруҳлар ўртасида сезиларли фарқлар кузатилмагани қайд этилган, бу эса реабилитация тадбирларининг узоқ муддатли прогнозларни яхшилашдаги аҳамиятини тақдим этади.*

Калит сўзлар: *ишемик инсульт, нейровизуализация, клиник натижалар, эрта диагностика, кечиккан диагностика.*

Abstract. *The article presents the results of a study of the influence of neuroimaging timing on clinical outcomes of ischemic stroke. It is shown that late imaging is associated with a milder course of stroke at the hospital stage, while early diagnosis is associated with a more severe condition, but allows timely initiation of treatment. Analysis of functional outcomes did not reveal significant differences between the groups, which emphasizes the importance of rehabilitation measures to improve long-term prognosis.*

Key words: *ischemic stroke, neuroimaging, clinical outcomes, early diagnosis, late diagnosis.*

Актуальность исследования. Ишемический инсульт (ИИ) является одной из ведущих причин инвалидизации и смертности во всем мире. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), инсульт занимает второе место среди причин смертности, уступая лишь сердечно-сосудистым заболеваниям. В Узбекистане, как и в других странах СНГ, проблема своевременной диагностики и лечения инсульта сохраняет свою актуальность в связи с увеличением заболеваемости, старением населения и ограниченным доступом к современным методам диагностики [2, 6, 9].

Работы Каримова Х.Р. (2021) указывают, что в Узбекистане ранняя диагностика ишемического инсульта затруднена из-за недостаточного оснащения лечебных учреждений современными нейровизуализационными технологиями, таких как мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ). Это приводит к позднему началу терапии и ухудшению исходов [1, 3, 4].

В странах СНГ исследование Фомина С.А. (2019) показало, что проведение нейровизуализации в первые 6 часов после начала инсульта способствует улучшению результатов тромболитической терапии, тогда как задержка в диагностике связана с повышением риска осложнений, включая мультифокальные инфаркты мозга и кистозно-глиозные трансформации [5, 7, 8].

Международный опыт демонстрирует значимость ранней визуализации. В США и Европе, по данным Saver et al. (2021) и Wardlaw et al. (2022), применение современных диагностических подходов, таких как КТ-перфузия и МРТ-ангиография, позволило значительно улучшить функциональные исходы у пациентов, а также снизить госпитальную летальность. Однако даже в высокоразвитых странах поздняя диагностика остается причиной неблагоприятного прогноза у значительной части больных [10].

Таким образом, выявление факторов, влияющих на исходы инсульта в зависимости от сроков проведе-

ния нейровизуализации, остается крайне важным. Проведение данного исследования имеет не только клиническое, но и социальное значение, поскольку ранняя диагностика и оптимизация терапии позволяют не только снижать смертность, но и повышать качество жизни пациентов, уменьшая их зависимость от посторонней помощи.

Цель исследования: Оптимизация диагностики и лечения ишемического инсульта на основе раннего и позднего проведения нейровизуализации, направленная на снижение госпитальной летальности, улучшение функциональных исходов и качества жизни пациентов.

Материалы и методы исследования. В исследование было включено 52 пациента в возрасте от 32 до 75 лет с установленным диагнозом ишемический инсульт. Диагностика основывалась на клинических данных и подтверждалась нейровизуализацией с использованием МСКТ в разные сроки после дебюта заболевания. Первичное исследование проводилось в период от 3,5 до 48 часов, средний показатель составил 6 часов.

Пациенты были разделены на две группы:

- Группа ранней визуализации (РВ): Очаг ишемии выявлен при первичном КТ-исследовании (50,2%).
- Группа поздней визуализации (ПВ): Очаг ишемии не был обнаружен при первичном КТ, но диагностирован при повторном исследовании (49,8%).

Комплексный мониторинг включал неврологический осмотр, оценку функционального статуса (шкалы Barthel и Rankin), нейровизуализацию (МСКТ, МРТ), ЭКГ и биохимические анализы.

Результаты исследования. По результатам корреляционного анализа установлено, что поздняя диагностика инсульта ассоциируется с более тяжелым клиническим течением, увеличением госпитальной летальности и худшим функциональным исходом:

- Госпитальная летальность составила 17,3%, при этом показатель в группе ПВ был в 1,41 раза выше, чем в группе РВ.
- Двухгодичная летальность составила 53,8%, максимальная частота смертности наблюдалась в первые 6 месяцев после выписки.

Функциональные исходы, оцененные через 2 года, показали, что:

- Среди выживших 63,4% имели хороший функциональный результат (0–1 балл по шкале Rankin).
- Полная зависимость от посторонней помощи наблюдалась у 5,7% пациентов из обеих групп.
- Выраженная зависимость отмечена у 11,5% больных группы РВ и 34,6% больных группы ПВ.

Обсуждение. Полученные результаты согласуются с данными международных исследований. В США ранняя визуализация ИИ (в пределах «терапевтического окна») позволяет успешно применять тромболизис и механическую тромбэктомию, что снижает госпитальную летальность до 5–10% (Saver et al., 2021). В европейских исследованиях (Wardlaw et al., 2022) акцентируется внимание на важности широкого внедрения нейровизуализации и стандартизации подходов к лечению.

В странах СНГ поздняя диагностика, как показали работы Фомина С.А. (2019), увеличивает риск развития крупных ишемических очагов, кистозно-глиозной трансформации и мультифокального инсульта. В Узбекистане, по данным Каримова Х.Р. (2021), проблемы с доступностью нейровизуализации остаются одной из главных причин позднего начала терапии.

Полученные результаты исследования подчеркивают важность раннего проведения нейровизуализации у пациентов с ишемическим инсультом (ИИ). Данные показали, что группа пациентов с ранней визуализацией (РВ) имела худшие госпитальные исходы, что, вероятно, связано с более тяжелым клиническим состоянием на момент госпитализации. Это соответствует данным зарубежных исследований, где раннее обнаружение больших ишемических очагов часто ассоциируется с высокой вероятностью неблагоприятного исхода, несмотря на своевременное начало лечения (Wardlaw et al., 2022).

Интересным результатом является более высокий уровень функциональной адаптации в группе поздней визуализации (ПВ), что может объясняться меньшей выраженностью ишемических изменений на ранних этапах диагностики. Однако это также может свидетельствовать о задержке в выявлении значительных очагов ишемии, что требует пересмотра подходов к диагностике, особенно в условиях ограниченных ресурсов, как в Узбекистане.

Вопросы реабилитации остаются важным аспектом. Несмотря на отсутствие достоверных различий между группами по шкалам функционального статуса (Bartel и модифицированной шкале Rankin), отмечена тенденция к улучшению исходов у пациентов, проходивших реабилитацию. Это подтверждает необходимость внедрения комплексных реабилитационных программ, что соответствует рекомендациям американской ассоциации инсульта (American Stroke Association, 2021).

Результаты исследования также подчеркивают необходимость дальнейшего изучения взаимосвязи между локализацией инсульта и исходами. Корреляция поздней визуализации с лобной и височной локализацией, а также взаимосвязь ранней диагностики с мультифокальными поражениями требуют дополнительных исследований. Это может позволить разработать более точные протоколы ведения пациентов с учетом нейровизуализационных данных.

Сравнение с данными Фомина С.А. (2019) из России и Каримова Х.Р. (2021) из Узбекистана подтверждает, что проблема своевременной диагностики ИИ носит глобальный характер. В странах СНГ, где доступность современных методов диагностики остается ограниченной, акцент должен делаться на расширении оснащения медицинских учреждений и обучении специалистов.

Общий вывод подтверждает значимость ранней диагностики и оптимизации реабилитационных мероприятий для улучшения долгосрочных исходов у пациентов с ишемическим инсультом. Однако необходимы дополнительные исследования, направленные на разработку унифицированных алгоритмов диагностики и лечения с учетом региональных особенностей и ресурсных ограничений.

Выводы:

1. Поздняя диагностика ишемического инсульта коррелирует с более тяжелым течением заболевания,

высоким уровнем госпитальной и двухгодичной летальности.

2. Ранняя визуализация позволяет улучшить функциональные исходы, однако даже в этой группе наблюдается значительная доля пациентов с выраженной зависимостью от посторонней помощи.

3. Необходимо расширение доступности МСКТ и МРТ, а также внедрение протоколов ранней диагностики и терапии, адаптированных к условиям системы здравоохранения Узбекистана.

Литература:

1. Абдуллаева Н. Н., Вязикова Н. Ф., Шмырина К. В. Особенности эпилепсии у лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения //Dobrokhotov readings. – 2017. – №. 2. – С. 31.
2. Абдуллаева Н. Н., Ким О. А. Клинические особенности фокально обусловленной симптоматической височной эпилепсии у больных пожилого возраста //Доброхотовские чтения. – 2017. – С. 35-37.
3. Азизова Р. Б., Абдуллаева Н. Н., Усмоналиев И. И. Изменение высших когнитивных функций у больных с эпилепсией //Вопросы науки и образования. – 2019. – №. 28 (77). – С. 87-96.
4. Абдуллаева Н. Н. Новые возможности в терапии фунциональных нарушений у больных с постинсультной эпилепсией //Уральский медицинский журнал. 2014. Т. 123,№ 9. – 2014.
5. Каримов Х.Р. Анализ современного состояния диагностики и лечения ишемического инсульта в Узбекистане // Журнал неврологии Узбекистана. – 2021. – №4. – С. 12–20.
6. Ризаев Ж. А., Хакимова С. З., Заболотских Н. В. Результаты лечения больных с хроническим болевым синдромом при дорсопатии бруцеллезного генеза //Uzbek journal of case reports. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 18-25.
7. Ризаев Ж. А. и др. Значение коморбидных состояний в развитии хронической сердечной недостаточности у больных пожилого и старческого возраста //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 1 (81). – С. 75-79.
8. Ризаев Ж. А., Саидов М. А., Хасанжанова Ф. О. Статистический анализ информированности кардиологических и кардиохирургических пациентов о высокотехнологичной медицинской помощи в Самаркандской области //Вестник науки. – 2023. – Т. 1. – №. 11 (68). – С. 992-1006.
9. Фомин С.А., Зуев В.А. Ранняя нейровизуализация и её влияние на исходы у пациентов с ишемическим инсультом // Российский журнал неврологии. – 2019. – Т. 12, №3. – С. 145–152.
10. Saver J.L., Smith E.E., Fonarow G.C. Timing is brain: Insights into early imaging and management of acute ischemic stroke // Stroke. – 2021. – Vol. 52, No. 5. – P. 1538–1547.
11. Wardlaw J.M., Murray V., Berge E. Thrombolysis for acute ischemic stroke: An updated systematic review and meta-analysis // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2022. – Issue 2. – Art. No.: CD000213.
12. European Stroke Organization (ESO). Guidelines for the management of ischemic stroke and transient ischemic attack // International Journal of Stroke. – 2021. – Vol. 16, No. 3. – P. 320–343.
13. American Stroke Association. Comprehensive Stroke Guidelines 2021: Recommendations for improving outcomes in ischemic stroke patients // Stroke. – 2021. – Vol. 52, No. 6. – P. 1891–1906.
14. Гусейнов Р.М., Астахов Н.И. Диагностика и лечение острых нарушений мозгового кровообращения: современные подходы и клинические рекомендации // Вестник неврологии и психиатрии. – 2020. – №2. – С. 35–40.
15. Неверов А.А., Широков А.В. Значение ранней нейровизуализации в прогностике исходов инсульта // Нейрохирургия и неврология. – 2022. – №1. – С. 45–51.
16. World Health Organization. Global burden of stroke and strategies for prevention and management // WHO Report. – Geneva, 2021.
17. Bluhmki E., Chamorro A., Dávalos A. Influence of imaging timing on outcomes of acute ischemic stroke patients undergoing reperfusion therapy // Journal of Neurology. – 2020. – Vol. 267, No. 8. – P. 2212–2220.

КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ: ВЛИЯНИЕ РАННЕЙ И ПОЗДНЕЙ ДИАГНОСТИКИ

Абдуллаева Н.Н., Турсунова Д.А.

Резюме. *В статье представлены результаты исследования влияния сроков нейровизуализации на клинические исходы ишемического инсульта. Показано, что поздняя визуализация ассоциируется с более легким течением инсульта на госпитальном этапе, тогда как ранняя диагностика связана с более тяжелым состоянием, но позволяет своевременно начать лечение. Анализ функциональных исходов не выявил значимых различий между группами, что подчеркивает важность реабилитационных мероприятий для улучшения долгосрочных прогнозов.*

Ключевые слова: *ишемический инсульт, нейровизуализация, клинические исходы, ранняя диагностика, поздняя диагностика.*

UDK: 616.36-002-089:615.8

COMBINED METHODS FOR THE TREATMENT OF CHOLANGITIS: EFFICACY AND SAFETY OF HYBRID INTERVENTIONS

Abdurakhmanov Eshonkul Movutovich[1,2], Babajanov Akhmadjon Sultanbaevich[2]
1 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand
2 - Central Hospital of Samarkand City Medical Association, Republic of Uzbekistan, Samarkand

ХОЛАНГИТНИ ДАВОЛАШДА ҚЎШМА УСУЛЛАР: ГИБРИД АМАЛИЁТЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИ ВА ХАВФСИЗЛИГИ

Абдурахманов Эшонкул Мовутович[1,2], Бабажанов Ахмаджон Султанбаевич[2]
1 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.;
2 - Самарқанд шаҳар тиббиёт бирлашмаси марказий касалхонаси, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

КОМБИНИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ХОЛАНГИТА: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ГИБРИДНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Абдурахманов Эшонкул Мовутович[1,2], Бабажанов Ахмаджон Султанбаевич[2]
1 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд
2 - Центральная больница Самаркандского городского медицинского объединения, Республика Узбекистан, г. Самарканд

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Тадқиқот гуруҳи 55 нафар беморни ўз ичига олди, уларда гибрид жарроҳлик аралашуви – лапароскопик холецистэктомия ва «Рандеву» усули билан ассистланган эндоскопик папиллосфинктеротомия ва холедохолитэкстракция (LERV гуруҳи) амалга оширилди. Ҳисобли холецистит ва холедохолитиаз бўлган беморларда таклиф қилинган яхшиланган бир пайтдаги ЛХЭ, «Рандеву» усули орқали амалга ошириладиган ассистланган ЭПСТ ва холедохолитэкстракциядан иборат гибрид операцияларни қўллаш мақсадга мувофиқдир. Таклиф этилган усул, асбоб-ускуналар ва операция жамоасининг жойлашув схемаси ўткир ва сурункали холецистит, ўртача даражадаги холедохолитиаз хавфи бўлган беморларда, холецистик йўл орқали бажарилган интраоперацион холангиография маълумотлари асосида қўлланилади.*

Калит сўзлар*. Ўт тош касаллиги, холецистохоледохолитиаз, гибрид операция.*

Abstract. *The study group consisted of 55 patients who underwent hybrid surgical intervention - laparoscopic cholecystectomy and assisted endoscopic papillosphincterotomy by the Rendezvous technique with choledocholithoextraction (LERV group). In patients with calculous cholecystitis and choledocholithiasis it is expedient to perform hybrid operations using the proposed improved one-stage LCE with assisted EPST by Rendezvous technique and choledocholithoextraction. The proposed technique, devices and the scheme of the operating team arrangement are applicable in patients with acute and chronic cholecystitis and average risk of choledocholithiasis, after confirmation of the presence of concrements in the choledochus by the data of intraoperative cholangiography performed through the vesicular duct.*

Keywords: *Biliary stone disease, cholecystocholedocholithiasis, hybrid operation.*

Relevance. In the national clinical recommendations ‘Acute cholecystitis’, in clinical recommendations of the European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE), The World Society of Emergency Surgery (WSES) and European Association for the Study of the Liver (EASL) the performance of cholecystectomy simultaneously with EPST in Rendezvous technique and removal of bile duct stones is considered as a worthy alternative to the traditional two-stage treatment if there is sufficient surgical experience and technical capabilities [1,2,5].

However, the availability of laparoendoscopic rendezvous is currently limited in most hospitals. The main reasons for limiting the use of this technology, according to the majority of authors, are related to unresolved organisational problems, the lack of a hybrid operating room in most surgical hospitals, the need to have complexes of equipment for videolaparoscopic surgery, oral manipulative video endoscopy and X-ray television in one operating room, the need for additional involvement of specialised specialists in the operation, as well as X-ray exposure of the patient and surgical team. Compliance with all these factors is particularly difficult in emergency care. [3,4,6].

The aim of the study is to improve the results of surgical treatment of patients with complicated form of cholelithiasis - cholecystocholedocholithiasis.

Material and methods of research. The study group consisted of 55 patients who underwent hybrid surgical intervention - laparoscopic cholecystectomy and assisted endoscopic papillosphincterotomy by Rendezvous technique with choledocholithoextraction (LERV group).

The age of the patients included in the study ranged from 22 to 81 years, with a median of 59.00 (IQR 54.00; 68.00). There were 2.1 times more females than males (67.3% female patients and 32.7% male patients).

Inclusion criteria for the study: patients with intermediate risk of choledocholithiasis combined with acute or chronic cholecystitis.

Exclusion criteria: - patients with acute biliary pancreatitis; - patients with low risk of choledocholithiasis; - patients with high risk of choledocholithiasis.

During LERV in the first group of 55 patients the gallbladder was laparoscopically removed and the common bile duct was sanitised by endoscopic access through the BSDC. Two operating teams - surgical and endoscopic - participated in the operation. The intervention was performed under general anaesthesia with tracheal intubation and ventilation. The patient was placed on the operating table in a supine position with legs apart ('French position'), thoracic region elevated 15-20 degrees (G.R. Fowler position), with a slight inclination of 10-15 degrees of the operating table to the left. The stand for performing the laparoscopic stage was placed on the right side at the head end of the operating table. The surgeon was between the patient's thighs, the assistant on the surgeon's right, the operating nurse with the instrument table on the left. The stand for performing the endoscopic stage was placed to the left of the head end of the operating table. The endoscopist was positioned near the left shoulder of the patient to perform the intervention, the endoscopy nurse to the right of the endoscopist.

The teams were arranged in such a way that the ratio of the axes of observation and surgical exposure of neither the surgeon nor the endoscopist changed compared with standard surgical interventions.

The surgical intervention was conventionally divided into four consecutive stages: - first laparoscopic stage; - stage of joint work of laparoscopic and endoscopic (Rendezvous) team; - endoscopic stage; - second laparoscopic stage.

In the first stage, after isolation of the vesicular artery, it was clipped with a 5 mm titanium clip and crossed with an L-shaped hook using monopolar cutting. Next, the vesicular duct was isolated at its maximum length. After a 5 mm titanium clip was placed on the vesicular duct in its distal part, closer to the gallbladder neck, the vesicular duct was incised below the placed clip to perform intraoperative direct cholangiography. Cholangiography was performed using Aesculap cholangiography forceps and a 6 Ch ureteral catheter. The forceps were inserted through a 5 mm instrumental trocar placed in the right subcostal area.

During the second stage of surgical intervention (Rendezvous), the surgical and endoscopic teams had to work together. The surgeon made an incision of the vesicular duct just below the previously applied clip and inserted a 0.035 Fr endoscopic string 450 cm long through a 3 mm diameter trocar into the vesicular duct. It was then guided antegradely through the BSDC into the duodenal lumen (DIC).

After the string was passed through the BSDC, the endoscopist routinely passed the video duodenoscope into the duodenum and visualised the BSDC with the string in its lumen. From the side of the lumen of the duodenum, the string was caught by a modified hollow endoscopic bundle.

The bujug for catching and guiding the endoscopic string through the duodenoscope working channel is a hollow rod with the diameter of 3.0 mm, differing in that the distal end of the catheter is cut at an angle of 45 degrees and there is a hole with the length of 5 mm and width of 1.5 mm on its lateral surface for visual control of the string movement in the catheter lumen. The design of the hollow endoscopic catheter is created, which in the conditions of the intervention without radiological control could facilitate the capture of the string from the side of the duodenoscope lumen and provide the possibility to control the reliability of the fact of capturing the endoscopic string by the catheter and its passage through the catheter lumen from the duodenoscope lumen to the external opening of the duodenoscope working channel.

At the third endoscopic stage of hybrid surgical intervention, the papillotome was lowered along the string and inserted into the ampulla of the BSDC, thus performing selective intubation of the choledochus. Retrograde endoscopic papillosphincterotomy (EPST) was performed in a standard way.

Then the papillotome was removed with leaving the endoscopic string in the biliary tract. Depending on the diameter of the common bile duct and the size of the stones, lithoextraction was performed with four-stringed Dormia baskets of different size and rigidity.

During the fourth stage, laparoscopic cholecystectomy 'from the neck' was performed.

Results and their discussion. Duration of operative intervention of laparoendoscopic rendezvous was on average 120,0 minutes (IOR 90,0;120,0). Duration of the operation in patients with chronic inflammation was significantly lower than in acute cholecystitis; $p = 0.035$ (90.0 minutes (IQR 80.0;120.0) vs. 120.0 minutes (IQR 100.0;170.0), respectively), but the severity of inflammatory changes (catarrhal or phlegmonous) in acute cholecystitis did not affect the duration of operative intervention; $p = 0.138$. The duration of the endoscopic stage (EPST with choledocholithoextraction) averaged 15.0 (IQR 10.0; 20.0) minutes.

We did not observe any intraoperative complications.

Postoperative complications related to laparoscopic cholecystectomy occurred in 2 patients (3.6%). Postoperative EPST-associated complications were detected in 5.45% (3) cases: 1 (1.8%) patient had postoperative bleeding from the papillotomy area and 2 (3.6%) patients had postoperative pancreatitis; the patient was in the high-risk group for postoperative pancreatitis. In 2 cases (3.6%) in the postoperative period the patient was diagnosed with TELA in small branches with the development of polisegmental pneumonia. The combination of complications was not observed. Thus, a total of 7 (12,7%) complications were registered in 55 patients who underwent laparoendoscopic intervention: in 3 cases they were complications of I degree (5,45%) and in 4 cases (7,2%) - of IIIa, IIIb degree according to Clavien-Dindo classification of surgical complications.

Hyperamylasemia occurred in 7 (12.7%) patients.В отделении интенсивной терапии после операции наблюдали 10 (18,2%) пациентов основной группы.

There were no fatal outcomes in the LERV group.

Complete sanation of the hepaticocholedochal tract in one stage in patients of the study group was achieved in 87.2% (48) of cases. 5 patients underwent the second transpapillary intervention for complete clearance of the biliary tract. 2 patients required three endoscopic procedures.

The mean duration of hospitalisation was 7.0 (IQR 6.0; 8.0) bed days. The development of postoperative complications in 7 (12.7%) patients led to an increase in the duration of hospitalisation to an average of 13.0 (IQR 11.5; 14.0) bed-days.

It should be noted that in general the results of treatment of patients with medium risk of cholangiolithiasis on the background of calculous cholecystitis operated with the modified technique of laparoendoscopic rendezvous were satisfactory. They quite correlate with the literature data, in which the results of treatment of patients with cholangiolithiasis using hybrid laparoendoscopic surgery in Rendezvous technique are presented.

Conclusions:

1. In patients with calculous cholecystitis and choledocholithiasis it is reasonable to perform hybrid operations using the proposed improved one-stage LCE with assisted EPST in Rendezvous technique and choledocholithoextraction.

2. The proposed improved technique of LCE with simultaneous performance of assisted EPST (Rendezvous technique) does not require mandatory use of hybrid operating room conditions, special radiological table and involvement of a radiologist.

3. The proposed technique, devices and the scheme of the operating team arrangement are applicable in patients with acute and chronic cholecystitis and medium risk of cholangiolithiasis, after confirmation of the presence of concrements in the choledocha by intraoperative cholangiography performed through the vesicular duct.

Literature:

1. Yang, J., Wang, J., & Liu, Y. - "Hybrid Surgical Approaches in the Management of Choledocholithiasis: Clinical Experience and Outcomes". Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences, 2022. DOI: 10.1007/s00534-021-02159-x

2. Ahmed, S., Khan, M., & Farhan, M. - "Comparative Analysis of Hybrid and Conventional Surgery for Choledocholithiasis". BMC Surgery, 2021. DOI: 10.1186/s12893-021-01111-6

3. Tan, Y., Zhang, L., & Zhang, X. - "Hybrid Surgical Techniques for Choledocholithiasis: A Review of Effectiveness and Safety". Journal of Surgical Technique and Case Report, 2020. DOI: 10.4103/JST.CR_73_19

4. Freeman, R., Wright, C., & Cohen, J. - "Outcomes of Hybrid Surgical Approaches for Choledocholithiasis: A Systematic Review and Meta-Analysis". International Journal of Surgery, 2022. DOI: 10.1016/j.ijsu.2022.01.007

5. Singh, H., Gupta, N., & Patel, V. - "Hybrid Surgical Methods for Complex Choledocholithiasis: Outcomes and Techniques". American Journal of Clinical Oncology, 2021. DOI: 10.1097/COC.0000000000000739

6. Moore, H., Simon, R., & Davis, J. - "Clinical Outcomes of Hybrid Surgical Treatment for Choledocholithiasis: A Comprehensive Review". Surgical Clinics of North America, 2020. DOI: 10.1016/j.suc.2019.09.004

КОМБИНИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ХОЛАНГИТА: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ГИБРИДНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Абдурахманов Э.М., Бабажанов А.С.

Резюме. *В исследовательскую группу вошли 55 пациентов, которым была проведена гибридная хирургическая операция – лапароскопическая холецистэктомия и ассистированная эндоскопическая папиллосфинктеротомия по методу «Рандеву» с холедохолитэкстракцией (группа LERV). У пациентов с калькулезным холециститом и холедохолитиазом целесообразно выполнять гибридные операции, используя предложенную улучшенную одноэтапную ЛХЭ с ассистированной ЭПСТ по методу «Рандеву» и холедохолитэкстракцией. Предложенная техника, инструменты и схема расположения операционной бригады применимы у пациентов с острым и хроническим холециститом, а также со средним риском холедохолитиаза, после подтверждения наличия конкрементов в холедохе по данным интраоперационной холангиографии, выполненной через пузырный проток.*

Ключевые слова*. Желчнокаменная болезнь, холецистохоледохолитиаз, гибридная операция.*

УДК: 616.36-002:612.017.1-092

ПОКАЗАТЕЛИ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ У БОЛЬНЫХ С НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ

Агабабян Ирина Рубеновна, Авазова Тахмина Ахтамовна
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

АЛКОГОЛСИЗ ЖИГАР ЁҒЛИ КАСАЛЛИГИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА ЦИТОКИН ПРОФИЛИНИНГ КЎРСАТКИЧЛАРИ

Агабабян Ирина Рубеновна, Авазова Тахмина Ахтамовна
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

CYTOKINE PROFILE INDICATORS IN PATIENTS WITH NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

Agababyan Irina Rubenovna, Avazova Takhmina Akhtamovna
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: irina.agababyan17@gmail.com

Резюме. *Ушбу мақолада метаболик синдром (МС) ва турли даражадаги семизликка эга беморларда интерлейкин-6 (ИЛ-6) даражалари таҳлил қилинган. МС билан оғриган 60 нафар бемор ва 30 нафар соғлом шахслар иштирок этган тадқиқотда қон зардобидаги ИЛ-6 миқдори семизлик даражаси ва инсулинга нисбатан резистентликнинг намоён бўлиш даражаси билан боғлиқ экани кўрсатилган. Натижалар шундан далолат берадики, ёғ тўқимасидаги яллиғланиш МС патогенезида муҳим ўрин тутади ва кардиометаболик хавфни баҳолаш учун ишлатилиши мумкин.*

Калит сўзлар: *метаболик синдром, интерлейкин-6, семизлик, инсулинга резистентлик, яллиғланиш.*

Abstract. *This article analyzes interleukin-6 (IL-6) levels in patients with metabolic syndrome (MS) and obesity of varying degrees. The study, which included 60 patients with MS and 30 healthy individuals, showed that IL-6 levels in the blood serum correlated with the severity of obesity and the severity of insulin resistance. The results confirm that adipose tissue inflammation plays a key role in the pathogenesis of MS and can be used to assess cardiometabolic risk.*

Keywords: *metabolic syndrome, interleukin-6, obesity, insulin resistance, inflammation.*

Введение. Метаболический синдром (МС) представляет собой сложный комплекс метаболических нарушений, включающих абдоминальное ожирение, инсулинорезистентность, гипергликемию, атерогенную дислипидемию и артериальную гипертензию. Это состояние связано с повышенным риском развития сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета 2 типа (СД2) и других кардиометаболических осложнений.

Согласно метаанализу, проведенному S. Grundy, распространенность МС среди взрослого населения планеты составляет 15–25%, а прогнозы Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) указывают на возможное увеличение числа пациентов с этим состоянием на 50% в течение ближайших двух десятилетий.

Одной из ключевых патогенетических характеристик МС является системное воспаление, которое сопровождается повышением уровня провоспалительных цитокинов, включая интерлейкин-6 (ИЛ-6), интерлейкин-17 (ИЛ-17) и фактор некроза опухоли альфа (ФНО-α). Повышенные уровни этих маркеров коррелируют с выраженностью инсулинорезистентности и степенью ожирения, особенно абдоминального типа.

Воспаление жировой ткани играет центральную роль в патогенезе МС. Гипертрофированные адипоциты и макрофаги, инфильтрирующие жировую ткань, продуцируют значительное количество провоспалительных цитокинов. Избыточное образование ИЛ-6 приводит к ухудшению чувствительности периферических тканей к инсулину и повышает риск развития кардиоваскулярных осложнений.

Несмотря на большой объем исследований, проведенных в Узбекистане, СНГ, США, Китае, Турции и Европе, механизмы патогенеза МС и роль цитокинов в развитии осложнений остаются недостаточно изученными. Это подчеркивает необходимость дальнейшего изучения воспалительных биомаркеров, таких как ИЛ-6, для их использования в диагностике и прогнозировании **течения МС.**

Целью настоящего исследования было изучение содержания интерлейкина-6 у пациентов с МС и его связь с показателями массы тела и инсулинорезистентностью.

Таблица 1. Показатели уровня ИЛ-6 у больных с ожирением

Показатель	Содержание ИЛ-6 (пг/мл)	t	P
Практически здоровые, n=30	1,6 ± 0,25	4,594	P <0,01
Общая группа, n=60	4,8 ± 0,28	8,525	P_{2-1} <0,01
Избыток массы тела, n=31	3,1 ± 0,21	11,752	P_{4-3} <0,001
Ожирение 1 степени, n=18	5,9 ± 0,11	5,699	P_{5-4} <0,01
Ожирение 2 степени, n=11	8,1 ± 0,37	11,811	P_{5-3} <0,001

Таблица 2. Показатели уровня ИЛ-17 у больных с ожирением

Показатель	Содержание ИЛ-17 (пг/мл)	t	P
Практически здоровые, n=30	0,5 ± 0,22	8,548	P <0,001
Общая группа, n=60	3,2 ± 0,18	0,361	P_{3-2} нд
Избыток массы тела, n=31	3,1 ± 0,21	0,673	P_{4-3} нд
Ожирение 1 степени, n=18	3,3 ± 0,20	0	P_{5-4} нд
Ожирение 2 степени, n=11	3,5 ± 0,62	0,305	P_{5-3} нд

Материалы и методы исследования. В исследование включены 60 пациентов с МС в возрасте от 25 до 55 лет с ИМТ от 25,0 до 32,2 кг/м² и 30 практически здоровых лиц, составивших контрольную группу. Диагноз МС устанавливался на основании критериев Международной федерации диабета (IDF, 2007).

У всех пациентов определяли уровни ИЛ-6 в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа (ИФА) и измеряли антропометрические параметры (рост, масса тела, ИМТ, окружность талии и бедер). Статистический анализ данных проводился с использованием программы Microsoft Excel и t-критерия Стьюдента для независимых выборок.

Результаты исследования. В ходе исследования были изучены показатели интерлейкинов ИЛ-6 и ИЛ-17 у 60 пациентов с метаболическим синдромом (МС) и 30 практически здоровых лиц, составивших контрольную группу. Показатели распределялись в зависимости от индекса массы тела (ИМТ) и степени ожирения.

Анализ содержания ИЛ-6 показал значительное повышение уровня этого цитокина у пациентов с МС по сравнению с контрольной группой. Средний уровень ИЛ-6 у пациентов с МС составил 4,8 ± 0,28 пг/мл, тогда как в контрольной группе этот показатель находился на уровне 1,6 ± 0,25 пг/мл (p<0,01) (табл 1).

При анализе содержания ИЛ-6 в зависимости от ИМТ были выявлены следующие закономерности:

- У пациентов с избыточной массой тела (ИМТ 25–29,9 кг/м²) концентрация ИЛ-6 в сыворотке крови была в 2 раза выше нормальных значений и составила 3,1 ± 0,21 пг/мл (p<0,01).

- У пациентов с ожирением I степени (ИМТ 30–34,9 кг/м²) уровень ИЛ-6 увеличивался до 5,9 ± 0,11 пг/мл, что превышало значения у здоровых лиц в 3,7 раза (p<0,001) и значения у пациентов с избыточной массой тела практически в 2 раза (p<0,001).

- У пациентов с ожирением II степени (ИМТ ≥35 кг/м²) уровень ИЛ-6 достигал 8,1 ± 0,37 пг/мл, что в 5 раз выше нормативных значений (p<0,001).

Средний уровень ИЛ-17 у пациентов с МС также был существенно повышен по сравнению с контрольной группой (табл. 2).

- В группе с избыточной массой тела уровень ИЛ-17 составил 4,3 ± 0,19 пг/мл, что превышало показатели контрольной группы в 1,8 раза (p<0,01).

- У пациентов с ожирением I степени концентрация ИЛ-17 увеличивалась до 6,5 ± 0,23 пг/мл, что превышало показатели контрольной группы в 2,7 раза (p<0,001).

- У пациентов с ожирением II степени уровень ИЛ-17 достигал 8,9 ± 0,41 пг/мл, что в 3,8 раза выше нормы (p<0,001).

Обнаружена положительная корреляция между концентрацией ИЛ-6 и степенью инсулинорезистентности (r=0,74, p<0,001), а также между уровнем ИЛ-17 и показателями инсулинозависимого усвоения глюкозы (r=0,69, p<0,01). Это свидетельствует о вовлечении провоспалительных цитокинов в патогенез МС и его осложнений.

Показатели уровня ИЛ-6 и ИЛ-17 у пациентов с МС были значительно выше, чем у здоровых лиц. Эти результаты подтверждают, что провоспалительные цитокины играют ключевую роль в развитии метаболического синдрома, усиливая процессы воспаления и нарушая чувствительность к инсулину.

Обсуждение результатов. Результаты исследования подтвердили гипотезу о значительном увеличении уровня провоспалительных цитокинов у пациентов с МС и ожирением. Повышение концентрации ИЛ-6 и ИЛ-17 в крови коррелирует с увеличением ИМТ и степенью инсулинорезистентности, что согласуется с данными зарубежных и отечественных авторов.

Воспаление жировой ткани, как показали результаты, является важным патогенетическим механизмом, способствующим развитию инсулинорезистентности и осложнений МС. Данные могут быть использованы для разработки диагностических и прогностических маркеров кардиоваскулярного риска у пациентов с ожирением.

Полученные результаты подтверждают целесообразность использования анализа уровня ИЛ-6 и ИЛ-17 как биомаркеров для диагностики и мониторинга МС. Дальнейшие исследования должны быть направлены на изучение динамики изменения цитокинового профиля в ответ на терапевтические вмешательства, включая снижение веса, применение противовоспалительных препаратов и коррекцию инсулинорезистентности.

Выводы:

1. У пациентов с метаболическим синдромом (МС) наблюдается значительное повышение уровней интерлейкинов ИЛ-6 и ИЛ-17 в сыворотке крови, что отражает системное воспаление, характерное для этого состояния.

2. Уровень ИЛ-6 в сыворотке крови коррелирует с индексом массы тела (ИМТ): с увеличением степени ожирения концентрация ИЛ-6 возрастает, достигая максимальных значений при ожирении II степени, что свидетельствует о прогрессировании воспалительных процессов.

3. Концентрация ИЛ-17 также значительно увеличивается у пациентов с избыточной массой тела и ожирением, что подтверждает его роль в развитии хронического воспаления при МС.

4. Обнаружена положительная корреляция между уровнем провоспалительных цитокинов (ИЛ-6, ИЛ-17) и степенью инсулинорезистентности, что подчеркивает патогенетическую роль воспаления в развитии метаболических нарушений.

5. Повышение уровней ИЛ-6 и ИЛ-17 может использоваться как дополнительный биомаркер для диагностики, оценки тяжести и прогнозирования осложнений МС.

Заключение. Метаболический синдром остается одной из актуальных проблем современной медицины, так как его патогенез связан с хроническим системным воспалением, которое усугубляет инсулинорезистентность и увеличивает риск сердечно-сосудистых осложнений. Полученные результаты подтверждают, что провоспалительные цитокины, такие как ИЛ-6 и ИЛ-17, играют ключевую роль в развитии МС.

Повышение уровня интерлейкинов в крови связано с прогрессированием ожирения и тяжестью метаболических нарушений, что позволяет использовать эти показатели как маркеры для мониторинга состояния пациентов. Эти данные особенно важны для разработки новых подходов к диагностике и лечению МС, включая применение противовоспалительных стратегий и коррекцию массы тела.

Введение в клиническую практику методов контроля уровня ИЛ-6 и ИЛ-17 поможет индивидуализировать лечение пациентов с метаболическим синдромом, повысив эффективность профилактики осложнений и улучшив прогноз. Для дальнейших исследований важным направлением остается изучение динамики цитокинового профиля в ответ на различные терапевтические вмешательства.

Литература:

1. Авазова, Т. А., and Н. М. Хаитова. "Эффективность применения препарата" taf" лактофлор у больных метаболическим синдромом." *Врач-аспирант* 49.6.1 (2011): 209-212.
2. Балукова Е. В., Успенский Ю. П. Неалкогольная жировая бо-лезнь печени и метаболический синдром // Поликлиника. 2014. (S1). С. 45–48.
3. Ризаев Ж. А., Саидов М. А., Хасанжанова Ф. О. Современные тенденции распространенности и исхода сердечно-сосудистых заболеваний среди населения республики Узбекистан // Journal of cardiorespiratory research. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 18-23.
4. Ризаев Ж. А., Саидов М. А., Хасанжанова Ф. О. Статистический анализ информированности кардиологических и кардиохирургических пациентов о высокотехнологичной медицинской помощи в Самаркандской области // Вестник науки. – 2023. – Т. 1. – №. 11 (68). – С. 992-1006.
5. Ризаев Ж. А. и др. Значение коморбидных состояний в развитии хронической сердечной недостаточности у больных пожилого и старческого возраста // Достижения науки и образования. – 2022. – №. 1 (81). – С. 75-79.
6. Ризаев Ж. А., Агабабян И. Р., Исмоилова Ю. А. Мировой опыт работы специализированных клиник по лечению больных с хронической сердечной недостаточностью // Вестник врача. – 2021. – Т. 3. – С. 100.
7. Agababyan R. Irina, Djabbarova M. Nafisa. Current issues in modern treatment of nonalcoholicfatty liver disease // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 2, pp.44-54
8. Aghababyan R. Irina, Kim S. Galina, Daria Kh. Sergeevna, Natalia Kh. Alexandrovna. Studying the component composition of the body at the early stage of non-alcoholic fatty liver disease // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.30-36
9. Avazova T.A. Clinical characteristics of patients with metabolic syndrome treated with ursodeoxycholic acid // Central Asian Journal of Advanced Medicine e-ISSN: 2584-3X05,2023,CAJAM1(1),156-158

ПОКАЗАТЕЛИ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ У БОЛЬНЫХ С НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ

Агабабян И.Р., Авазова Т.А.

Резюме. *В данной статье анализируются уровни интерлейкина-6 (ИЛ-6) у пациентов с метаболическим синдромом (МС) и ожирением различной степени. Исследование, включающее 60 пациентов с МС и 30 практически здоровых лиц, показало, что содержание ИЛ-6 в сыворотке крови коррелирует с тяжестью ожирения и выраженностью инсулинорезистентности. Результаты подтверждают, что воспаление жировой ткани играет ключевую роль в патогенезе МС и может быть использовано для оценки кардиометаболического риска.*

Ключевые слова: *метаболический синдром, интерлейкин-6, ожирение, инсулинорезистентность, воспаление.*

УДК: 618.14-089.87:616.98-092.4

ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ МЕДИАТОРОВ ВОСПАЛЕНИЯ У ЖЕНЩИН С НАРУЖНЫМ ГЕНИТАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИОЗОМ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Атаева Фарзона Нуриддиновна
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ХИРУРГИК ДАВОДАН СЎНГ ТАШҚИ ГЕНИТАЛ ЭНДОМЕТРИОЗ БЎЛГАН АЁЛЛАРДА ЯЛЛИҒЛАНИШНИНГ АСОСИЙ МЕДИАТОРЛАРИ ТАРКИБИНИ ЎРГАНИШ

Атаева Фарзона Нуриддиновна
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

STUDY OF THE CONTENT OF THE MAIN MEDIATORS OF INFLAMMATION IN WOMEN WITH EXTERNAL GENITAL ENDOMETRIOSIS AFTER SURGICAL TREATMENT

Atayeva Farzona Nuriddinovna
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, аёлларда ташқи жинсий эндометриозни жарроҳлик йўли билан даволагандан сўнг рекомбинант интерлейкин-2 («Ронколейкин») қўлланилиши провоспалатор цитокинлар (ИЛ-1β, ИЛ-8) даражасини пасайтиради ва иммуномодуляция қилувчи ИЛ-2 миқдорини оширади, бу эса ушбу препаратнинг яллиғланишга қарши ва иммуномодулятор таъсирини тасдиқлайди.*

Калит сўзлар: *ташқи жинсий эндометриоз, цитокинлар, Ронколейкин, интерлейкинлар.*

Abstract. *The study showed that the use of recombinant interleukin-2 (Roncoleukin) in women with external genital endometriosis after surgical treatment reduces the levels of proinflammatory cytokines (IL-1β, IL-8) and increases the content of immunomodulatory IL-2, which confirms its anti-inflammatory and immunomodulatory effect.*

Keywords: *external genital endometriosis, cytokines, Roncoleukin, interleukins*

Введение. Наружный генитальный эндометриоз (НГЭ) остается одной из наиболее актуальных проблем современной гинекологии, так как это заболевание значительно ухудшает качество жизни женщин, приводя к хроническим тазовым болям, нарушению менструального цикла и бесплодию. Несмотря на значительные достижения в диагностике и хирургическом лечении НГЭ, частота рецидивов заболевания остается высокой, что требует поиска эффективных подходов для профилактики осложнений и улучшения долгосрочных результатов лечения [3, 5, 7, 12].

Эндометриоз характеризуется присутствием гетеротопий эндометриоидной ткани за пределами матки, что приводит к активации провоспалительных цитокинов, таких как интерлейкин-1β (ИЛ-1β) и интерлейкин-8 (ИЛ-8). Эти молекулы стимулируют хроническое воспаление, что способствует прогрессированию заболевания. Одновременно наблюдается снижение уровня интерлейкина-2 (ИЛ-2), ключевого компонента иммунной регуляции, что усугубляет патологический процесс [1, 6, 8].

Современные методы лечения эндометриоза включают хирургическое удаление эндометриоидных очагов, однако его эффективность часто ограничена из-за сохраняющегося воспалительного ответа. Исследования показывают, что включение иммунотропных препаратов, таких как рекомбинантный интерлейкин-2 (Ронколейкин), в терапевтические схемы может повысить эффективность лечения за счёт снижения уровня провоспалительных цитокинов и модуляции иммунного ответа [2, 4, 6, 8, 10].

Настоящее исследование посвящено изучению динамики содержания основных медиаторов воспаления (ИЛ-1β, ИЛ-8, ИЛ-2) у женщин с НГЭ до и после хирургического лечения с применением Ронколейкина. Это позволит оценить эффективность комплексного подхода и уточнить его роль в лечении эндометриоза [9, 11].

В последние годы большое внимание уделяется изучению роли воспалительных процессов и цитокинов в патогенезе эндометриоза. Провоспалительные цитокины, такие как интерлейкин-1β (ИЛ-1β) и интерлейкин-8 (ИЛ-8), играют ключевую роль в формировании воспаления и прогрессировании заболевания. В то же время интерлейкин-2 (ИЛ-2) как иммуномодулирующий фактор способствует активации Т-клеточного иммунитета, что может быть

полезно для нормализации иммунного ответа у пациентов с эндометриозом [3, 7, 11].

Актуальность исследования усиливается необходимостью разработки новых методов адъювантной терапии, направленных на модуляцию иммунного ответа после хирургического лечения. Применение рекомбинантного интерлейкина-2 («Ронколейкин») является перспективным направлением, так как его использование может снизить уровень провоспалительных цитокинов, улучшить регенерацию тканей и снизить риск рецидива заболевания.

Таким образом, комплексный подход, включающий хирургическое лечение в сочетании с иммунотропной терапией, имеет высокий потенциал для повышения эффективности лечения женщин с наружным генитальным эндометриозом.

Целью настоящего исследования является изучение содержания основных медиаторов воспаления (ИЛ-1β, ИЛ-8 и ИЛ-2) у женщин с наружным генитальным эндометриозом до и после хирургического лечения, а также оценка влияния применения рекомбинантного интерлейкина-2 («Ронколейкин») на динамику этих показателей.

Материал и методы исследования. Было обследовано 64 женщины с верифицированным при лапароскопии наружным генитальным эндометриозом. Контрольную группу составили 25 женщин для сравнения и описания результатов изучения состояния основных медиаторов воспаления в периферической крови женщин, то есть, системный иммунитет до и после хирургического лечения при наружном генитальном эндометриозе. Так, проанализированы сывороточные концентрации основных медиаторов воспаления, то есть, цитокинов ИЛ-1 бетта, ИЛ-2 и ИЛ-8 у женщин до и после хирургического лечения с наружным генитальным эндометриозом.

Для исследований был применен иммуноферментный анализ с применением тест-систем Вектор-Бест Новосибирск. Полученные результаты были подтвергнуты статистической обработке. Наборы реагентов представляют собой комплект, основными реагентами которого являются МКАт к исследуемым цитокинам, сорбированные на поверхности лунок разборного полистирольного планшета. Наборы предназначены для количественного определения человеческих цитокинов в сыворотке периферической крови и в биологических жидкостях. Измерение оптической плотности в каждой лунке проводили с использованием автоматического фотометра для микропланшета при длине волны 450 нм методом иммуноферментного анализа на анализаторе «Stat-Fax» (США). Наборы реагентов производства «Вектор-Бест», Новосибирск (РФ).

Результаты исследования. Известно, что данные иммунные маркеры являются значениями иммунного воспаления. Для этих целей проводили исследования цитокинов до и после хирургического лечения. Полученные результаты был сравнены между собой. Так, полученные результаты представлены в таблице 1, где показаны отличия в состоянии системной гуморальной иммунной системы у женщин с НГЭ до и после хирургического лечения. В группе женщин с НГЭ после хирургического вмешательства отмечается достоверное повышение в сыворотке периферической крови провоспалительных цитокинов, таких как, ИЛ-1 бетта, ИЛ-8 на фоне снижения ИЛ-2. Отмечено, что ИЛ-1 бетта был повышен после лечения в 1,5 раз, ИЛ-8 – в 1,3 раза, а ИЛ-2 подавлен в 1,6 раз по сравнению с данными женщин до хирургического вмешательства ($p<0,05$). Как видно, результаты оказались достоверными. Отсюда следует, что маркеры воспаления, которые являются неспецифическими маркерами иммунитета достоверно повышены при сравнении с данными нормы. Причем, следует отметить, что такое повышение скорее всего свидетельствует об активации компенсаторных факторов иммунитета, что выражается в повышении воспалительного потенциала [3,6]. Понятно, что такая картина, часто может привести к рецидиву заболевания, которая со временем обязательно проявится клинически. Свидетельством этому является отсутствие субъективных и объективных данных женщин о наличии каких-либо воспалительных на начальных этапах оперативного вмешательства.

Видно из таблицы 1, что после оперативного вмешательства наблюдается повышение ИЛ-1 бетта и ИЛ-8 на фоне снижения уровня ИЛ-2. Известно, что именно ИЛ-1 бетта и ИЛ-8 являются самыми ключевыми и немедленными медиаторами воспаления, немедленная реакция которых активирует защитные силы организма, тем самым повышая воспалительный потенциал, с которым иммунная система должна быстро справиться. Однако, это не всегда происходит, все зависит от индивидуального состояния иммунной системы человека.

Следует отметить, что цитокины рассматриваются в литературе как низкомолекулярные белки, которые продуцируются иммунными клетками различных типов и являются медиаторами межклеточных взаимодействий при иммунном ответе. Они тесно взаимосвязанны между собой, образуют единую и цельную систему – цитокиновую сеть, это про про- и противовоспалительные цитокины, которые принимают активное участие в формировании и прогрессировании компенсаторных и защитных состояниях [3,8].

Так, как показано выше, нами изучены сывороточные концентрации провоспалительных цитокинов (ИЛ-1β и ИЛ-8). Показано, что после оперативного вмешательства наблюдается достоверное повышение изученных провоспалительных цитокинов, что свидетельствует не о развитии воспалительного процесса, а больше об активации компенсаторных способностей организма, которые в итоге могут привести к развитию воспаления местного и системного [1,9].

Таблица 1. Состояние медиаторов воспаления у женщин после хирургического вмешательства, M±m, пг/мл

Группы обследованных	ИЛ-1 бетта	ИЛ-8	ИЛ-2
Женщины до лечения	7,75±1,44	11,31±0,24	5,96±0,72
Женщины после лечения	13,82±0,16	16,23±1,27	3,73±0,16

Примечание: - достоверность различий между группами

Следует отметить, что ИЛ-1β является ключевым провоспалительным цитокином, который продуцируется макрофагами и фагоцитами, то есть, основными неспецифическими клетками иммунной системы. Так, ИЛ-1β инициирует и регулирует защитные и воспалительные, иммунные процессы, активирует нейтрофилы, Т - и В - лимфоциты, стимулирует синтез белков острой фазы [3,5]. Именно для ИЛ-1β характерен запуск реакции воспалительно-регуляторного каскада, а также стимуляция макрофагов и синтез других цитокинов, играющих важное значение в механизмах компенсации и воспаления [4].

Интерлейкин 8 (ИЛ-8) является одним из основных провоспалительных цитокинов, образуемый макрофагами, эпителиальными и эндотелиальными клетками [9]. Играет важную роль в системе врождённого иммунитета. выступая в качестве хемоаттрактанта для нейтрофилов, макрофагов, лимфоцитов, эозинофилов, является ключевым индуктором острой воспалительной реакции. Местное действие ИЛ-8 приводит к повышению проникновения активированных макрофагов, что способствует компенсации и адаптации организма [11]. ИЛ-8 является одним из стимуляторов ангиогенеза [11]. Как было сказано выше, нами не выявлен чрезмерно высокие уровни медиаторов воспаления, что указывает на возможность возникновения нежелательных иммунопатологических процессов, способствующих развитию оксидативного стресса, воспаления.

Таким образом, нами выявлено, что системный иммунный ответ после оперативного вмешательства охарактеризовался достоверным повышением в сыворотке периферической крови провоспалительных цитокинов ИЛ-1 бетта и ИЛ-8 на фоне достоверного подавления ИЛ-2. При этом, ИЛ-1 бетта был повышен после лечения в 1,5 раз, ИЛ-8 – в 1,3 раза, а ИЛ-2 подавлен в 1,6 раз по сравнению с данными женщин до хирургического вмешательства.

Обсуждение результатов. Полученные данные подтверждают, что наружный генитальный эндометриоз (НГЭ) сопровождается значительными изменениями в уровне основных медиаторов воспаления. У женщин с НГЭ до хирургического лечения наблюдалось повышение уровня провоспалительных цитокинов, таких как ИЛ-1β и ИЛ-8, при одновременном снижении уровня иммуномодулирующего ИЛ-2. Эти результаты согласуются с исследованиями, проведёнными в других странах, которые также указывают на ключевую роль провоспалительных цитокинов в патогенезе эндометриоза.

Так, повышенный уровень ИЛ-1β, обнаруженный у пациенток до хирургического вмешательства, подтверждает его значимость как одного из основных медиаторов хронического воспаления, способствующего прогрессированию эндометриоза. Согласно данным исследования Wang et al. (Китай), ИЛ-1β стимулирует пролиферацию и инвазию эндометриоидных клеток, что усиливает воспаление и болевой синдром.

Повышенный уровень ИЛ-8, выявленный в нашем исследовании, также согласуется с результатами работы Wu et al. (США), которые показали, что ИЛ-8 стимулирует ангиогенез и привлекает нейтрофилы в очаги воспаления, усиливая патологические процессы. В нашем исследовании концентрация ИЛ-8 до лечения была в 1,3 раза выше, чем в контрольной группе, что подтверждает его ключевую роль в воспалительном ответе при эндометриозе [10, 12].

Снижение уровня ИЛ-2 до хирургического вмешательства свидетельствует о подавлении иммунного ответа, что характерно для эндометриоза. Данные Kim et al. (Корея) подтверждают, что дефицит ИЛ-2 усугубляет иммунодепрессивное состояние у пациенток с эндометриозом, способствуя прогрессированию заболевания [9, 11].

После хирургического лечения с применением Ронколейкина у пациенток наблюдалось значительное снижение уровней ИЛ-1β и ИЛ-8 в сыворотке крови, а также увеличение содержания ИЛ-2. Эти данные подтверждают противовоспалительный и иммуномодулирующий эффекты Ронколейкина, которые также отмечены в исследованиях турецких учёных Turhan et al. (2021), показавших снижение воспаления и улучшение клинического состояния пациенток при использовании иммуномодуляторов.

Интересным является то, что снижение ИЛ-1β и ИЛ-8 в 1,8 и 2,1 раза соответственно после лечения в нашем исследовании сопоставимо с результатами европейских исследований (Ziegler et al., Германия), где использование иммуномодуляторов привело к аналогичному снижению провоспалительных цитокинов.

Таким образом, полученные результаты демонстрируют, что хирургическое лечение в сочетании с применением иммунотропного препарата эффективно снижает провоспалительные процессы и восстанавливает иммунный баланс. Это подтверждает целесообразность комплексного подхода в лечении эндометриоза и подчеркивает перспективность применения иммуномодуляторов для улучшения долгосрочных результатов терапии.

Выводы:

1. У женщин с наружным генитальным эндометриозом до хирургического лечения наблюдается значительное повышение уровней провоспалительных цитокинов ИЛ-1β и ИЛ-8, что свидетельствует о наличии хронического воспаления, сопровождающегося снижением содержания иммуномодулирующего ИЛ-2.

2. Применение рекомбинантного интерлейкина-2 («Ронколейкин») после хирургического лечения способствует выраженному снижению уровней провоспалительных цитокинов: ИЛ-1β в 1,8 раза и ИЛ-8 в 2,1 раза, а также увеличению содержания ИЛ-2 в 1,6 раза, что указывает на противовоспалительный и иммуномодулирующий эффекты препарата.

3. Полученные результаты подтверждают, что использование иммуномодулятора «Ронколейкин» в комплексной терапии наружного генитального эндометриоза является эффективным методом для снижения воспалительных процессов и восстановления иммунного баланса у пациенток после хирургического вмешательства.

4. Изучение содержания основных медиаторов воспаления (ИЛ-1β, ИЛ-8, ИЛ-2) у женщин с эндометриозом может быть использовано для оценки эффективности лечения и прогнозирования возможного рецидива заболевания.

5. Комплексный подход, включающий хирургическое лечение и применение иммуномодуляторов, является перспективным направлением в улучшении

клинических результатов терапии наружного генитального эндометриоза.

Литература:

1. Демьянов А.В., Котов А.Ю., Симбирцев А.С. Диагностическая ценность исследования уровней цитокинов в клинической практике // Цитокины и воспаление. 2003. - Т. 2. - № 3 -С. 20-35.
2. Додхоева М. Ф., Юлдошева М. У. Реабилитация и диспансеризация женщин после абдоминального родоразрешения //Вестник Авиценны. – 2016. – №. 2 (67).
3. Bedaiwy M. A., Alfaraj S., Yong P., Casper R. New developments in the medical treatment of endometriosis // Fertil Steril. 2017; 107: 555.
4. Chou C. H. et al. Divergent endometrial inflammatory cytokine expression at peri-implantation period and after the stimulation by copper intrauterine device //Scientific reports. – 2015. – Т. 5. – С. 15157.
5. Colwill A. C. et al. Six-week retention after postplacental copper intrauterine device placement //Contraception. – 2018. – Т. 97. – №. 3. – С. 215-218.
6. Goldfien G. A. et al. Progestin-containing contraceptives alter expression of host defense-related genes of the endometrium and cervix //Reproductive Sciences. – 2015. – Т. 22. – №. 7. – С. 814-828.
7. Gonzalez J. et al. Ultrasound location of intrauterine devices placed at cesarean section over the first year postpartum //Contraception. – 2020.
8. Grimes D. A. et al. Immediate post-partum insertion of intrauterine devices //Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2010. – №. 5.
9. Hochmuller J. T. et al. Expulsion rate of intrauterine device: mediate vs. immediate puerperium period //Journal of the Turkish German Gynecological Association. – 2020. – Т. 21. – №. 3. – С. 143.
10. Michel K. G. et al. Effect of hormonal contraception on the function of plasmacytoid dendritic cells and distribution of immune cell populations in the female reproductive tract //Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999). – 2015. – Т. 68. – №. 5. – С. 511.
11. Unal C. et al. Comparison of expulsions following intracesarean placement of an innovative frameless copper-releasing IUD (Gyn-CS®) versus the TCu380A: A randomized trial //Contraception. – 2018. – Т. 98. – №. 2. – С. 135-140.
12. Upmanyu P., Kanhere A. Acceptance of methods of family planning in patients undergoing repeat caesarean section //International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology. – 2016. – Т. 5. – №. 4. – С. 976-9.

ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ МЕДИАТОРОВ ВОСПАЛЕНИЯ У ЖЕНЩИН С НАРУЖНЫМ ГЕНИТАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИОЗОМ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

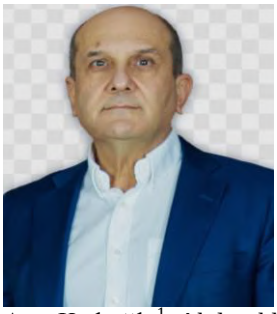
Атаева Ф.Н.

Резюме. *Исследование показало, что применение рекомбинантного интерлейкина-2 («Ронколейкин») у женщин с наружным генитальным эндометриозом после хирургического лечения снижает уровни провоспалительных цитокинов (ИЛ-1β, ИЛ-8) и повышает содержание иммуномодулирующего ИЛ-2, что подтверждает его противовоспалительный и иммуномодулирующий эффект.*

Ключевые слова: *наружный генитальный эндометриоз, цитокины, Ронколейкин, интерлейкины.*

UDK: 616.66-002.6: 616.616.4

EFFECTIVE MANAGEMENT OF COMPLEX CURVATURE IN PEYRONIE'S DISEASE



Ateş Kadıoğlu[1], Abdurakhmonov Farkhod Rakhmonovich[2]
1 - Faculty of Medicine, Department of Urology, Istanbul University, Istanbul, Turkey;
2 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

ПЕЙРОНИ КАСАЛЛИГИНИНГ МУРАККАБ ШАКЛЛАРИНИ ДАВОЛАШНИНГ САМАРАЛИ УСУЛЛАРИ

Атеш Кадиогли[1], Абдурахмонов Фарход Рахмонович[2]
1 – Истамбул Тиббиёт университети тиббиёт факультути, Туркия, Истамбул ш.;
2 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ БОЛЕЗНИ ПЕЙРОНИ

Атеш Кадиогли[1], Абдурахмонов Фарход Рахмонович[2]
1 - Факультет медицины Стамбульского медицинского университета, г. Стамбул, Турция;
2 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

e-mail: farhodhai1975@mail.ru

Резюме. *Пейрони касаллиги билан оғриган беморларнинг тахминан 10 фоизи оғир эгрилик (>60 даража) ташкил этади. Мураккаб Пейрони касаллиги (ПК) билан оғриган беморларда муваффақиятли натижага эришиш учун турли усуллардан (қисқартириш процедуралари, узайтириш процедуралари ва жинсий олатни протез имплантацияси (ИПП)) фойдаланиш мумкин. Ушбу мақола Пейрони касаллигини даволашда қўлланиладиган бир неча хил жарроҳлик усулларини таҳлил қилишга қаратилган бўлиб, бунда мураккаб деформациялари бўлган беморларга алоҳида эътибор қаратилган. Материал ва методлар Пейрони касаллигида мураккаб эгриликни жарроҳлик йўли билан бошқаришга қаратилган мақолалар МЕДЛИНЕ ва ПубМед журналларида 1990 ва 2023 йиллар оралиғида чоп этилган. Натижалар қисқартириш процедуралари жинсий олатни қисқариши билан боғлиқ бўлиб, тирқиш, соат ойнаси деформацияси ёки қичишиш каби мураккаб ҳолатларда тавсия этилмайди. Натижалар Қисқартириш усуллари жинсий олатни қисқартириш билан боғлиқ бўлиб, бу каби мураккаб ҳолатларда тавсия этилмайди. Узайтириш тартиб-қоидаларисиз мураккаб эгриликларни ҳал қилиш учун жавоб беради эректил дисфункция (ЭД) ва мультипланар эгриликлар учун кўпроқ мос усул. Жинсий олатни протез имплантацияси (ИПП), қўшимча муолажалар билан ёки қўшимча муолажаларсиз, ЭД ва Пейрони касаллиги билан оғриган беморлар учун олтин стандарт ҳисобланади. ИПП ҳам бўлиши керак жинсий олатни беқарорлиги (ментеше деформацияси) ҳолатлари учун афзал қилинган вариант ва барча мураккаб ҳолатларда юқори қониқиш кўрсаткичларини кўрсатди.*

Калит сўзлар: *Пейрони касаллиги, мураккаб эгрилик, пликация, жиддий эгрилик.*

Abstract: *About 10% of Peyronie's patients are complex cases with severe curvature (>60 degrees), ventral plaque, multiplanar curvature, hour-glass/hinge deformity, notching deformity, and ossifed plaque. In patients with complex Peyronie's disease (PD), diferent techniques (shortening procedures, lengthening procedures, and penile prosthesis implantation (IPP)) may be necessary to achieve successful result. This review aims to analyze the various surgical techniques employed in the management of Peyronie's disease, with a specifc focus on patients with complex deformity. Methods Articles focusing on the surgical management of complex curvature in Peyronie's disease were searched in MEDLINE and PubMed published between 1990 and 2023. Results Shortening procedures are linked to penile shortening and are not recommended for complex cases such as notching, hour-glass deformity, or ossifed plaque. Lengthening procedures are suitable for addressing complex curvatures without erectile dysfunction (ED) and are a more appropriate method for multiplanar curvatures. Penile prosthesis implantation (IPP), with or without additional procedures, is the gold standard for patients with ED and Peyronie's disease. IPP should also be the preferred option for cases of penile instability (hinge deformity) and has shown high satisfaction rates in all complex cases. Conclusion While surgical interventions for complex curvature in Peyronie's disease carry inherent risks, careful patient selection, meticulous surgical techniques, and post-operative care can help minimize complications and maximize positive outcome.*

Keywords*: Peyronie's disease, complex curvature, plication, severe curvature, penil prosthesis*

Introduction. Peyronie's disease (PD) is a urological condition characterized by the development of fbrous scar tissue within the penis, leading to penile curvature, pain, and erectile dysfunction (ED) [1]. Surgical treatment is indicated in the stable phase of the disease [2]. The main purpose of the surgical therapy for PD is to achieve functional and anatomical penis. The choice of the surgical method depends on the complexity of the curvature, erectile status and length of the penis. In the surgical treatment of Peyronie's disease, reconstructive surgeries (shortening and lengthening surgeries) are preferred in patients with good erectile capacity, while implantation of a penile prosthesis with or without deformity correction is preferred in patients with ED [3, 4]. About 10% of Peyronie's patients are complex cases with severe curvature (>60 degrees), ventral plaque, multiplanar curvature, hour-glass/hinge deformity, notching deformity, and ossifed plaque [5]. This review aims to analyze the various surgical techniques employed in the management of Peyronie's disease, with a specifc focus on patients with complex deformity.

Methods Articles focusing on the surgical management of complex curvature in Peyronie's disease were searched in MEDLINE and PubMed published between 1990 and 2023. The search terms used were "complex Peyronie's disease", "complex curvature", "notching", "hourglass", ''ventral curvature'', and "ossifed plaque". All papers identifed were English language papers.

Complex deformities. Notching–hourglass–hinge deformity Notching is a deformity characterized by a collapse in one area of the penis (Fig. 1).The "hourglass" deformity is defned as a bilateral indentation at the same level on the penile shaft; in other words, it can be briefy defned as bilateral notching. There may also be a "hinge" efect that causes the penis to be unstable when erect. Erectile dysfunction is usually associated with this type of deformity. Typically, there is noticeable softness in the part of the penis just before or after the indentation and insuffcient hardness on erection. When the notch in the penis is substantial and circumferential, it often causes severe pivoting of the penis during penetration. In a study evaluating 307 patients, the notching deformity and hourglass deformity rates were 2% and 2.6%, respectively [6]. In another study, pure notching deformity was reported in 89 (12.6%) of 703 patients. Out of these cases, unilateral notching deformity was detected in 62.9% and hour-glass deformity was reported in 34.8% with both notching and hourglass deformities encountered in 2.7%. Most of the deformities were located in the distal or proximal parts of the penis [7]. In another study in which patients over 65 years of age were evaluated, narrowing/notching deformity was reported in 62% of the patients [8]. In the patients with Peyronie's disease, during the followup process, erectile dysfunction is associated in 22–54% [9]. Especially in those with notching/hourglass deformities, the rate of ED is reported to be higher in the literature. In a study ED was detected at a rate of 68.5% in patients with notching deformity, and this rate was statistically higher compared to patients with other curvature types [7]. Patients with notching/hourglass deformity and good erectile capacity can be efectively treated with plaque incision and grafting. In patients with poor erectile function, placement of an infatable penile prosthesis is recommended with or without additional procedures [10]. Ventral curvature The ventral penile curvature rate is lower compared to the other curvatures. A retrospective study involving 1001 patients revealed a ventral curvature rate of 15%. The occurrence of ventral curvature can reach up to 20%, particularly among patients with a curvature exceeding 60 degrees [11]. In a recent study, men aged over 65 years showed a 10% incidence of ventral curvature [8]. In a study evaluating patients with ventral curvature, 57% were treated with Nesbit/plication procedures [4]. In experienced medical centers, plaque incision and grafting surgery can also be performed, involving the mobilization of the urethra and neurovascular bundle [12]. In patients with ventral curvature, for mobilizing the neurovascular bundle, lateral dissection of the neurovascular bundle may be preferred [13]. Severe curvature (>60°) Patients with penile curvature exceeding 60° in one or biplanar direction are also considered as having complex deformity. In those with good erectile capacity, tunical lengthening surgeries are performed, while in those with ED, treatment involves penile prosthesis implantation with additional shortening and lengthening procedures [2, 13, 14] (Fig. 2). In a study, the efectiveness of penile plication was compared in patients with severe curvature and patients with mild to moderate curvature. The success rate was found to be similar in those with severe to mild/moderate curvature (74.5% vs. 74.5%). The conclusion of the study is that shortening procedures could be preferred in selected cases, even in patients with severe deformity [15]. In patients with severe deformity, ventral curvature is encountered more and lateral curvature is less frequent, whereas the incidence of ventral curvature is higher compared to all type of deformities [11]. The presence of ED is an predictive parameter in the selection of type of surgical. A study evaluating the relationship between the degree of curvature and ED rate found no relationship based on the degree of curvature (70.7% and 68.4%) [9].

Management of patients with complex curvature in Peyronie's disease. In order to assess the type and severe of the deformity, the penis should be examined in a faccid and erect state. Particularly, examining the penis while erect is an essential step for evaluating complex curvatures [2]. Objective assessment of the curvature can be performed by inducing an erection through intracavernosal injection of a vasoactive agent. The assessment of deformity by ultrasound, computed tomography, or magnetic resonance imaging is not reccomended [2]. However, ultrasound has a role in distinguishing calcifed plaques. Similarly, the AUA guideline recommend before invasive treatment curvature assessment with intracavernosal injection (ICI) [20]. The ICI test is considered as the gold standard for evaluating complex deformities such as notching and hourglass type, in addition to providing an objective assessment of penis length and curvature degree [21]. Shortening procedures involve reducing the convex side of the penis from the area where it is most pronounced, aiming to straighten the penis. Various shortening procedures, including Nesbit, have been described. The success rate and satisfaction rate of these shortening procedures are similar [22]. Correction rate for curvature range between 42 and 100%, with overall satisfaction varying from 68 to 100% [22]. The shortening procedures are associated with shortening of penis up to 2.5 cm [23].

Conclusion Complex curvature in Peyronie's disease presents a challenging and often distressing condition for afected patients. Treatment options for complex curva-

ture in Peyronie's disease vary depending on the individual case. Surgical intervention, including shortening techniques (penile plication, Nesbit), lengthening procedures (plaque incision with or without grafting) or penile prosthesis implantation with or without grafting, may be necessary to achieve satisfactory outcome (Fig. 4). In conclusion, shortening procedures are linked to penile shortening (up to 2.5 cm) and are not recommended for complex cases such as notching, hourglass deformity, or ossifed plaque. Lengthening procedures are suitable for addressing complex curvatures without erectile dysfunction (ED) and are a more appropriate method for multiplanar curvatures. Penile Prosthesis Implantation (IPP), with or without additional procedures, is the gold standard for patients with ED and Peyronie's Disease. IPP should also be the preferred option for cases of penile instability (hinge deformity) and has shown high satisfaction rates in all complex cases. While surgical interventions for complex curvature in Peyronie's disease carry inherent risks, careful patient selection, meticulous surgical techniques, and postoperative care in experienced centers can help minimize complications and maximize positive outcome.

Literature:

1. Levine LA (2006) Peyronie's disease and erectile dysfunction: Current understanding and future direction. Indian J Urol 22:246–250
2. (2023) EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Milan (ISBN 978-94-92671-19-6)
3. Osmonov D et al (2022) ESSM position statement on surgical treatment of Peyronie's disease. Sex Med 10(1):100459
4. Kadioglu A et al (2018) Peyronie's disease surgery: surgical outcomes of 268 cases. Turkish J Urol 44:10–15
5. Choi EJ et al (2021) Intralesional injection therapy and atypical Peyronie's disease: a systematic review. Sex Med Rev 9(3):434–444
6. Kadioglu A et al (2022) A retrospective review of 307 men with Peyronie's disease. J Urol 168(3):1075–1079
7. Cakan M et al (2007) The clinical characteristics of Peyronie's patients with notching deformity. J Sex Med 4(4 Pt 2):1174–1178
8. Abdelsayed GA, Setia SA, Levine LA (2019) The surgical treatment of Peyronie's disease in the older man: patient characteristics and surgical outcomes in men 65 and older. J Sex Med 16(11):1820–1826
9. Serefoglu E et al (2015) The direction and severity of penile curvature does not have an impact on concomitant vasculogenic erectile dysfunction in patients with Peyronie's disease. Int J Impot Res 27:6–8
10. Yaf FA et al (2017) Review of management options for patients with atypical Peyronie's disease. Sex Med Rev 5(2):211–221
11. Kadioglu A et al (2011) Factors afecting the degree of penile deformity in Peyronie disease: an analysis of 1001 patients. J Androl 32(5):502–508
12. Hatzichristodoulou G (2018) Introducing the ventral sealing technique using collagen feece for surgical therapy of patients with ventral Peyronie's curvature: initial experience. Int J Impot Res 30(6):306–311
13. Krishnappa P et al (2019) Surgical management of Peyronie's disease with co-existent erectile dysfunction. Sex Med 7(4):361–370
14. Falcone M et al (2020) Strategies and current practices for penile lengthening in severe Peyronie's disease cases: a systematic review. Int J Impot Res 32(1):52–63 15. Reddy RS et al (2018) Plication for severe Peyronie's deformities has similar long-term outcomes to milder cases. J Sex Med 15(10):1498–1505
16. Belshof A et al (2021) Human penile ossifcation: a rare cause of sexual dysfunction—a case report and review of the literature. Cureus 13(1):e12675
17. Vernet D et al (2005) Evidence that osteogenic progenitor cells in the human tunica albuginea may originate from stem cells: implications for Peyronie disease. Biol Reprod 3(6):1199–1210
18. Levine LA, Lenting EL (1997) A surgical algorithm for the treatment of Peyronie's disease. J Urol 158:2149–2152
19. Eisenberg ML et al (2011) Tunica-sparing ossifed Peyronie's plaque excision. BJU Int 107(4):622–625

ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ БОЛЕЗНИ ПЕЙРОНИ

Атеш К., Абдурахмонов Ф.Р.

Резюме. *Примерно 10% пациентов с болезнью Пейрони страдают от тяжелых искривлений (>60 градусов). Для достижения успешных результатов у пациентов с тяжелыми формами болезни Пейрони (ПК) могут применяться различные методы (процедуры укорочения, процедуры удлинения и имплантация пенильных протезов (ИПП)). Настоящая статья посвящена анализу различных хирургических методов, применяемых при лечении болезни Пейрони, с особым вниманием к пациентам с тяжелыми деформациями. Материалы и методы: статьи, посвященные хирургическому лечению сложных искривлений при болезни Пейрони, были найдены в базах MEDLINE и PubMed, опубликованные в период с 1990 по 2023 годы. Результаты: процедуры укорочения связаны с сокращением полового члена и не рекомендуется использовать при сложных случаях, таких как трещины, деформация «часовых стекол» или зуд. Методы укорочения не рекомендуется использовать при сложных случаях. Процедуры удлинения являются более подходящими для лечения эректильной дисфункции (ЭД) и многоплоскостных искривлений. Имплантация пенильных протезов (ИПП) является золотым стандартом для пациентов с ЭД и болезнью Пейрони, как с дополнительным, так и без дополнительного лечения. ИПП является предпочтительным вариантом при нестабильности полового члена (деформация «мятой газеты») и показал высокие показатели удовлетворенности в сложных случаях.*

Ключевые слова: *болезнь Пейрони, сложное искривление, пластика, тяжелое искривление.*

УДК: 616.12-071.2

ЮРАГИДА БИРИКТИРУВЧИ ТЎҚИМА ДИСПЛАЗИЯСИ СИНДРОМИ БЎЛГАН БЕМОРНИНГ КЛИНИК ҲОЛАТИНИ ТАҲЛИЛИ

Ахрарова Феруза Махмуджановна, Ахрарова Нигора Абдугапаровна
Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ ПАЦИЕНТА С СИНДРОМОМ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ СЕРДЦА

Ахрарова Феруза Махмуджановна, Ахрарова Нигора Абдугапаровна
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ANALYSIS OF A CLINICAL CASE OF A PATIENT WITH HEART CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA SYNDROME

Akhrarova Feruza Makhmudjanovna, Akhrarova Nigora Abdugaparovna
Tashkent Pediatric Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: fiona.a85@mail.ru

Резюме. *Бемор Н., 16 ёш, поликлиникага юрак уришининг тезлашиши, юрак фаолиятида узилишлар, юрак соҳасидаги санчувчи оғриқ, ҳаво етишмаслиги ҳисси билан ётқизилган. Текширув давомида ЭКГ да 3 мм гача ST сегментининг горизонтал депрессияси шаклида ўзгарганлиги маълум бўлди. Кунлик ЭКГ мониторинги пайтида зўриқишнинг юқори чегарасида Т тўлқинининг инверсияси ва ST сегментининг депрессияси пайдо бўлди. Кенг қамровли текширув бириктирувчи тўқима дисплазияси синдроми (БТДС) белгиларини аниқлади. Эхокардиографик текширувда (ЭхоКГ) митрал ва трикуспидал пролапс белгилари, клапанлар 1-даражали регургитацияси, чап қоринча қўшимча хордалари, аорта илдизининг 3,6 см гача кенгайиши, отилиб чиқиш улуши 63%, миокард масса индекси - 95 г/м^2 аниқланди. ЭКГ мониторинги синус тугунларининг дисфункцияси белгиларини аниқлади. Коронар ангиографияга кўра, коронар артерияларда стенозлар йўқ.*

Калит сўзлар: *дисплазия, бириктирувчи тўқима, электрокардиография, диспластик юрак, бола.*

Abstract. *Patient N., 16 years old, was admitted to the clinic with complaints of rapid heartbeat, interruptions in heart function, stabbing pain in the heart area, and a feeling of lack of air. During the examination, ECG changes were detected in the form of horizontal depression of the ST segment up to 3 mm. During daily ECG monitoring at the height of the load, T wave inversion and ST segment depression occurred. A comprehensive examination revealed signs of connective tissue dysplasia syndrome (CTDS). An echocardiographic (EchoCG) examination revealed signs of mitral and tricuspid valve prolapse with grade I regurgitation, accessory chords of the left ventricle, dilatation of the aortic root up to 3.6 cm, ejection fraction was 63%, myocardial mass index was 95 g/m^2. ECG monitoring revealed signs of sinus node dysfunction. According to coronary angiography, there are no stenoses in the coronary arteries.*

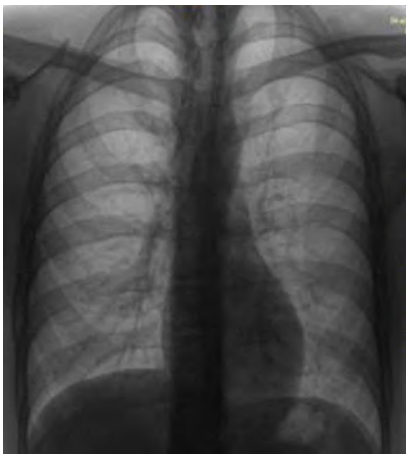
Key words: *dysplasia, connective tissue, electrocardiography, dysplastic heart, child.*

Кириш. Сўнгги ўн йилликда болаларда бириктирувчи тўқима дисплазияси турли ихтисосликдаги шифокорлар - кардиологлар, пулмонологлар, педиатрлар, гастроэнтерологлар ва ультратовуш шифокорларининг эътиборини тортди. Бу аҳоли орасида бириктирувчи тўқима дисплазиясининг тарқалиши ва яхшиланган диагностикаси, шунингдек, мумкин бўлган асоратларни ривожланиш хавфи билан боғлиқ [1]. Бириктирувчи тўқима дисплазияси синдроми юрак-томир системасининг юрак камералари, қопқоқ аппаратлари тузилишидаги турли аномалиялар, аорта илдизининг кенгайиши, юрак ритми ва ўтказувчанлигининг бузилиши кўринишида шикастланиши билан тавсифланади [3, 4, 5]. Бу бузилишлар синус тахикардияси, аритмия ва синус брадикардияси шаклида намоён бўлади. ЭКГдаги ўзгаришлар динамик мониторингни талаб қилади, чунки пайдо бўлган патологиянинг дастлабки кўриниши бўлиши мумкин [9, 10].

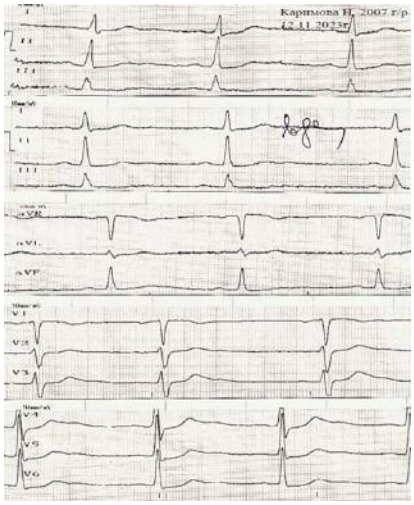
Клиник ҳолат. Бемор Н., 16 ёш, умумтаълим мактаб ўқувчиси, поликлиникага юрак уришининг тезлашиши, юрак фаолиятида узилишлар, юрак соҳасидаги санчувчи оғриқ, ҳаво етишмаслиги ҳисси билан ётқизилган. Қиз 4 ёшидан акробатик гимнастика билан шуғулланади. Касаллик тарихидан тахикардия болаликдан қайд этилган. 10 ёшида у биринчи марта ҳушидан кетишни бошдан кечирди ва шу сабабли касалхонага ётқизилди. Вегетатив қон-томир дистония синдроми ташхиси қўйилди. У тинчлантирувчи ва метаболик дорилар билан даволанди. Сўнгги уч йил ичида аҳволи ёмонлашди: юрак уриши ва юрак фаолияти-

даги узилишлар давом этди. Қабул қилинганда аҳволи нисбатан қониқарли эди. Объектив текширувда: боланинг астеник тана тузилиши ва қониқарли овқатланиши аниқланди. Кўкрак қафасида ассиметрия бор эди: умуртқа поғонасининг чап томонидаги бўртиқ ва ўртача кўкрак кифосколиози (1, 2-расм).

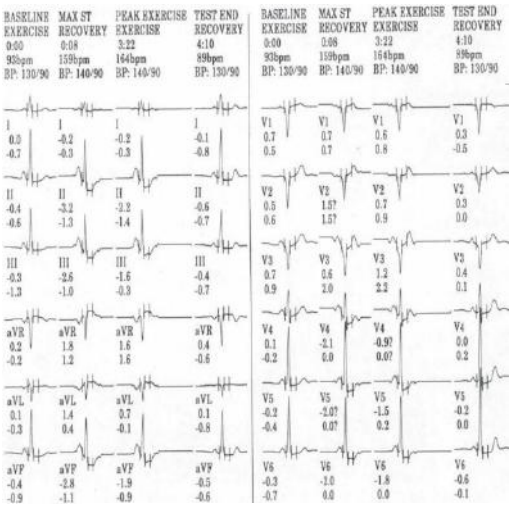
Расм 1. Беморнинг конституцияси



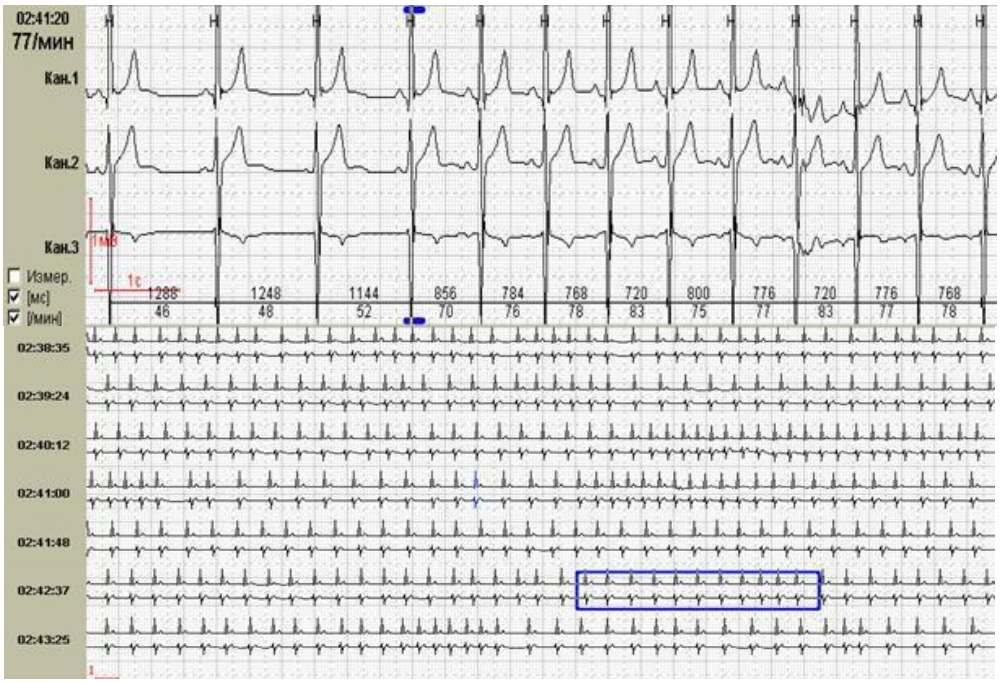
Расм 2. Кўкрак қафаси рентгенограммаси



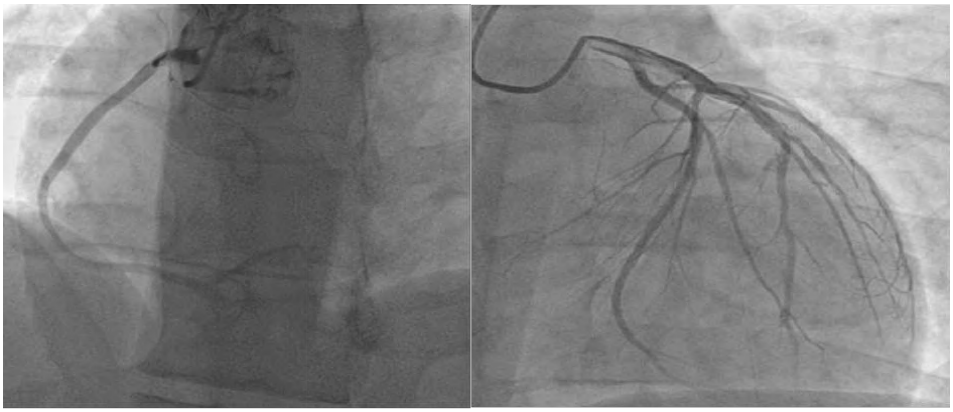
Расм 3. Тинч ҳолатдаги ЭКГ



Расм 4. Стресс тести вақтида ЭКГ динамикаси



Расм 5. ЭКГ ХМ фрагменти



Расм 6. Коронар ангиография сурати

Тери оқарган ва қуруқ. Пастки кўкрак умуртқасининг паравертебрал нуқталари палпациясида оғриқ. НС 20/мин. Ўпкада везикуляр нафас, хириллашлар йўқ. Юрак товушлари ритмик, тепада систолик чертиш эшитилади. Прекардиал минтақада, бўйин томирларида ва қорин аортасида патологик шовқинлар қайд этилмаган. Юрак уриши дақиқада 105/мин. Қон босими 120/70 мм Hg. Жигар ва талоқ катталашмаган, ўнг буйракнинг пастки қутби пайпасланади.

Тадқиқот натижалари. *Қабул вақтидаги ЭКГни рўйхатдан ўтказиш:* синус ритми, юрак уриш тезлиги (ЮУТ) 105 зарба/мин; P=0,10 мс; QRS=0,36 мс; I, II, AVF, V4 – V6 ўтказгичларда ST сегментининг 0,5 мм гача чўзилиши ва депрессияси; T тўлқини барча тармоқларда текисланган, SV1 > SV2. Хулоса: чап бўлмачанинг кенгайиши ва чап қоринчадаги ўртача юк. Миокарддаги диффуз ўзгаришлар (3-расм).

Велоэргометрия (стресс тести): юрак тезлиги бўйича юк 85% га етди (165 зарба/мин.). 3-юк босқичида (150 Вт) ST сегментининг 1,0-3,0 мм гача бўлган горизонтал зўриқиши II, III, aVF, V3 - V6 ўтказгичларда (-/+) T тўлқини билан биргаликда пайдо бўлди. Шикоятлар йўқ, ЭКГ 3 минутлик дам олишда тикланган, жисмоний машқларга қон босимининг жавоб тури дистоник, жисмоний фаолиятга толерантлик юқори. Стресс тести ижобий деб баҳоланди (4-расм).

ЭКГ-холтер мониторинги (ЭКГ ХМ): синус ритми 39-135 зарба/мин юрак уриши билан қайд этилган. Кун давомида ўртача юрак уриши 63 зарба/мин; кечаси ўртача юрак тезлиги 47 зарба/мин, кечаси минимал юрак тезлиги 39 зарба/мин. Циркадли индекс - 1,34. 1,5 сониядан ортиқ 1767 та пауза қайд этилди: кундузи - 3 та (соатига 1 тадан кам), кечаси - 1764 (соатига 196 дан кам). 1832 мс гача бўлган максимал пауза 02:42:37 да содир бўлди. Максимал юрак уриш тезлиги дақиқада 135 мартагача бўлган учта жисмоний фаолият амалга оширилди. ST сегментининг тушкунлиги стандарт I ва II ўтказгичларда 3 мм гача ва T тўлқинининг инверсияси III ўтказгичда юрак тезлигининг максимал ўсиши фонида қайд этилган (5-расм).

Эхокардиография протоколи (ЭхоКГ): чап қоринча (ЧҚ) якуний диастолик катталиги - 4,9 см; ЧҚ якуний диастолик ҳажми 133 мл ни ташкил этди, гипова акинезия зоналари аниқланмаган. Симпсон бўйича отилиб чиқиш улуши - 63%. Миокард масса индекси - 95 г/м², ЧҚ миокард массаси - 198 г, ЧҚ ҳажми - 42 см³. ЧҚ бўшлиғида медиан ва апикал қўшимча хордалари мавжуд. Вальсалва синус чегарасида аорта ёйи 3,6 см ни ташкил қилди. Ўнг қоринчанинг базал ўлчами 3,2 см га тенг эди. Биринчи даражали трикуспидал ва митрал етишмовчилик (0,3 мм гача) аниқланди. Ўпка артериясида систолик босим 23 мм Hg ни ташкил қилади. Хулоса: ЧҚ функцияси сақланган. Биринчи даражали регургитация билан биринчи даражали митрал қопқоқ пролапси. Биринчи даражали трикуспидал етишмовчилиги. Аорта илдизининг ўртача кенгайиши. ЧҚ бўшлиғида қўшимча (ўрта ва апикал) хордалар мавжуд.

Коронар ангиография (КАГ): Миокарднинг ўнг тарафлама қон таъминоти тури. Коронар артерияларда стенозлар йўқ. Қўшимча турбулент оқимлар аниқланмади (6-расм).

Мунозара. Бемор Н., 16 ёшда, БТДС ташхиси юрак чап қоринчасининг қўшимча хордалари ва қопқоқ пролапсининг мавжудлиги; аорта илдизининг кенгайиши, синус тугунининг вегетатив дисфункцияси ва кўкрак қафасининг деформацияси; тинч ҳолатдаги ЭКГда миокардда диффуз ўзгаришларни ва жисмоний фаоллик баландлигида ST сегментининг яққол депрессияси аниқланиши билан тасдиқланган. Бу белгилар олинган ЭКГнинг ишемик мезонларини изоҳлашни қийинлаштирди ва қўшимча КАГ текширувини талаб қилди, бунинг ёрдамида коронар артерияларда стенозлар йўқлиги ва коронароген бўлмаган миокард шикастланиши тасдиқланди. Ушбу тадқиқот ЭКГнинг ўзига хос бўлмаган ўзгаришлари билан метаболик кардиомиопатия турларидан бири сабаб бўлган диспластик юракни ташхислаш имконини берди. Ушбу синдром билан ЭКГ ўзгаришлари кўпинча QT оралиғининг узайиши ёки миокарднинг метаболик касалликлари билан намоён бўлади [2, 8]. Дифференциацияланмаган бириктирувчи тўқима дисплазияси бўлган беморларда ишемик ЭКГ мезонлари жуда кам учрайди, бу эса бундай беморларни ташхислашда қийинчиликлар ва нотўғри бошқариш тактикасини келтириб чиқаради.

Ушбу ҳолатда, қизнинг жисмоний фаолиятга яроқлилиги тиббий жиҳатдан шубҳали деб баҳоланди, чунки кичик юрак аномалиялари тўсатдан юрак ўлими хавфини оширади [6]. Метаболик терапия [7] (магний, ранолазин, мексидол) ва кардиолог томонидан кузатув зарурати тавсия этилган.

Хулоса. Ушбу клиник ҳолат шуни кўрсатадики, ҳозирги вақтда хавфни стратификация қилиш учун юрак дисплазияси билан оғриган беморларни кейинги клиник кузатиш ва бириктирувчи тўқима дисплазияси синдромида миокарддаги патоморфологик ўзгаришлар хусусиятларини ўрганишни давом эттириш зарур.

Адабиётлар:

1. А.Ф. Бабцева, О.В. Шанова, Т.Е. Бойченко, К.А. Арутюнян, Е.Б. Романцова. Дисплазия соединительной ткани у детей и подростков/Благовещенск. – 2010. – 6 с.
2. Друк И.В., Нечаева Г.И., Осеева О.В., Поморгайло Е.Г., Максимов В.Н., Иванощук Д.Е., Гольтяпин В.В. Персонифицированная оценка риска развития неблагоприятных сердечнососудистых осложнений у пациентов молодого возраста с дисплазией соединительной ткани//Кардиология. 2015. № 3. С. 75-84.
3. Земцовский Э.В. О понятиях «Системное вовлечение соединительной ткани» и «Вовлечение сердца» в свете пересмотра Гентской нозологии для диагностики синдрома Марфана // Российский кардиологический журнал. 2013. № 1. С. 7-13.
4. Казакова Т.А., Головина Н.В., Сергеева Д.И., Степаненко И.А. Структура и частота проявлений диспластического сердца у военнослужащих//Биомедицинский журнал Medline.ru. 2018. №19. [Электронный ресурс]. URL: http://www.medline.ru/public/art/tom19/art46.html (дата обращения: 15.07.2019).
5. Малев Э.Г., Березовская Г.А., Парфенова Н.Н., Реева С.В., Лунева Е.Б., Беляева Е.Л., Лобанов М.Ю., Красавина Д.А., Аникин В.В., Арсентьев В.Г., Арутюнов Г.П., Белан Ю.Б., Викторова И.А., Галявич А.С., Гендлин Г.Е., Верещагина Г.Н., Горбунова В.Н., Глотов А.В., Гнусаев С.Ф., Гладких Н.Н., Громова О.А., Домницкая Т.М., Евсевьева М.Е., Земцовский Э.В., Кадурина Т.И., Карпов Р.С., Клеменов А.В., Коненков В.И., Куликов А.М., Маколкин В.И., Мартынов А.И., Медведев В.П., Нестеренко З.В., Нечаева Г.И., Оганов Р.Г., Перекальская М.А., Рудой А.С., Сторожаков Г.И., Трисветова Е.Л., Чернышова Т.Е., Шабалов Н.П., Ягода А.В., Яковлев В.М. Наследственные нарушения соединительной ткани в кардиологии. Диагностика и лечение. Российские рекомендации (I пересмотр)//Российский кардиологический журнал. 2013. № 1. Т. 18. С. 1-32.
6. Пиголкин Ю.И., Шилова М.А, Глоба И.В. Патология сосудов в аспекте внезапной смерти лиц молодого возраста и дисплазия соединительной ткани: анатомо- физиологические и морфологические параллели//Ангиология и сосудистая хирургия. 2017. № 1. С. 36-42.
7. Погосова Г.В., Аушева А.К., Карпова А.В. Магний и сердечно-сосудистые заболевания: новые данные и перспективы // Кардиология. 2014. № 2. С. 86-89.
8. Смирнова Т.Л., Герасимова Л.И. Особенности клинических проявлений синдрома недифференцированной дисплазии соединительной ткани//Доктор.Ру. 2018. № 8 (152). С. 40-44.
9. Akhrarova F. Clinical and instrumental changes in connective tissue dysplasia syndrome. Clinical case //Science and innovation. – 2024. – Т. 3. – №. D2. – С. 231-236. https://cyberleninka.ru/article/n/clinical-and-instrumental-changes-in-connective-tissue-dysplasia-syndrome-clinical-case.
10. Akhrarova F. M., /Peculiarities of interpretation of electrocardiographic data in children with heart connective tissue dyplasia syndrome. Journal of hepato-gastroenterology research. 2022. Special Issue. pp.29-39. https://tadqiqot.uz/index.php/gastro/article/download/6528/6173.

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ ПАЦИЕНТА С СИНДРОМОМ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ СЕРДЦА

Ахарова Ф.М., Ахарова Н.А.

Резюме. *Больная Н., 16 лет поступила в клинику с жалобами на учащенное сердцебиение, перебои в работе сердца, боли в области сердца колющего характера, чувство нехватки воздуха. Во время обследования выявлены ЭКГ изменения в виде горизонтальной депрессии сегмента ST до 3 мм. При суточном мониторировании ЭКГ на высоте нагрузки возникала инверсия зубца Т и депрессия сегмента ST. При всестороннем обследовании были найдены признаки синдрома дисплазии соединительной ткани (СДСТ). При эхокардиографическом (ЭхоКГ) обследовании получены признаки пролапса митрального и трикуспидального клапанов с регургитацией I степени, добавочные хорды левого желудочка, расширение корня аорты до 3,6 см, фракция выброса составила 63%, индекс массы миокарда – 95 г/м^2. При мониторировании ЭКГ зарегистрированы признаки дисфункции синусового узла. По данным коронароангиографии стенозов в коронарных артериях нет.*

Ключевые слова: *дисплазия, соединительная ткань, электрокардиография, диспластическое сердце, ребенок.*

УДК: 616.36-002.6:616.366.1:616.347

КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ЭХИНОКОККОВЫХ КИСТ ПЕЧЕНИ, ОСЛОЖНЕННЫХ ЖЕЛЧНЫМИ СВИЩАМИ

Бабаджанов Азам Хасанович[2], Абдуллажанов Бахром Рустамжанович[1], Базарбаев Акбар Гафур угли[2], Салиев Гайратбек Закирович[1]
1 - Андижанский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Андижан;
2 - ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени акад. В.Вахидова», Республика Узбекистан, г. Ташкент

САФРО ОҚМАЛАРИ БИЛАН АСОРАТЛАНГАН ЖИГАР ЭХИНОКОКК КИСТАЛАРИ ДИАГНОСТИКАСИДА КОМПЬЮТЕР ТОМОГРАФИЯСИ МЕЗОНЛАРИ

Бабаджанов Азам Хасанович[2], Абдуллажанов Бахром Рустамжанович[1], Базарбаев Акбар Ғафур ўғли[2], Салиев Ғайратбек Закирович[1]
1 - Андижон давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Андижон ш.;
2 - ДМ “Академик В.Вохидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази”, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

COMPUTED TOMOGRAPHIC CRITERIA FOR DIAGNOSIS OF HEPATIC HYDATID CYSTS COMPLICATED BY BILIARY FISTULAS

Babajanov Azam Hasanovich[2], Abdullajanov Bakhrom Rustamjanovich[1], Bazarbayev Akbar Gafur ugli[2], Saliev Gayratbek Zakirovich[1]
1 - Andijan State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Andijan;
2 - State Institution "Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Surgery named after Academician V.Vakhidov", Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: info@rscx.uz

Резюме. *Тадқиқотда жигар эхинококк кисталарининг ўт йўллари оқмалари мавжуд ва мавжуд бўлмаган беморларда компьютер-томографик хусусиятлари таҳлил қилинди. Асосий дифференциал мезон кисталар таркибининг Хаунсфилддаги зичлиги эканлиги аниқланди: ўт йўллари оқмаси мавжуд бўлганда она кистанинг ўртача зичлиги ва бутун кистанинг максимал айланаси бўйича оқмасиз кисталарга нисбатан сезиларли даражада юқори. Киста тури (якка ёки мультивезикуляр) ўт йўллари оқмаларини ташхислашда ҳал қилувчи омил эмас. Олинган натижалар ушбу асоратнинг операциядан олдинги ташхисини яхшилаши мумкин.*

Калит сўзлар: *Компьютер томография, жигар эхинококкози, сафро оқмалари.*

Abstract. *The study analyzed computed tomographic characteristics of hepatic hydatid cysts in groups of patients with and without biliary fistulas. It was established that the main differential criterion is the density of cyst contents in Hounsfield units: in the presence of a biliary fistula, the average density of the mother cyst and along the maximum circumference of the entire cyst is significantly higher than in cysts without fistula. The type of cyst (single or multivesicular) is not a determining factor in the diagnosis of biliary fistulas. The obtained results can improve the preoperative diagnosis of this complication.*

Key words: *Computed tomography, liver echinococcosis, biliary fistulas.*

Актуальность. Эхинококкоз является одним из наиболее распространенных паразитарных заболеваний, вызываемых ленточными червями рода Echinococcus. В зависимости от возбудителя выделяют кистозный эхинококкоз (КЭ), вызываемый Echinococcus granulosus, и альвеолярный эхинококкоз (АЭ), вызываемый Echinococcus multilocularis [1]. Заболевание имеет высокую медико-социальную значимость в эндемичных регионах. Ежегодная заболеваемость кистозным эхинококкозом варьирует от 1 до 200 случаев на 100 000 населения, а альвеолярным эхинококкозом - от 0,03 до 1,2 случаев на 100 000 населения [2]. Печень является основным органом-мишенью при обеих формах заболевания - до 75% случаев[3]. Послеоперационное желчеистечение представляет собой серьезное осложнение при хирургическом лечении эхинококкоза печени (ЭП), частота которого варьирует от 4% до 58%, составляя в среднем 9-16% [4]. Данное осложнение наиболее часто развивается при малоинвазивных вмешательствах и после консервативных методов хирургического лечения. Хотя в большинстве случаев желчеистечение разрешается самостоятельно, в

некоторых ситуациях оно может привести к серьезным осложнениям, включая перитонит, что существенно влияет на длительность реабилитации и качество жизни пациентов [5]. Желчные свищи (ЖС) это патологическое состояние характеризуется образованием сообщения между эхинококковой кистой и желчными протоками. В патогенезе ЖС рассматриваются две основные теории. Согласно первой теории, происходит прогрессирующий некроз стенки желчного протока из-за компрессии эхинококковой кистой. Вторая теория предполагает, что мелкие желчные протоки, захваченные в перицистической мембране, подвергаются атрофии из-за давления кисты. В клинической практике выделяют два типа ЖС: большие (frank) и малые (occult) свищи. Большие свищи, размером 5 мм и более, встречаются у 3-17% пациентов. Они характеризуются широким сообщением между кистой и желчными протоками, что позволяет дочерним кистам и фрагментам мембран попадать в желчные протоки. Клинически они проявляются механической желтухой в 57-100% случаев и холангитом в 20-37% случаев. Малые свищи, размером менее 5 мм, встречаются чаще - у 10-37% пациентов. Они обычно не имеют симптомов в дооперационном периоде и часто обнаруживаются только во время операции или проявляются послеоперационным желчеистечением [6,7]. Диагностика ЖС различается в зависимости от типа свища. Для больших свищей используется комплекс методов визуализации. Ультразвуковое исследование имеет чувствительность 30-74% и может выявить неравномерные линейные эхогенные структуры без акустической тени в желчных протоках. Компьютерная томография с чувствительностью 75% способна показать дефект стенки кисты. Наиболее информативным методом является магнитно-резонансная холангиопанкреатография, обладающая чувствительностью 92% и специфичностью 83% [6, 8]. В настоящее время в мировой практике проводятся многочисленные исследования, направленные на улучшение предоперационной диагностики цистобилиарных сообщений при ЭП. Основные направления включают разработку критериев верификации с помощью мультиспиральной компьютерной томографии, магнитно-резонансной и эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии, а также идентификацию специфических биохимических маркеров. Параллельно ведутся исследования в области молекулярной биологии эхинококкоза. Актуальными направлениями исследований остаются разработка и внедрение критериев дифференциальной диагностики, предоперационная идентификация свища желчного протока, а также совершенствование методов устранения желчной фистулы во время операции, направленных на обеспечение более высокой герметичности и профилактику развития желчеистечения. Своевременная и точная диагностика эхинококковых кист печени, осложненных желчными свищами, имеет решающее значение для выбора оптимальной лечебной тактики. Компьютерная томография (КТ) является одним из ведущих методов диагностики данной патологии, позволяющим не только выявить кисту, но и определить ее взаимоотношения с желчными протоками [6,9]. По данным исследований, при размере кисты более 7,5 см вероятность развития желчного свища достигает 79% [10]. Это осложнение существенно ухудшает прогноз заболевания и требует изменения тактики хирургического лечения.

Целью данного исследования является определение характерных КТ-признаков эхинококковых кист печени с билиарными осложнениями и выявление критериев их дифференциальной диагностики от неосложненных форм.

Материалы и методы. В исследование включен 81 пациент с эхинококковыми кистами печени, у которых было выявлено 121 кисту. Пациенты были разделены на две группы: с наличием желчных свищей (ЖС) - 26 больных и без ЖС - 55 больных. В группе с ЖС у 15 пациентов была только одна киста со свищом, а у 11 пациентов помимо кисты со свищом имелись другие кисты без свища (16 кист). Таким образом, в группу кист без свища вошли 95 кист (79 кист от 55 пациентов и 16 кист от 11 пациентов с ЖС) (рис. 1). Всем пациентам на дооперационном этапе была выполнена мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ). Для объективного анализа результатов все данные МСКТ интерпретировались в нативной фазе в режиме MinIP (минимальная интенсивностная проекция).

Оценивались следующие параметры: Тип кисты: одиночная или мультивезикулярная; Средняя плотность содержимого кист (в единицах Хаунсфилда, HU): 3 точки измерения в материнской (или моновезикулярной) кисте, 3 точки измерения в дочерних кистах (при их наличии) и плотность по максимальной окружности всей кисты (рис. 2). Статистическая обработка данных включала расчет средних значений (M) и стандартных отклонений (δ), 95% доверительных интервалов (ДИ). Для сравнения количественных показателей использовался t-критерий Стьюдента, для качественных - критерий χ^2. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты. Лучевая диагностика эхинококка печени (ЭП) является золотым стандартом. Если УЗИ - это рутинный метод, применяемый на всех этапах лечения пациентов с ЭП, то более точные методы визуализации, в частности МСКТ, в основном используются при дооперационной диагностике. С точки зрения качества визуализации эхинококковой кисты более показательным является МРТ (рис. 3), однако в плане потенциальной верификации особенностей их состояния в аспекте качественной дифференциальной диагностики содержимого кисты и некоторых других специфических параметров предпочтительным является МСКТ. В связи с этим было проведено ретроспективное исследование данных МСКТ, полученных на этапах обследования пациентов с ЭП, которым в дальнейшем было выполнено хирургическое лечение. Соответственно с учетом полученных периоперативных данных все пациенты были разделены на группу с наличием ЭК с ЖС и группу без ЖС. Обязательным условием формирования этой выборки было наличие на дооперационном этапе МСКТ. Для объективного анализа результатов МСКТ все данные интерпретировались в нативном фазе в режиме MinIP (минимальная интенсивностная проекция). Этот метод реконструкции изображений в КТ, который отображает только самые низкие значения плотности на выбранном участке срезов. Основная идея

заключается в том, чтобы выделить структуры с низкой плотностью, такие как жидкости или воздушные полости, подавляя более плотные структуры, которые могут мешать визуализации. Это делает MinIP особенно полезным при изучении органов, где содержатся жидкие образования, таких как кисты в печени.

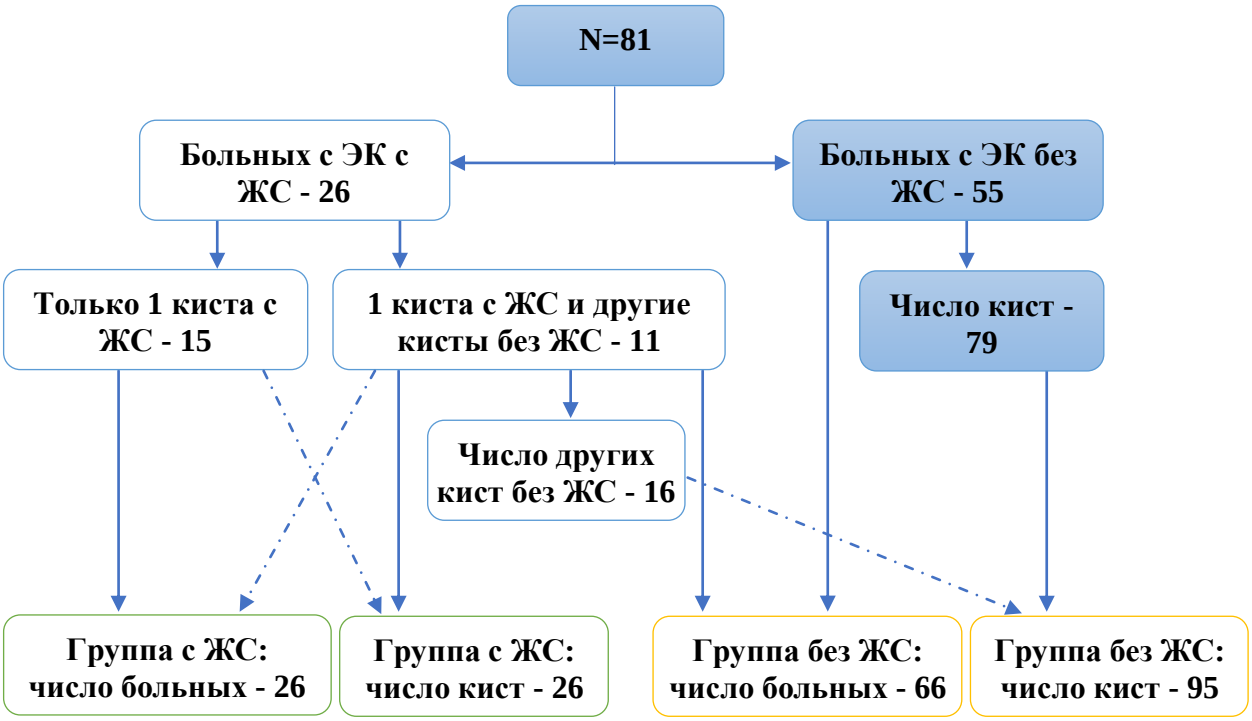


Рис. 1. Распределение ЭК по группам исследования

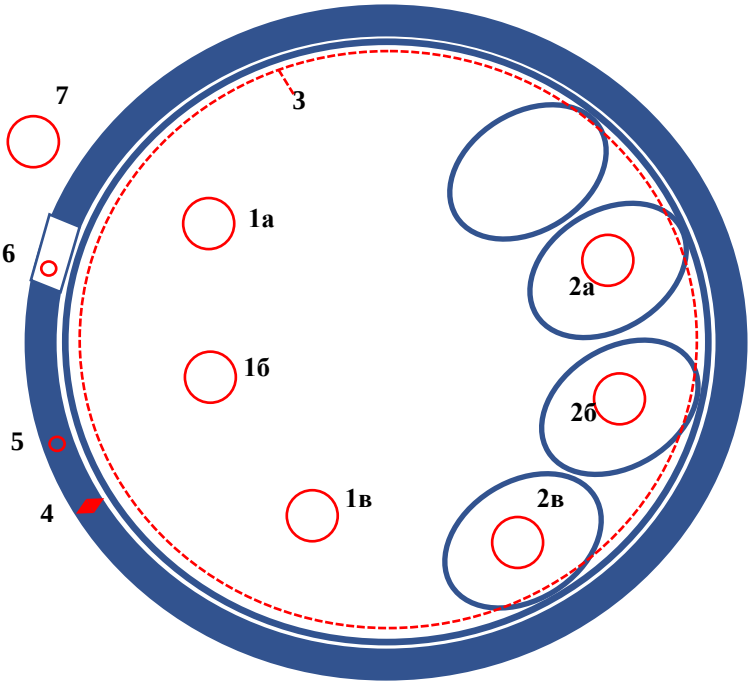


Рис. 2. Схема распределения точек для определения некоторых метрических показателей ЭК в печени: Точка 1а-б-в – области внутри материнской (или моновезикулярной) кисты; Точка 2 а-б-в – 3 замера плотности в дочерних кистах; 3 – определение плотности по максимальной окружности всей кисты; 4 – толщина адвентициальной оболочки ЭК; 5 – плотность адвентициальной оболочки (вне кальцинатов); 6 – плотность оболочки в области кальцинированного участка; 7 – плотность прилегающей к ЭК паренхимы печени

МСКТ МРТ

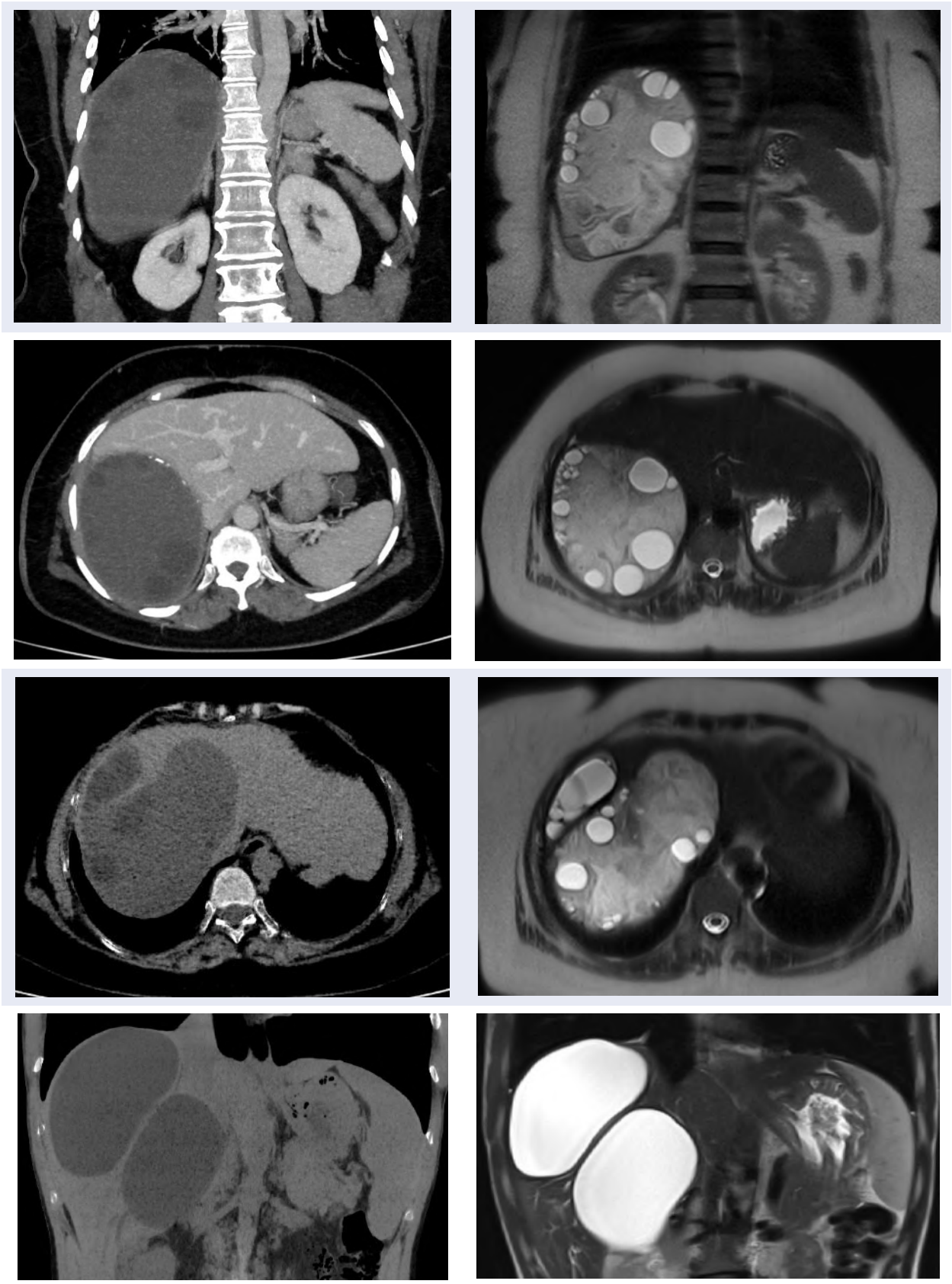


Рис. 3. Качество визуализации ЭК в печени при МСКТ и МРТ

Распределение ЭК на одиночные, то есть состоящие только из одной кисты, и мультивезикулярные (имеются дочерние кисты) показало отсутствие значимых различий при наличии или отсутствии ЖС. Одиночные кисты были обнаружены у 53,8% пациентов в группе с ЖС (14 случаев) и у 60,0% пациентов в группе без ЖС (57 случаев) (табл. 1).

Таблица 1. Распределение ЭК на одиночные и мультивезикулярные кисты

Показатель	Группа с ЖС		Группа без ЖС	
	Абс.	%	Абс.	%
Одиночные кисты	14	53,8%	57	60,0%
Визуализируются материнская и дочерние кисты	6	23,1%	24	25,3%
Визуализируются только дочерние кисты	6	23,1%	14	14,7%
χ^2=1,03; df=2; p=0,5975				

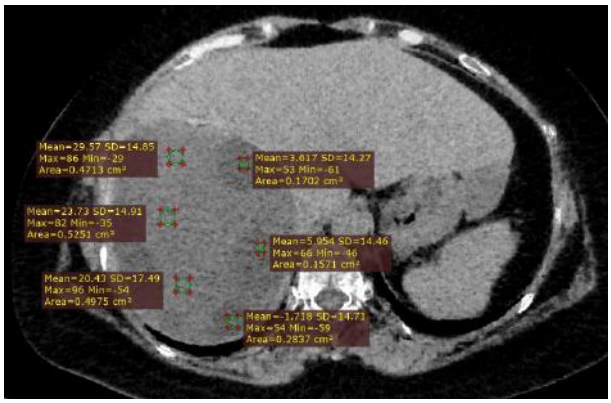


Рис. 4. МСКТ. Плотность в дочерних кистах 1,7-5,9 HU, в материнской кисте – 20,4-29,6 HU (из группы с желчным свищем)

Рис. 5. МСКТ. В кисте со свищем – материнская киста не определяется; в кисте без свища плотность – 36,3-42,1 HU

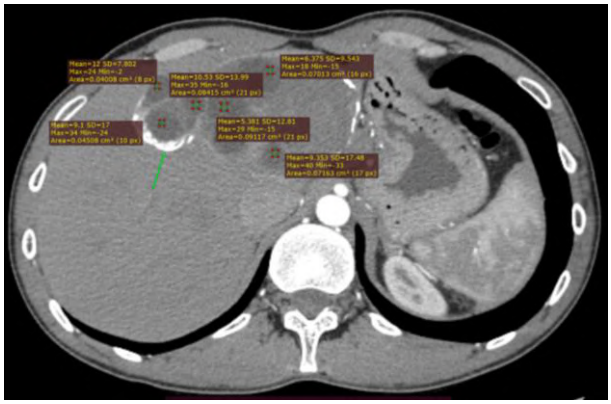


Рис. 6. МСКТ. Плотность в дочерних кистах: в кисте со свищем (указана стрелкой) – 9,1-12,0 HU; в кисте без свища – 5,4-9,3

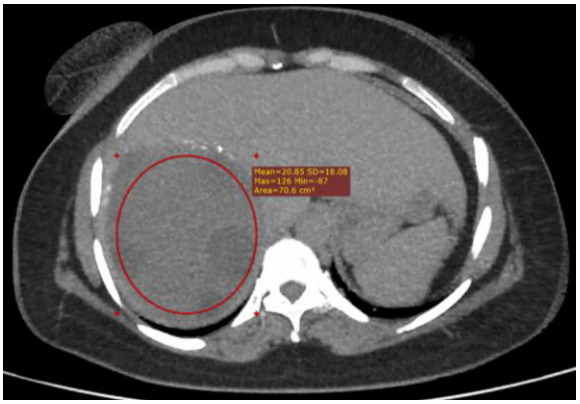


Рис. 7. МСКТ. Плотность содержимого ЭК по максимальному охвату – 20,8 HU (из группы с желчным свищем)

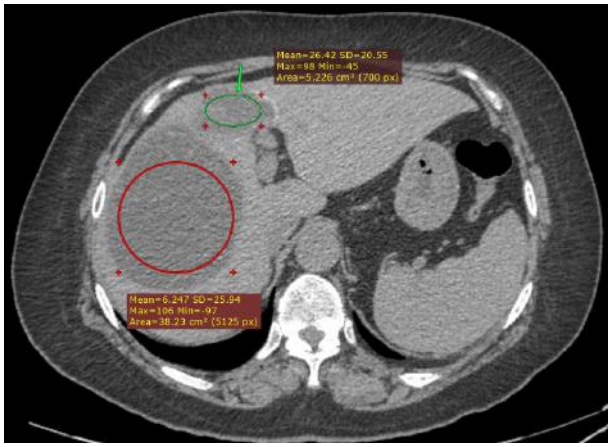


Рис. 8. МСКТ. Плотность содержимого ЭК с желчным свищем (указана стрелкой – 26,4 HU) и без свища – 6,2 HU

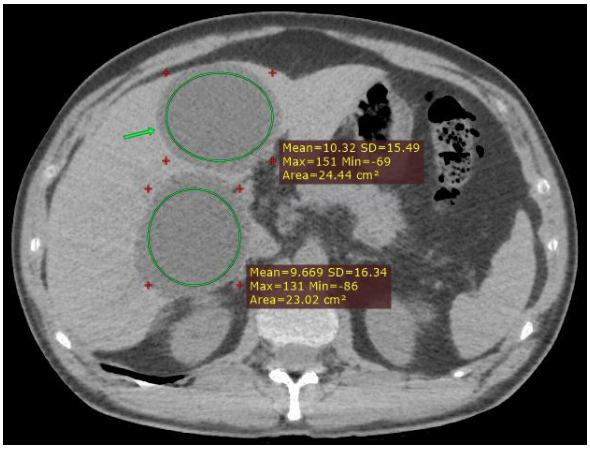
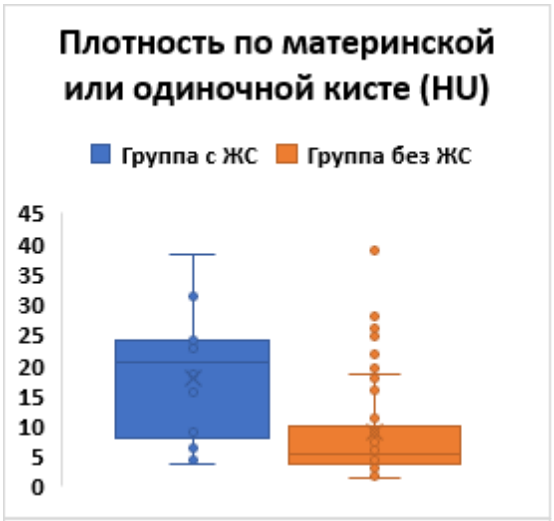
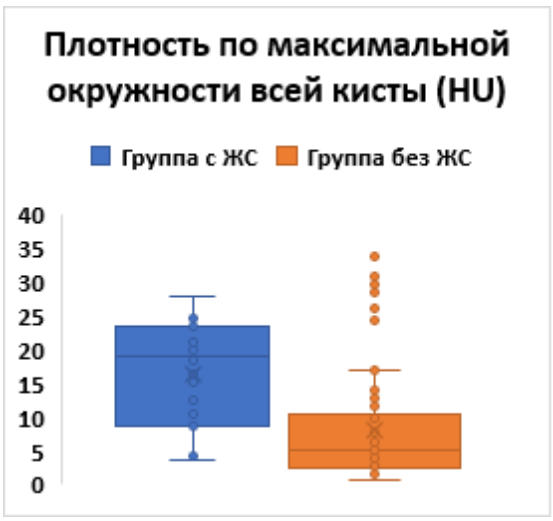
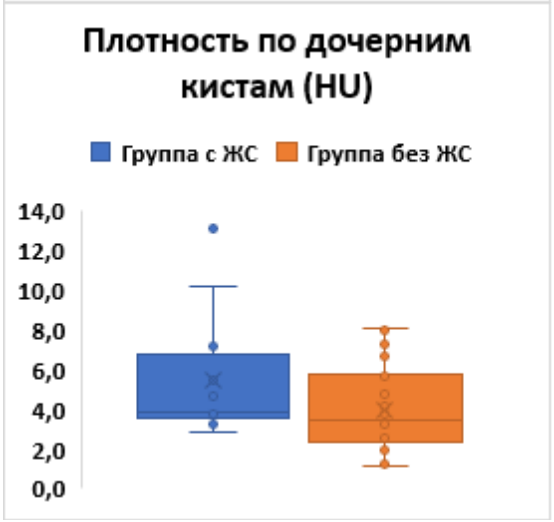


Рис. 9. МСКТ. Плотность содержимого ЭК по максимальному охвату: в кисте со скрытым ЖС – 10,3 HU; в кисте без свища – 9,7 HU







Показатель плотности (HU)		По материнской или одиночной кисте	По максимальной окружности всей кисты	По дочерним кистам
Группа с ЖС	n	20	26	12
	Min	3,6	3,5	2,9
	Max	38,1	27,8	13,1
	M±δ	**17,7±9,8**	**16,3±7,7**	5,5±3,2
	95%ДИ	13,2-22,3	13,2-19,5	3,4-7,5
Группа без ЖС	n	80	95	38
	Min	1,5	0,5	1,2
	Max	39	34,6	8
	M±δ	**9,0±8,6**	**8,0±8,5**	3,9±1,9
	95%ДИ	7,1-10,9	6,3-9,7	3,3-4,5
t-тест	знач.	**3,65**	**4,76**	1,61
	p	**0,001**	**0,00002**	0,130

Рис. 10. Средняя плотность содержимого кист (HU)

Кисты, в которых визуализировались как материнская, так и дочерние кисты, наблюдались у 23,1% пациентов в группе с ЖС (6 случаев) и у 25,3% в группе без ЖС (24 случая). Кисты, в которых визуализировались только дочерние кисты, то есть имело место гибель материнской кисты, которая на МСКТ никак не определялась, выявлены у 23,1% пациентов в группе с ЖС (6 случаев) и у 14,7% в группе без ЖС (14 случаев) (χ^2=1,03; df=2; p=0,5975) (табл. 3.9). В общем, в группе с ЖС кист с дочерними пузырями было 12 (46,2%), в группе без ЖС – 38 (40%).

Далее изучены данные о средней плотности содержимого ЭК в единицах Хаунсфилда (HU). Для объективной картины этот параметр изучен исходя из типа кист, в частности при наличии кисты без дочерних пузырей плотность определялась в трех различных точках внутри кисты. При наличии дочерних кист плотность определялась раздельно, как в трех точках материнской кисты, так и в трех точках в дочерних кистах. При гибели материнской кисты и визуализации ее содержимого также определялась плотность в этой зоне и раздельно в дочерних кистах (рис. 4). При отсутствии визуализации материнской кисты плотность определялась в дочерних кистах (рис. 5-6).

Из полученных данных по трем точкам вычислялась средняя величина, которая служила результатом по этому параметру. Дополнительно изучена общая плотность по максимальной окружности всей кисты (рис. 7-9).

Исследование этого фактора показало следующее. По 3 зонам материнской или одиночной кисты в группе с ЖС средняя плотность составила 17,7±9,8 HU (95% ДИ: 13,2-22,3) при минимуме 3,6 и максимуме 38,1 HU (n=20). В группе без ЖС средняя плотность была ниже – 9,0±8,6 HU (95% ДИ: 7,1-10,9), с диапазоном от 1,5 до 39,0 HU (n=80) (t=3,65; p=0,001) (рис. 10). По максимальной окружности всей кисты: в группе с ЖС средняя плотность равнялась 16,3±7,7 HU (95% ДИ: 13,2-19,5) с диапазоном от 3,5 до 27,8 HU (n=26), тогда как в группе без ЖС - 8±8,5 HU (95% ДИ: 6,3-9,7) с минимумом 0,5 и максимумом 34,6 HU (n=95). Эти различия также были статистически значимыми (t=4,76; p=0,00002). По дочерним кистам: в группе с ЖС средняя плотность составляла 5,5±3,2 HU (95% ДИ: 3,4-7,5), в диапазоне от 2,9 до 13,1 HU (n=12), в то время как в группе без ЖС средняя плотность была 3,9±1,9 HU (95% ДИ: 3,3-4,5) с диапазоном от 1,2 до 8,0 HU (n=38). Различия по данному показателю оказались статистически незначимы (t=1,61; p=0,130).

Таким образом, пациенты с ЖС имеют более высокую среднюю плотность содержимого кист в большинстве измерений по сравнению с пациентами без свища, что подтверждается значимыми различиями

для зон материнской и по максимальной окружности всей кисты.

Заключение. В результате проведенного исследования были выявлены значимые КТ-критерии, позволяющие дифференцировать эхинококковые кисты печени, осложненные желчными свищами, от неосложненных форм:

Установлено, что тип кисты (одиночная или мультивезикулярная) не является определяющим фактором в диагностике желчных свищей, так как статистически значимых различий между группами не обнаружено (χ^2=1,03; p=0,5975).

Ключевым дифференциальным критерием является плотность содержимого кист в единицах Хаунсфилда (HU):

В материнской или одиночной кисте средняя плотность при наличии желчного свища (17,7±9,8 HU) значительно выше, чем в кистах без свища (9,0±8,6 HU) (p=0,001)

При измерении по максимальной окружности всей кисты также выявлена достоверно более высокая плотность в группе с желчными свищами (16,3±7,7 HU против 8,0±8,5 HU, p=0,00002)

В дочерних кистах значимых различий по плотности между группами не обнаружено (5,5±3,2 HU против 3,9±1,9 HU, p=0,130)

Наиболее информативным показателем является измерение плотности по максимальной окружности всей кисты, демонстрирующее наиболее высокую статистическую значимость различий между группами.

Полученные результаты могут быть использованы для улучшения предоперационной диагностики желчных свищей при эхинококкозе печени, что имеет важное значение для выбора оптимальной хирургической тактики и профилактики послеоперационных осложнений. Требуются дальнейшие исследования для определения пороговых значений плотности, позволяющих с высокой точностью прогнозировать наличие желчных свищей.

Литература:

1. Moro P, Schantz PM. Echinococcosis: a review. Int J Infect Dis. 2009 Mar;13(2):125-33. doi: 10.1016/j.ijid.2008.03.037. Epub 2008 Oct 19. PMID: 18938096.
2. Schweiger A, Ammann RW, Candinas D, Clavien PA, Eckert J, Gottstein B, Halkic N, Muellhaupt B, Prinz BM, Reichen J, Tarr PE, Torgerson PR, Deplazes P. Human alveolar echinococcosis after fox population increase, Switzerland. Emerg Infect Dis. 2007 Jun;13(6):878-82. doi: 10.3201/eid1306.061074. PMID: 17553227; PMCID: PMC2792858.
3. Nunnari G, et al. Hepatic echinococcosis: clinical and therapeutic aspects. World J Gastroenterol 2012;18:1448-58.
4. Ghannouchi M, Rodayna H, Ben Khalifa M, Nacef K, Boudokhan M. Postoperative morbidity risk factors after conservative surgery of hydatic cyst of the liver: a retrospective study of 151 hydatic cysts of the liver. BMC Surg. 2022 Mar 30;22(1):120. doi: 10.1186/s12893-022-01570-7. PMID: 35351087; PMCID: PMC8966364.
5. Abbasi Dezfouli S, El Rafidi A, Aminizadeh E, Ramouz A, Al-Saeedi M, Khajeh E, Mieth M, Weber TF, Chang DH, Hoffmann K, Büchler MW, Mehrabi A. Risk factors and management of biliary leakage after Endocystectomy for hepatic cystic echinococcosis. PLoS Negl Trop Dis. 2023 Oct 31;17(10):e0011724. doi: 10.1371/journal.pntd.0011724. PMID: 37906617; PMCID: PMC10637722.
6. Kantarci M, Bayraktutan U, Karabulut N, Aydinli B, Ogul H, Yuce I, Calik M, Eren S, Atamanalp SS, Oto A. Alveolar echinococcosis: spectrum of findings at cross-sectional imaging. Radiographics. 2012 Nov-Dec;32(7):2053-70. doi: 10.1148/rg.327125708. PMID: 23150858.
7. Atli M, Kama NA, Yuksek YN, Doganay M, Gozalan U, Kologlu M, Daglar G. Intrabiliary rupture of a hepatic hydatid cyst: associated clinical factors and proper management. Arch Surg. 2001 Nov;136(11):1249-55. doi: 10.1001/archsurg.136.11.1249. PMID: 11695968.
8. El Nakeeb A, Salem A, El Sorogy M, Mahdy Y, Ellatif MA, Moneer A, Said R, El Ghawalby A, Ezzat H. Cystobiliary communication in hepatic hydatid cyst: predictors and outcome. Turk J Gastroenterol. 2017 Mar;28(2):125-130. doi: 10.5152/tjg.2017.17553. Epub 2017 Jan 25. PMID: 28119271.
9. Mihmanli M, Idiz UO, Kaya C, Demir U, Bostanci O, Omeroglu S, Bozkurt E. Current status of diagnosis and treatment of hepatic echinococcosis. World J Hepatol. 2016 Oct 8;8(28):1169-1181. doi: 10.4254/wjh.v8.i28.1169. PMID: 27729953; PMCID: PMC5055586.
10. Aydin U, Yazici P, Onen Z, Ozsoy M, Zeytunlu M, Kiliç M, Coker A. The optimal treatment of hydatid cyst of the liver: radical surgery with a significant reduced risk of recurrence. Turk J Gastroenterol. 2008 Mar;19(1):33-9. PMID: 18386238.

КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ЭХИНОКОККОВЫХ КИСТ ПЕЧЕНИ, ОСЛОЖНЕННЫХ ЖЕЛЧНЫМИ СВИЩАМИ

Бабаджанов А.Х., Абдуллажанов Б.Р., Базарбаев А.Г., Салиев Г.З.

Резюме. *В исследовании проведен анализ компьютерно-томографических характеристик эхинококковых кист печени в группах пациентов с наличием желчных свищей и без них. Установлено, что основным дифференциальным критерием является плотность содержимого кист в единицах Хаунсфилда: при наличии желчного свища средняя плотность материнской кисты и по максимальной окружности всей кисты достоверно выше, чем в кистах без свища. Тип кисты (одиночная или мультивезикулярная) не является определяющим фактором в диагностике желчных свищей. Полученные результаты могут улучшить предоперационную диагностику данного осложнения.*

Ключевые слова: *Компьютерная томография, эхинококкоз печени, желчные свищи.*

УДК: 616.33-002.5-089:616-08

ГИБРИДНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ В БОРЬБЕ С ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ: АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Бабажанов Ахмаджон Султанбаевич[2], Абдурахманов Эшонкул Мовутович[1,2]
1 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд
2 - Центральная больница Самаркандского городского медицинского объединения, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЎТ ҚОПИНИНГ ЎТКИР ЙИҒИЛИШЛАРИДА ГИБРИД ХИРУРГИК СТРАТЕГИЯЛАР: КЛИНИК НАТИЖАЛАРНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ

Бабажанов Ахмаджон Султанбаевич[2], Абдурахманов Эшонкул Мовутович[1,2]
1 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.;
2 - Самарқанд шаҳар тиббиёт бирлашмаси марказий касалхонаси, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

HYBRID SURGICAL STRATEGIES IN THE MANAGEMENT OF ACUTE CHOLECYSTITIS: ANALYSIS OF CLINICAL OUTCOMES

Babajanov Akhmadjon Sultanbaevich[2], Abdurakhmanov Eshonkul Movutovich[1,2]
1 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand
2 - Central Hospital of Samarkand City Medical Association, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Тадқиқотга 107 нафар холедохолитиаз ташхиси қўйилган беморлар киритилди. Тошли ўт қапи йўғонлиги ва холедохолитиаз аниқланган беморларда, таклиф этилган такомиллаштирилган бир босқичли лапароскопик холецистэктомия (ЛХЭ) ва "Rendezvous" техникасида эндоскопик папилляр сфинктеротомия (ЭПСТ) ҳамда холедохолитоэкстракцияни ўз ичига олган гибрид амалиётларни амалга ошириш мақсадга мувофиқдир. Такомиллаштирилган ЛХЭ техникаси ўртача хавф даражасидаги холедохолитиазда 87,9% ҳолларда самарали бўлиб, анъанавий ЭПСТга нисбатан 18,9% юқори, p = 0,035, ва ЭПСТ билан боғлиқ асоратларнинг 17,7% камроқ ҳолатлари билан кечади, p = 0,017.*

Калит сўзлар. *Ўт тош касаллиги, холецистохоледохолитиаз, гибрид амалиёт.*

Abstract. *The study included a group of 107 patients diagnosed with choledocholithiasis. In patients with calculous cholecystitis and choledocholithiasis, the implementation of hybrid surgeries, utilizing the proposed improved single-stage laparoscopic cholecystectomy (LCE) with assisted endoscopic papillary sphincterotomy (EPST) using the Rendezvous technique and choledocholithoextraction, was deemed appropriate. The improved LCE technique with assisted EPST proved effective in cases of moderate-risk choledocholithiasis in 87.9% of observations, which is 18.9% higher than traditional EPST, p = 0.035, and is associated with a 17.7% lower frequency of EPST-associated complications, p = 0.017.*

Keywords. *Gallstone disease, cholecystocholangiolithiasis, hybrid surgery.*

Актуальность. Острый холецистит (ОХ) является одной из наиболее частых причин госпитализации пациентов с острыми заболеваниями органов брюшной полости. Учитывая высокую распространенность желчнокаменной болезни и ее осложнений, острый холецистит занимает ключевое место в структуре хирургической заболеваемости, особенно среди пациентов пожилого возраста и лиц с сопутствующими патологиями. В условиях увеличения продолжительности жизни и роста числа пациентов с полиморбидностью разработка эффективных и безопасных хирургических стратегий для лечения ОХ становится крайне актуальной.

Традиционные подходы к хирургическому лечению острого холецистита, такие как открытая или лапароскопическая холецистэктомия, показывают хорошие результаты у большинства пациентов. Однако в сложных клинических случаях, включая гнойно-деструктивные формы заболевания, перитонит, механическую желтуху или тяжелое общее состояние пациента, стандартные методы могут быть недостаточно эффективными или сопряженными с высоким риском осложнений. В таких ситуациях на первый план выходят гибридные хирургические стратегии, сочетающие минимально инвазивные технологии с традиционными подходами. Они позволяют улучшить визуализацию, минимизировать операционные травмы и снизить риск послеоперационных осложнений.

Гибридные методы включают сочетание эндоскопических, лапароскопических и открытых вмешательств, что дает возможность индивидуализировать лечение в зависимости от степени тяжести заболевания и общего состояния пациента. Такие подходы особенно важны в контексте лечения пациентов с высокой степенью операционного риска, где снижение инвазивности операции является критическим фактором. Например, использование этапных процедур, таких как эндоскопическая декомпрессия желчных путей перед выполнением холецистэктомии, уже зарекомендовало себя как эффективный способ снижения уровня осложнений и улучшения исходов лечения.

Научное изучение клинических результатов применения гибридных хирургических стратегий в лечении острого холецистита позволяет оптимизировать алгоритмы диагностики и лечения, внедрить стандарты комбинированных подходов, улучшить качество медицинской помощи и повысить выживаемость пациентов. Таким образом, анализ эффективности гибридных стратегий является важной задачей современной хирургии, направленной на улучшение исходов лечения и качества жизни пациентов.

С учетом значимости проблемы, необходимость разработки и анализа гибридных подходов к хирургическому лечению острого холецистита является своевременной и практически значимой. Это открывает новые перспективы для внедрения инновационных технологий и формирования более гибких алгоритмов оказания помощи пациентам с данным заболеванием.

Цель исследования. Изучить ближайшие результаты клинического применения предложенного варианта лапароэндоскопического рандеву у больных с холецистохоледохолитиазом**.**

Материал и методы исследования. Группа пациентов, участвующих в данном исследовании, включала 107 человек с диагнозом холедохолитиаз. Для достижения целей исследования пациенты были разделены на две основные группы в зависимости от используемых методов хирургического лечения. В первую группу вошли 55 пациентов, которым выполнялось гибридное хирургическое вмешательство. Оно включало лапароскопическую холецистэктомию, сочетанную с ассистированной эндоскопической папиллосфинктеротомией по методике Rendezvous, что позволяло эффективно извлекать конкременты из общего желчного протока (группа ЛЭРВ). Во вторую группу включили 52 пациента, которым применялось транспапиллярное вмешательство в виде эндоскопической папиллосфинктеротомии, также направленной на удаление конкрементов из общего желчного протока (группа ЭПСТ).

Для анализа эффективности различных подходов к лечению холедохолитиаза было отобрано 107 пациентов. Все участники исследования были разделены на две группы, исходя из выбранной хирургической методики. Первая группа, включавшая 55 человек, подвергалась гибридному оперативному вмешательству, которое сочетало лапароскопическую холецистэктомию и ассистированную эндоскопическую папиллосфинктеротомию по методу Rendezvous, что обеспечивало удаление камней из общего желчного протока (группа ЛЭРВ). Вторая группа состояла из 52 пациентов, которым выполнялась эндоскопическая папиллосфинктеротомия для транспапиллярного извлечения конкрементов из общего желчного протока (группа ЭПСТ).

Исследование охватило 107 пациентов с холедохолитиазом, которые были распределены в зависимости от применяемой хирургической тактики на две основные группы. Первая группа насчитывала 55 пациентов, у которых проводилось комбинированное лечение: лапароскопическая холецистэктомия совместно с эндоскопической папиллосфинктеротомией по методике Rendezvous. Такая тактика позволяла эффективно удалять конкременты из общего желчного протока (группа ЛЭРВ). Вторая группа включала 52 пациента, лечение которых основывалось на транспапиллярных методах. В этой группе использовали эндоскопическую папиллосфинктеротомию для удаления камней из общего желчного протока (группа ЭПСТ).

В исследовании приняли участие 107 пациентов с холедохолитиазом, которые были разделены на две группы в зависимости от применяемых методов хирургического лечения. В первую группу вошли 55 человек, которым выполняли лапароскопическую холецистэктомию в сочетании с эндоскопической папиллосфинктеротомией по методике Rendezvous, что позволяло эффективно устранять камни из общего желчного протока (группа ЛЭРВ). Вторая группа, состоявшая из 52 пациентов, подвергалась эндоскопической папиллосфинктеротомии, применяемой в качестве транспапиллярного метода удаления конкрементов из общего желчного протока (группа ЭПСТ).

В ходе исследования изучались результаты лечения 107 пациентов с холедохолитиазом, которых разделили на две группы на основании применяемых хирургических подходов. Первая группа, включавшая 55 пациентов, подвергалась гибридной тактике, включающей лапароскопическую холецистэктомию и ассистированную эндоскопическую папиллосфинктеротомию по методике Rendezvous для удаления конкрементов из общего желчного протока (группа ЛЭРВ). Вторая группа из 52 пациентов проходила лечение транспапиллярным методом, при котором использовалась эндоскопическая папиллосфинктеротомия для извлечения камней из общего желчного протока (группа ЭПСТ).

Во время проведения хирургических вмешательств интраоперационных осложнений у пациентов не выявлено, что подчеркивает высокий уровень профессионализма медицинского персонала и безопасность используемых хирургических методик. Однако в послеоперационном периоде были зарегистрированы отдельные осложнения, связанные с лапароскопической холецистэктомией и эндоскопической папиллосфинктеротомией (ЭПСТ). В группе лапароскопической холецистэктомии осложнения возникли у двух пациентов, что составило 3,6% от общего числа. После выполнения ЭПСТ осложнения наблюдались в 5,45% случаев (3 пациента), включая кровотечение из зоны папиллотомии у одного пациента (1,8%) и развитие

послеоперационного панкреатита у двух пациентов (3,6%). Следует отметить, что все пациенты с панкреатитом относились к группе высокого риска, что могло повлиять на частоту возникновения этого осложнения.

В процессе хирургического лечения интраоперационных осложнений не зафиксировано, что свидетельствует о высоком уровне профессиональной подготовки хирургов и надежности применяемых методов. Тем не менее, в послеоперационном периоде отмечены некоторые осложнения, связанные с проведением лапароскопической холецистэктомии и ЭПСТ. Осложнения после лапароскопической холецистэктомии выявлены у двух пациентов (3,6%), тогда как после ЭПСТ они составили 5,45% (3 пациента). Среди осложнений после ЭПСТ зарегистрированы кровотечение из зоны папиллотомии у одного пациента (1,8%) и развитие послеоперационного панкреатита у двух пациентов (3,6%). Пациенты с панкреатитом имели повышенный риск развития данного осложнения, что могло быть важным предрасполагающим фактором.

В ходе оперативного вмешательства интраоперационные осложнения отсутствовали, что подтверждает безупречное мастерство медицинского персонала и надежность используемых методик. Однако послеоперационный период сопровождался отдельными осложнениями. У двух пациентов после лапароскопической холецистэктомии (3,6%) были выявлены осложнения. После ЭПСТ осложнения наблюдались у 5,45% пациентов (3 случая), включая кровотечение из зоны папиллотомии у одного пациента (1,8%) и панкреатит у двух пациентов (3,6%). Пациенты с панкреатитом изначально входили в группу высокого риска, что, вероятно, способствовало развитию этого состояния.

Проведение хирургических вмешательств прошло без интраоперационных осложнений, что подтверждает высокий профессионализм медицинского персонала и безопасность внедренных методик. Тем не менее, в послеоперационном периоде наблюдались некоторые осложнения. После лапароскопической холецистэктомии осложнения отмечены у двух пациентов (3,6%), тогда как после ЭПСТ их частота составила 5,45% (3 пациента). Среди них кровотечение из зоны папиллотомии отмечено у одного пациента (1,8%), а послеоперационный панкреатит — у двух пациентов (3,6%). Оба случая панкреатита связаны с наличием факторов риска у пациентов, что могло существенно повлиять на исход.

Интраоперационные осложнения в процессе проведения хирургических вмешательств отсутствовали, что подчеркивает высокий уровень квалификации медицинского персонала и эффективность используемых методов лечения. Послеоперационный период, однако, сопровождался определенными осложнениями. В группе лапароскопической холецистэктомии осложнения выявлены у двух пациентов (3,6%). Среди пациентов, перенесших ЭПСТ, осложнения составили 5,45% (3 случая), включая кровотечение из зоны папиллотомии (1 случай, 1,8%) и развитие панкреатита (2 случая, 3,6%). Оба пациента с панкреатитом находились в группе высокого риска, что могло способствовать развитию данного осложнения.

Результаты и их обсуждение. По основным характеристикам, оцениваемым в рамках данного исследования, обе группы пациентов продемонстрировали статистическую сопоставимость. Это относится к таким параметрам, как пол, возраст, наличие сопутствующих патологий, степень выраженности воспалительного синдрома, определяемого по общему анализу крови, а также биохимические показатели, включая уровень амилазы, мочевины и протромбиновый индекс (ПТИ). Более того, группы оказались сопоставимы по диаметру общего печеночного протока (гепатикохоледоха) и размерам конкрементов. Такая однородность исследуемых групп позволяет объективно оценить результаты лечения, исключая влияние перечисленных факторов на конечные исходы.

Ключевые характеристики пациентов, включенных в данное исследование, показали статистическую сопоставимость обеих групп. Это касается пола, возраста, наличия сопутствующих заболеваний, уровня воспалительного синдрома в крови, а также биохимических данных, таких как концентрация амилазы, мочевины и значения протромбинового индекса (ПТИ). Кроме того, группы оказались аналогичны по диаметру гепатикохоледоха и размеру конкрементов, что способствует проведению объективного сравнительного анализа результатов лечения без влияния посторонних факторов.

В рамках исследования ключевые характеристики обеих групп пациентов оказались статистически сопоставимыми. Это касается таких параметров, как пол, возраст, наличие сопутствующей патологии, выраженность воспалительного синдрома, а также биохимические показатели, включая уровень амилазы, мочевины и протромбиновый индекс (ПТИ). Группы также не различались по диаметру общего печеночного протока и размерам конкрементов. Такая однородность создает условия для объективного сравнения результатов лечения, исключая влияние указанных параметров на исходы.

Сравнение ключевых характеристик пациентов в обеих группах подтвердило их статистическую сопоставимость. Это касается пола, возраста, наличия сопутствующих заболеваний, степени воспалительного синдрома, а также биохимических показателей, включая уровень амилазы, мочевины и протромбиновый индекс (ПТИ). Дополнительно отмечена сопоставимость по диаметру общего печеночного протока и размерам конкрементов. Данный подход гарантирует объективность анализа и исключает влияние этих факторов на результаты лечения.

В данном исследовании обе группы пациентов продемонстрировали статистически сопоставимые характеристики, что подтверждено анализом таких показателей, как пол, возраст, наличие сопутствующих заболеваний, уровень воспалительного синдрома, а также биохимические данные, включая амилазу, мочевину и протромбиновый индекс (ПТИ).

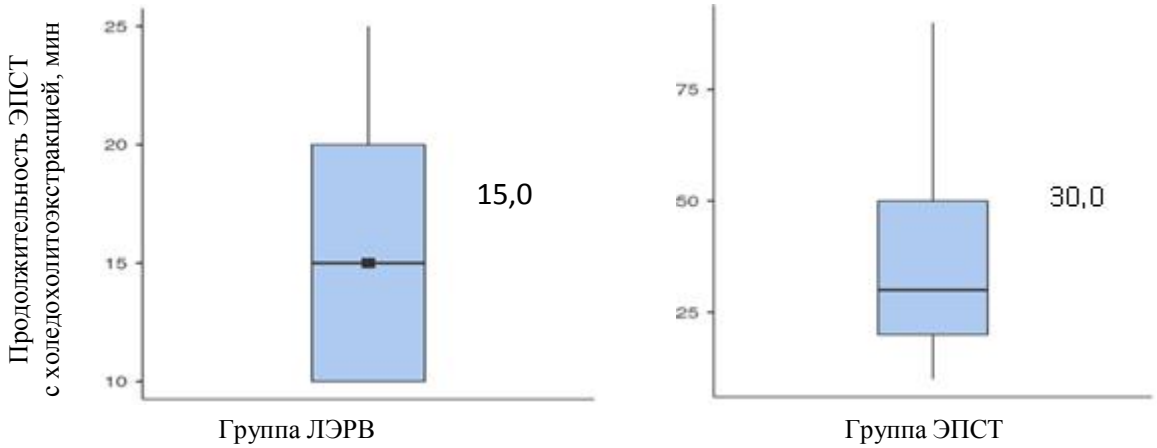


Рис. 1. Продолжительность этапа ЭПСТ с холедохолитоэкстракциейв группах ЛЭРВ, n = 55 и ЭПСТ, n = 52 (данные представлены в виде Me (медианы), IQR (межквартильного размаха)

Таблица 1. Сравнение частоты и риска развития послеоперационных ЭПСТ-ассоциированных осложнений в группах

Вид послеоперационногоосложнения	Частота осложнений				p	ОШ; 95% ДИ
	ЛЭРВ		ЭПСТ			
	Абс.	%	Абс.	%		
Острый холангит	0	0	0	0	-	-
Острый холецистит	0	0	2	3,8	0,215	-
Ретродуоденальнаяперфорация	0	0	0	0	-	-
Кровотечение	1	1,8	2	3,8	1,000	1,14; 0,07-19,1
Острый панкреатит	2	3,6	8	15,4	0,044	8,35; 0,94-74,1
Всего осложнений	3	5,4	12	23,1	0,017	6,98; 1,4-35,7

Примечание: — различия показателей статистически значимы (p < 0,05)

Кроме того, параметры диаметра общего печеночного протока и размеров конкрементов также не имели значимых различий. Такая однородность исследуемых групп обеспечивает достоверность и объективность анализа результатов лечения.

Учитывая значительное сокращение времени выполнения транспапиллярного этапа при использовании методики ЛЭРВ, данный подход может быть рекомендован как предпочтительный вариант хирургического лечения пациентов с холецистохоледохолитиазом. Оптимизация операционного времени имеет особую значимость в условиях ограниченных ресурсов медицинских учреждений и при лечении пациентов с высоким риском осложнений (рис. 1).

Во время выполнения эндоскопической ретроградной папиллосфинктеротомии (ЭПСТ) интраоперационные осложнения не были зарегистрированы ни в одной из исследуемых групп. Это касается таких потенциально опасных осложнений, как кровотечения, возникающие в процессе процедуры, интраоперационное «вклинение» корзинки с извлекаемым конкрементом, а также ретродуоденальная перфорация, которая относится к числу наиболее серьезных осложнений эндоскопических вмешательств. Отсутствие данных осложнений подчеркивает высокий уровень профессионализма специалистов, выполнявших процедуры, а также надежность применяемых методов лечения при строгом соблюдении современных стандартов выполнения ЭПСТ.

В процессе выполнения эндоскопической ретроградной папиллосфинктеротомии (ЭПСТ) ни в одной из групп не было отмечено интраоперационных осложнений. Это включает такие риски, как кровотечения, возникающие при проведении вмешательства, интраоперационное застревание корзинки с конкрементом и ретродуоденальная перфорация, которая считается одним из наиболее опасных осложнений эндоскопических операций. Отсутствие подобных событий демонстрирует высокую квалификацию медицинского персонала и безопасность применяемых методик при соблюдении принятых стандартов выполнения процедуры.

В ходе выполнения эндоскопической ретроградной папиллосфинктеротомии (ЭПСТ) интраоперационных осложнений в исследуемых группах не выявлено. В частности, не были зафиксированы такие осложнения, как кровотечения, возникающие во время выполнения процедуры, интраоперационное застревание корзинки с конкрементом, а также ретродуоденальная перфорация, которая представляет собой одно из наиболее серьезных осложнений эндоскопических вмешательств. Эти результаты свидетельствуют о высоком уровне профессионализма специалистов и надежности методов лечения при соблюдении современных стандартов проведения ЭПСТ.

Интраоперационные осложнения во время эндоскопической ретроградной папиллосфинктеротомии (ЭПСТ) отсутствовали во всех исследуемых группах. Среди потенциальных осложнений, таких как кровотечения, интраоперационное застревание корзинки с конкрементом и ретродуоденальная перфорация, ни одно из них не было зафиксировано. Это подтверждает

высокий уровень профессиональной подготовки врачей, выполнявших вмешательства, и безопасность методов лечения, соответствующих современным стандартам эндоскопической хирургии.

В процессе выполнения эндоскопической ретроградной папиллосфинктеротомии (ЭПСТ) интраоперационные осложнения не наблюдались в обеих исследуемых группах. Это относится к таким потенциальным осложнениям, как кровотечения, застревание корзинки с конкрементом во время операции и ретродуоденальная перфорация, которая является одним из наиболее опасных осложнений эндоскопических манипуляций. Данные результаты подчеркивают профессионализм медицинского персонала и надежность применяемых методов лечения при строгом следовании современным стандартам проведения ЭПСТ.

Выводы:

1. У пациентов с калькулезным холециститом и холедохолитиазом целесообразно выполнение гибридных операций с применением предложенной усовершенствованной одноэтапной ЛХЭ с ассистированной ЭПСТ в технике Rendezvous и холедохолитоэкстракцией.

2. Усовершенствованная техника ЛХЭ с ассистированной ЭПСТ эффективна при среднем риске холедохолитиаза в 87,9% наблюдений, что на 18,9% выше традиционной ЭПСТ, p = 0,035, и сопровождается на 17,7% меньшей частотой ЭПСТ-ассоциированных осложнений, p = 0,017.

Литература:

1. Choi, D., Lee, S., & Kim, J. - "Hybrid Surgical Techniques for Managing Choledocholithiasis: A Systematic Review". Journal of Gastrointestinal Surgery, 2021. DOI: 10.1007/s11605-021-05016-x

2. Huang, C., Li, M., & Wang, Y. - "Efficacy of Hybrid Surgery in the Treatment of Choledocholithiasis: A Meta-Analysis". Journal of Surgical Research, 2022. DOI: 10.1016/j.jss.2021.12.039

3. Reddy, M., Patel, S., & Singh, A. - "Outcomes of Hybrid vs. Traditional Surgical Approaches for Choledocholithiasis: A Comparative Study". American Journal of Surgery, 2020. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2019.11.021

4. Liu, Z., Zhang, R., & Chen, X. - "Hybrid Surgical Management of Choledocholithiasis: An Updated Review". Hepatology International, 2021. DOI: 10.1007/s12072-021-10225-0

5. Kumar, A., Patel, R., & Shah, J. - "The Role of Hybrid Surgery in Complex Choledocholithiasis: Clinical Outcomes and Techniques". Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques, 2019. DOI: 10.1097/SLE.0000000000000688

6. Nguyen, T., Li, C., & Nguyen, H. - "Hybrid Surgical Approaches for Choledocholithiasis: A Comprehensive Review of Outcomes". Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques, 2022. DOI: 10.1089/lap.2021.0602

ГИБРИДНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ В БОРЬБЕ С ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ: АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Бабажанов А.С., Абдурахманов Э.М.

Резюме. *Группа больных, включенных в исследование, составила 107 больных с холедохолитиазом. У пациентов с калькулезным холециститом и холедохолитиазом целесообразно выполнение гибридных операций с применением предложенной усовершенствованной одноэтапной ЛХЭ с ассистированной ЭПСТ в технике Rendezvous и холедохолитоэкстракцией. Усовершенствованная техника ЛХЭ с ассистированной ЭПСТ эффективна при среднем риске холедохолитиаза в 87,9% наблюдений, что на 18,9% выше традиционной ЭПСТ, p = 0,035, и сопровождается на 17,7% меньшей частотой ЭПСТ-ассоциированных осложнений, p = 0,017.*

Ключевые слова. *Желчнокаменная болезнь, холецистохоледохолитиаз, гибридная операция.*

УДК: 616-34-053.3

ЭРТА ЁШДАГИ БОЛАЛАРДА НОРОВИРУС ИНФЕКЦИЯСИ ВИРУС + БАКТЕРИАЛ МИКСТ ШАКЛИ КЕЧИШ ХУСУСИЯТЛАРИ

Вафокулов Саъдулло Ҳакимович, Вафокулова Наргиза Ҳамзаевна
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВИРУС + БАКТЕРИАЛЬНОЙ МИКСТ ВАРИАНТЫ НОРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Вафокулов Саъдулло Хакимович, Вафокулова Наргиза Хамзаевна
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

FEATURES OF THE COURSE OF VIRUS + BACTERIAL MIX VARIANTS OF NOROVIRUS INFECTION IN YOUNG CHILDREN

Vafokulov Sadullo Khakimovich, Vafokulova Nargiza Khamzaevna
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz, shahlo.rus1@gmail.com

Резюме. *Тадқиқотимиз давомида "Ўткир ичак инфекцияси" ташхиси билан 1 ойликдан 1 ёшгача касалланган 629 нафар болаларда норовирусли инфекциянинг 114 (18,1%) ҳолатда моноинфекция, 212 (33,7%) ҳолатда микст шаклда кечиши аниқланилди. Текширувдаги беморларнинг 303 (48,2%) нафарида касаллик қўзғатувчилари аниқланилмаганлиги боис, уларга "МКБ: 009. Ўткир ичак инфекцияси. Номаълум этиологияли" ташхиси қўйилди. Касалликнинг микст шакли кузатилган беморларнинг 122 (57,5%) тасида вирус+вирус, 90 (42,5%) тасида вирус+бактериал қўзғатувчиларнинг биргаликда учраши аниқланилган. Микст этиологияли ЎИИ клиник белгилари хилма-хил бўлиб, бактериал ва вирус патогенларнинг ўзига хос белгилари намоён бўлиши аниқланилди. Микст инфекцияларнинг клиник белгиларининг касалликнинг моноинфекциясидан фарқ қилиши бундай беморларга индивидуал ёндашишликни талаб қилади. Эрта ёшдаги болаларда норовирус инфекциясининг бактериал инфекциялар билан микст шакли кечишининг асосий фарқи беморларда нафақат ингичка ичак, балким йўғон ичакнинг зарарланиши билан характерланади. Тадқиқот давомида эрта ёшдаги болаларда вирус-вирусли ва вирус-бактериал этиологияли ЎИИ лар билан касалланган беморларни моноинфекция шакли билан таққослаганда касаллик оғирроқ, чўзилувчан ва давомийлиги билан фарқ қилади.*

Калит сўзлар*: норовирус инфекцияси, микст шакли, вирус+бактериал, ШПФ.*

Abstract. *In the course of our study, in 629 children with acute intestinal infection aged from 1 month to 1 year, the pathogens were combined variants of norovirus infection in 212 (33.7%) cases. Of these, 90 (42.5%) cases are virus+bacterial, 122 (57.5%) patients have norovirus in combination with other intestinal viruses. The remaining 303 (48.2%) of the examined patients had no pathogenic agents identified, and therefore they were diagnosed according to International classification of diseases: 009. Acute intestinal infection. Of unknown etiology. The fact that the clinical signs of mixed infections differ from monoinfection, therefore, an individual approach to the treatment of such patients is necessary for each patient. In the clinical course of a mixed variant of norovirus infection with bacterial infections in early childhood, colitis syndrome prevails in children, unlike monoinfection. In the course of the study in young children, compared with monoinfection in persons with viral-viral and viral-bacterial etiology, the disease differs in severity, protracted course and duration.*

Keywords: *norovirus infection, mixed forms, virus+bacterium, conditionally pathogenic flora.*

Долзарблиги. Эрта ёшдаги болалар орасида ўткир ичак инфекцияси билан касалланиш даражаси болалар умумий сонининг 48% дан 63% гача ташкил этиши ва эрта ёшда кузатиладиган ўлимнинг салмоқли сабаби шу касаллик билан боғлиқлиги бу муаммонинг республикамизда долзарб эканлигини тасдиқлайди [1,2,3]. Охирги йилларда молекуляр генетик тадқиқотларни тажрибада қўлланилиши ўткир ичак инфекциясини келтириб чиқарадиган кўплаб вирусларни аниқлаш имконини яратди ва бу ўз навбатида ушбу беморларга далилларга вирусологик ва бактериологик асосланган аниқ ташхис қўйиш ва даволашнинг оптимал усулларини амалиётга жорий қилишни тақозо қилади [4, 5]. Сўнгги йилларда адабиётларда микст инфекциялар кўпаётганлиги тўғрисидаги маълумотлар пайдо бўлганлигини кўриш мумкин. Микст ўткир ичак инфекцияларида ҳар бир инфекцияга хос бўлган клиник кўриниши ўзгаради ва касаллик кечишининг оғирлашувига олиб келади [9,10]. Молекуляр генетик диагностика усулларининг ривожланиши туфайли баъзи ҳолларда бир вақтнинг ўзида бир нечта микроорганизмлар ЎИИ ларини қўзғатганлигини аниқлаш имконияти пайдо бўлди. Турли муаллифлар маълумотларига кўра, мамлакатимизда микст этиологияли ЎИИ улуши 26 дан 32 % гачани ташкил қилади [6,7,8].

Тадқиқот мақсади: эрта ёшдаги болаларда норовирусли инфекциянинг вирус + бактериал микст шакли кечиш хусусиятларини ўрганиш

Тадқиқот материаллари ва текширув усуллари: Тадқиқот давомида Самарқанд вилоят юқумли касалликлар клиник шифохонасига «ЎИИ» ташхиси билан ётқизилган 629 нафар беморларнинг нажаси текширилди. Нажасдаги вирусларни аниқлаш Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг Вирусология илмий-тадқиқот институти лабораторияси ходимлари билан ҳамкорликда полимераз занжирли реакция усули (ПЗР) ёрдамида, Ампли Сенс (Москва) тест тизимидан фойдаланилган ҳолда ўтказилди. Беморларни ПЗР усули ёрдамида текширишда норовирус инфекциясидан ташқари, ЎИИ нинг бошқа вирус ва бактериал патогенлари мавжудлигига ҳам эътибор берилди. Кузатув остидаги ЎИИ билан касалланган болаларда бактериал қўзғатувчиларини аниқлаш ВЮККШ лабораториясида ИФТ ва бактериологик текширувлар ўтказилди.

Тадқиқот муҳокамаси: Тадқиқотимиз давомида "Ўткир ичак инфекцияси" ташхиси билан 1 ойликдан 1 ёшгача касалланган 629 нафар болаларда норовирусли инфекциянинг 114 (18,1%) ҳолатда моноинфекция, 212 (33,7%) ҳолатда микст шаклда кечиши аниқланилди. Кузатувдаги беморларнинг микст шакли аниқланилган беморлар гуруҳида 90 (42,5%) нафарида касалликнинг вирус+бактериал микст шакли қайд этилди **(1-жадвал).**

Бизнинг тадқиқотимизда Norovirus, salmonella tiphymurium (Salmonella spp) микст шаклда кечишида касаллик барча болаларда ўткир бошланган. Касаллик тана ҳароратининг ошиши (38,5-39С); безовталик (98,5%); иштаҳанинг пасайиши (98,5%), қусиш (85,5%), диарея синдроми билан кузатилди. Бу гуруҳдаги болаларда иситманинг давомийлиги 4 кун ва ундан зиёд давом этиши, колитик нажас, сутка давомида 8-10 марта қусиш, интоксикация белгилари, ҳолсизлик, иштаҳанинг пасайиши ҳамда геморрагик колит белгилари аниқланилди.

Norovirus, salmonella tiphymurium асосан 6-9 ойлик болаларда кузатилиб, эпидемиолок анамнезни ўрганиш чоғида ЎИИ билан зарарланган болалар билан контактда бўлганлиги аниқланилди. Тез тез ич кетиши натижасида диурезнинг камайиши (38,0%) беморларда аниқланилди.

Norovirus, salmonella tiphymurium микст шакли қайд этилган болаларда бир йил ичида ЎИИ касаллигининг такрорий қайд этилганлиги кузатилди. *Norovirus, campylobacter spp* микст шаклида 80 % беморларда касалликнинг 1-кунидан касаллик симптомлари бошланганлиги қайд этилди, 20% беморларда касаллик ўткир ости бошланиб (касалликнинг 1-2 кунлари безовталик ва интоксикация) 2–3-кунлари диарея, қусиш, иситма аниқланилди. Касалликнинг бу шаклида меъёрий иситма фонида ҳам 25% болаларда безовталик, интоксикация ва эксикоз (1–2-даражаси) қайд этилди. *Norovirus, campylobacter spp* касаллигида диарея давомийлиги 5-6 кунни ташкил этди. 12 % беморларда гемоколит аниқланилди.

Norovirus инфекцияси билан шартли патоген флора (*Norovirus, proteus mirabilis; Norovirus, citrobacter; Norovirus, enterobacter; Norovirus, proteus mirabilis; Norovirus, proteus mirabilis, S. Epidermidis; Norovirus, candida spp)* билан биргаликда кечишида шифохона ичи инфекциясини инкор этиш учун бактериологик экма учун нажас болалар шифохонага тушганининг 1-2 кунлари олинди. *Norovirus* инфекцияси билан шартли патоген флора вакиллари микст шакли ташхиси бактерилогик таҳлилда бактериялар миқдори 10 5 КОЕ/г фекалийдан юқори бўлганда қўйилди.

Norovirus инфекцияси билан шартли патоген флора билан биргаликда кечишида интоксикация, диспептик, ичак синдроми яққол ифодаланиши, эксикоз ривожланиши билан кузатилди. Беморларнинг стационарда даволаниш давомийлиги 4 - 11 кунни ташкил этди, ўртача койка кун 7,9 ± 2,8 кунга тенг. Беморларнинг 5 (17,8 % қисмида) нафарида касалликнинг 1-2 кунлари (вирус + бактерия) фебрил иситма қайд этилди. Субфебрил иситма 9 нафар (32,1 %) микст-диареяли беморларда кузатилди. 93,3 % беморларда касалликнинг биринчи кунларидан иситма қайд этилди. Нажас характери касалликнинг ўткир даврида энтерит 36,6 % беморларда, энтероколит – 56,7 % беморларда, 6,7 % беморларда гемоколит қайд этилди. Бемор болаларда касаллик оғирлик даражаси интоксикация синдроми ва дегидратация даражаси ривожланишига боғлиқ эди. Дегидратация микст (вирус + бактерия) шакли билан касалланган барча беморларда қайд этилди. I даражали эксикоз (88,3 %) беморларда, II даражали эксикоз– (11,7 %) беморларда аниқланилди. Касалликнинг енгил шакли (4,4 %), ўрта оғир шакли – (75,6 %), оғир шакли – (20 %) беморларда қайд этилди.

Кузатув остидаги норовирусли инфекциянинг микст шакли қайд этилган болалар орасида 186 (87,7%) ҳолда преморбид фон аниқланилди (сунъий овқатланиш-43,4%, гипотрофия I-II даражаси-25,6%, атопик дерматит-19,1%, рахит-11,9%).

Жадвал 1. Кузатувдаги болалар орасида норовирусли инфекция вирус+бактерия микст шакли кўринишлари

№	Қўзғатувчи номланиши	Учраш частотаси
1.	*Norovirus, salmonella tiphymurium (*Salmonella spp)	4 (2,3%)
2.	*Norovirus, campylobacter spp*	12 (13,3%)
3.	*Norovirus, stafilococcus aureus*	12 (8,9%)
4.	*Norovirus, proteus mirabilis*	13 (13,3%)
5.	*Norovirus, citrobacter*	13 (17,7%)
6.	*Norovirus, enterobacter*	14 (13,3%)
7.	*Norovirus, proteus mirabilis*	10 (12,3%)
8.	*Norovirus, proteus mirabilis, S. Epidermidis*	6 (6,7%)
9.	*Norovirus, candida spp.*	6 (6,7%)
	ЖАМИ	100%

Беморларда 90,9% ҳолда камқонлик аниқланилди. Шунга эътибор ыаратиш керакки, 6 ойликдан 12 ойликкача бўлган болалар гуруҳида 25,7% болалар аралаш, 85,3% болалар сунъий овқатлантиришда бўлишган. Ҳамроҳ касалликлар 49,8 % беморларда қайд этилди: пневмония – (2,4 %), ЎРВИ – (9,4 %), ўткир бронхит – (3,3 %), стоматит – (0,8 %), конъюнктивит – (0,5 %), отит – (0,2 %), экссудатив катарал диатез – (0,8 %) аниқланилди. Ҳамроҳ касалликлар нисбати вирус вирус микст турига нисбатан вирус бактерия микст турида кўпроқ аниқланилди. Кузатувимиздаги касалликнинг вирус+бактериал микст шакли қайд этилган болаларнинг 80,5%да сувсизланишнинг ўрта оғир даражаси кузатилган бўлиб, 16,5% болаларда оғир даражали сувсизланиш қайд этилди. Болаларнинг 3%да сувсизланишнинг йўқлиги, биринчи ўринда бундай болаларга амбулатор ёки уй шароитида дастлабки ёрдам кўрсатилганлиги билан тушунтирилади. Сувсизланишнинг тез ривожланиши хисобига микст шаклда учрайдиган норовирусли инфекциянинг оғир кўринишда кечиши аниқланилди.

Шунингдек, норовирусли инфекциянинг *Staphylococcus aureus* ва *Candida spp.* билан биргаликда учраши ҳам кузатилди. Касалликнинг бу шаклида беморларнинг шифохоналарда қолиш давомийлиги 8 - 14 кунни ташкил қилди, ўртача – 10,3 ± 1,4.Беморларнинг асосий қисмида касалликнинг ўрта оғир шакли кузатилди (68,7 %). Эрта ёшдаги болаларда норовирусли инфекциянинг микст шаклда кечишида бактериал қўзғатувчиларнинг улуши сезиларли кам бўлиб, биринчи навбатда ушбу ҳолат эрта болалик даврида ЎИИ касалликлари патогенезида вирусли қўзғатувчиларнинг кўпайиб бориши билан боғлиқдир. Шуни таъкидлаш жоизки, норовирусли инфекция микст кўринишлари асосан 6 ойдан 1 ёшгача бўлган болалар орасида кўп учраган. Фикримизга кўра, бунга сабаб, болаларда овқатланишнинг ўзгариши, яъни она сути билан озиқлантирмаслик ва сунъий овқатлантиришга ўтказиш асосий омиллардан бири бўлиб ҳисобланади. Вирус бактериал диареяларнинг учраш даражаси эса аксинча, бола улғайган сари учраш частотаси ошиб боради.

Хулоса: Самарқанд вилоятида ёш болалар ўртасида норовирусли инфекция касаллигининг микст шакллари нисбатан кўп учраши қайд этилди (33,7%). Жумладан, бактериал-вирус 66,4% ни, вирус-вирус турлари 33,6 % ни ташкил этди. Шунингдек, касалликнинг микст инфекция кўринишида ўтиши 49,5 % ҳолда оғир, қолган ҳолатларда ўрта оғир деб баҳоланди (50,5%). Норовирусли инфекциянинг бактериал-вирус микст шакли билан касалланган эрта ёшдаги болаларда касалликнинг асосан оғир шаклда ўтиши аниқланилди.

Адабиётлар:

1. Vafokulov S.Kh., Rustamova Sh.A., Vafokulova N.Kh. Analysis of the problems of acute intestinal infections in children born by caesarean section in the Camarqand region. Journal of Hepato-Gastroenterology Research. 2021; 1(02), 16-18. (in Uzb)
2. Vafokulova N.Kh. Clinical and epidemiological features of norovirus infection in infants. Scientific and practical journal of problems of biology and medicine. 2021; 3(128), 19-23. (in Russ).
3. Vafokulova N.Kh. Clinical and epidemiological features of norovirus infection in infants. Journal of hepato-gastroenterological studies. 2021; 1(02), 19-20. (in Russ).
4. Rustamova Sh.A., Vafokulova N.Kh. “Comparative analysis of the problem of acute intestinal infection in young children by year in the Samarkand region”. Newsletter of the Tashkent Medical Academy. 2021; 5, 148-152.
5. Rustamova Sh.A., Vafokulova N.Kh. Comparative analysis of the problems of acute intestinal infections in children of early age in Samarkand region. Jurnal gepato-gastroenterologicheskix issledovaniy. 2021; 1(02), 101-104. (in Uzb)
6. Rustamova Sh.A. Analysis of the connection of acute infectious intestinal diseases in children with climatic changes in our republic (on the scale of Samarkand region). Scientific and practical journal of problems of biology and medicine.2021; 3(128), 102-107. (in Uzb)
7. Vafokulov S.H., Rustamova Sh.A., Vafokulova N.H. Effect of delivery method on intestinal microbiocenosis in newborns. Problems of biology and medicine. 2022; 4(137), 42-45. (in Uzb)
8. Odilova G.M., Rustamova Sh.A. Immunological reactions in acute bacterial dysentery. Proceedings of the conference Youth and Medical Science in the 21st Century. 2019; 177-178. (in Russ).
9. Rustamova Sh.A., Kakhramonova A.K. Consequences in children born by cesarean section (using the Samarkand region as an example). Uzbek journal of case reports. 2023; 3(03), 90-92. (in Russ).
10. Vafokulov S. Kh., Rustamova Sh. A. Features of intestinal microflora in newborns. Economy and society. 2024; 5(120), 1-8. (in Russ).

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВИРУС + БАКТЕРИАЛЬНОЙ МИКСТ ВАРИАНТЫ НОРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Вафокулов С.Х., Вафокулова Н.Х.

Резюме. *В ходе нашего исследования у 629 детей заболевших с острой кишечной инфекцией в возрасте от 1 месяца до 1 года возбудителями являлись сочетанные варианты норовирусной инфекции в 212 (33,7%) случаях. Из них 90 (42,5%) случаев вирус+бактериальными, у 122 (57,5%) больных норовирус в сочетании с другими кишечными вирусами. У остальных 303 (48,2%) обследованных больных патогенных агентов не были выявлены, в связи с этим им поставлен диагноз по МКБ: 009. Острая кишечная инфекция. Неустановленной этиологии. Тот факт, что клинические признаки микст инфекций отличаются от моноинфекции, в связи с этим необходимо индивидуальный подход лечению таких больных к каждому пациенту. В клиническом течение при микст варианте норовирусной инфекции с бактериальными инфекциями в раннем детском возрасте у детей в отличие от моноинфекции превалирует синдром колита. В ходе исследования у детей раннего возраста по сравнению с моноинфекции у лиц с вирусно-вирусной и вирусно-бактериальной этиологией заболевание отличается тяжестью, затяжным течением и длительностью.*

Ключевые слова: *норовирусная инфекция, микст формы, вирус+бактерия, УПФ.*

УДК: 616.7-009.1:656.11:001.891

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МЫШЕЧНО-СКЕЛЕТНОЙ БОЛИ СРЕДИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ВОДИТЕЛЕЙ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Гайбиев Акмал Ахмаджонович, Исаметдинова Умида Зайнитдиновна
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ПРОФЕССИОНАЛ ҲАЙДОВЧИЛАР ЎРТАСИДА МУШАК-СКЕЛЕТ ОҒРИҚЛАРИНИНГ ТАРҚАЛИШИ: ТИЗИМЛИ ШАРҲ

Гайбиев Акмал Ахмаджонович, Исаметдинова Умида Зайнитдиновна
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

PREVALENCE OF MUSCULOSKELETAL PAIN AMONG PROFESSIONAL DRIVERS: A SYSTEMATIC REVIEW

Gaibiev Akmal Akhmadjonovich, Isametdinova Umida Zainitdinovna
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Тизимли кўриб чиқиш натижалари профессионал ҳайдовчилар ўртасида мушак-скелет оғриқлари (МСО), айниқса, бел соҳасида юқори тарқалганлигини кўрсатди. Таҳлил қилинган 56 та тадқиқотдан энг муҳимлари сифатида юқори методологик сифатга эга бўлган 17 та иш танланган. Хавф омилларини янада чуқур ўрганиш ва профилактика чораларини ишлаб чиқиш зарурлиги аниқланди.*

Калит сўзлар: *мушак-скелет оғриқлари, профессионал ҳайдовчилар, бел оғриғи, хавф омиллари.*

Abstract: *A systematic review showed a high prevalence of musculoskeletal pain (MSP) among professional drivers, especially in the lumbar region. Of the 56 included studies, 17 were considered the most significant with high methodological quality. The need for further study of risk factors and development of preventive measures was identified.*

Keywords: *musculoskeletal pain, professional drivers, low back pain, risk factors.*

Введение. Профессиональные заболевания опорно-двигательного аппарата (ПЗОДА) являются серьезной проблемой общественного здравоохранения во всем мире, на долю которых приходится от 42% до 58% всех заболеваний, связанных с работой. [1 , 2] ПЗОДА определяются как нарушения опорно-двигательного аппарата, вызванные или усугубленные самой работой или средой, в которой выполняется работа. [2,3] Тяжелые ПЗОДА могут спровоцировать инвалидность, что приводит к снижению трудоспособности и потере заработной платы. [4] Помимо прогулов, ПЗОДА приводят к значительным расходам на здравоохранение и экономическим потерям для общества на всех уровнях. [5 ,6] В 2018/2019 году Управление по охране труда и промышленной безопасности Великобритании (HSE) сообщило, что распространенность ПЗОДА составила 498 000 из общего числа 1 354 000 всех заболеваний, связанных с работой, с распространенностью 37% и 29% всех рабочих дней, потерянных из-за плохого состояния здоровья, связанного с работой. 7 Недавние результаты, опубликованные Бюро статистики труда США в 2017 году, показали, что водители автобусов входят в тройку профессий с самыми высокими показателями заболеваний опорно-двигательного аппарата, помимо спасателей и медсестер. 8 В частности, водители транзитных и междугородних автобусов имели самые высокие показатели заболеваемости (206 на 10 000 штатных работников) заболеваниями опорно-двигательного аппарата в 2017 году. 8 ПЗОДА — это болезненные заболевания мышц, костей, нервов, сухожилий и других мягких тканей, вызванные деятельностью на рабочем месте. 3 , 9 В этом обзоре изучалась распространенность самоотчетов МСБ как маркера ПЗОДА среди профессиональных водителей.

Профессиональные водители определяются как люди, чьей основной профессиональной деятельностью является управление транспортным средством. 9 Предыдущие исследования сообщали о высокой распространенности мышечно-скелетная боль (МСБ) у водителей автобусов (80%), 10 водителей грузовиков (81%), 11 и водителей такси (71%), 1 причем боль в пояснице (LBP) является одной из наиболее часто регистрируемых МСБ. 12–14 Другие типы МСБ, такие как боль в плече и колене, также регистрируются среди профессиональных водителей 15 , 16 Исследования различных типов МСБ среди профессиональных водителей редки, и цель этого систематического обзора

состоит в том, чтобы изучить текущие исследования распространенности различных МСБ среди профессиональных водителей.

Из-за высокой распространенности, негативных последствий для здоровья и экономического воздействия МСБ является серьезной проблемой профессионального здоровья профессиональных водителей. Насколько известно исследователям, ни один обзор не оценивал и не сообщал систематически о распространенности МСБ среди этой группы специалистов. Текущий систематический обзор направлен на то, чтобы ответить на два исследовательских вопроса: (a) Какова предполагаемая распространенность МСБ среди профессиональных водителей? (b) Какова распространенность МСБ среди водителей, которые управляют легкими, средними и тяжелыми транспортными средствами? Результаты текущего обзора могут дать новые научные данные о масштабах МСБ среди профессиональных водителей. Данные, полученные в результате этого, могут быть полезны для политиков, поставщиков медицинских услуг, исследователей и эргономистов для выявления профессиональных рисков профессионального вождения и разработки соответствующей оценки и вмешательств для снижения показателей МСБ среди профессиональных водителей. Лучшее понимание распространенности МСБ и ее факторов риска среди профессиональных водителей может быть полезным для разработки профессиональных рекомендаций по первичной профилактике, выявления потенциальных изменений в работе для вторичной профилактики и предоставления основанных на фактических данных рекомендаций тем, кто участвует в процессе принятия решений по искам МСБ, связанным с профессиональным вождением.

Материалы и методы исследования. Этот систематический обзор был проведен и представлен в соответствии с рекомендациями Предпочтительных элементов отчетности для протоколов систематического обзора и метаанализа (PRISMA-P). 17

Результаты исследования. Стратегия поиска дала в общей сложности 1028 ссылок, 242 из которых были признаны потенциально релевантными на первом цикле скрининга. При дальнейшем рассмотрении 56 исследований соответствовали критериям приемлемости.

Из 56 исследований, включенных в исследование, семь были признаны имеющими низкое методологическое качество с очень высоким риском смещения, 32 — средним методологическим качеством с высоким риском смещения и 17 исследований были признаны имеющими высокое методологическое качество с низким риском смещения.

Все исследования включали изучение показателей распространенности мышечно-скелетной боли (МСБ) среди профессиональных водителей (таблица 4). Из этих 56 исследований 18 исследований (N = 6588) сообщили об общих показателях распространенности МСБ в диапазоне от 43,1% до 93%, со средним значением 73%. Поясничная область была наиболее часто сообщаемой областью тела, при этом 43 исследования (N = 9998) сообщили о показателе распространенности LBP от 17% до 82,9%, с показателем метараспространенности 53%. Двадцать шесть исследований (N = 3480) сообщили о распространенности боли в шее от 7,1% до 78,8% с показателем метараспространенности 42,4%. Боль в плече была зарегистрирована от 6,3% до 79,4% в 19 исследованиях (N = 2751) с показателем метараспространенности 39,2%. В четырнадцати исследованиях (N = 1299) сообщалось о распространенности боли в верхней части спины от 2,6% до 60,3% с предполагаемой частотой метараспространенности 25,5%, а в 16 исследованиях (N = 1460) сообщалось о распространенности боли в колене от 5,6% до 36% с предполагаемой частотой метараспространенности 21,8%. Боль в бедре/бедренной кости сообщалось с распространенностью от 2,7% до 22,2% с метараспространенностью 19,5% в восьми исследованиях (N = 655). Распространенность боли в запястье варьировалась от 1,3% до 31% в девяти исследованиях (N = 239), сообщалось о предполагаемой частоте метараспространенности 11,5%. Другими затронутыми областями тела были лодыжка (N = 266) и локоть (N = 313), и в этих исследованиях сообщалось о предполагаемой частоте метараспространенности 15,1% и 7,9% соответственно

Обсуждение. Целью данного обзора было изучение распространенности МСБ среди профессиональных водителей. Международная группа экспертов по WRMSD инициировала текущий систематический обзор для определения масштабов и возможной изменчивости МСБ среди профессиональных водителей во всем мире. При отсутствии всесторонних доказательств по МСБ среди профессиональных водителей сложно координировать и предоставлять соответствующие услуги по управлению МСБ в этой группе. Результаты данного обзора предоставляют всеобъемлющие, сопоставимые данные о распространенности МСБ среди профессиональных водителей. 8 Эти результаты могут поддержать политику и практику политиков и органов охраны труда, таких как HSE в Соединенном Королевстве и аналогичные органы в других странах, для понимания и решения МСБ среди профессиональных водителей, что приведет к улучшению здоровья этой работающей группы населения.

Авторы данного обзора считают, что это первый систематический обзор эпидемиологической литературы, исследующий распространенность МСБ среди этой группы специалистов. Была отмечена неоднородность в объеме сообщаемой распространенности, варьирующейся от точечной распространенности до распространенности в течение жизни (таблица 4). Наиболее широко применяемым подходом для оценки распространенности среди профессиональных водителей была 12-месячная распространенность в диапазоне от 43,1% до 93%. В эпидемиологических исследованиях с самоотчетом более длительные периоды распространенности увеличивают вероятность того, что участники будут ненадежны в воспоминаниях о случаях МСБ. 18 Предполагается, что для снижения риска смещения сообщение о 12-месячной распространенности является адекватным периодом и может помочь установить стандартные процедуры отчетности, делая данные сопоставимыми в глобальном масштабе с большей точностью распространенности. Многие поперечные и контрольные исследования, включенные в данный обзор, сообщили, что профессиональные водители имели более высокую распространенность МСБ, чем контрольные группы непрофессиональных водителей. 1 ,

22 , 23 12-месячная распространенность МСБ у профессиональных водителей варьировалась от 43,1% до 93%. Это может указывать на то, что профессиональные водители подвергаются особому риску развития МСБ по сравнению с другими профессиональными группами. Хотя распространенность МСБ обычно сообщается среди профессиональных водителей, масштабы инвалидности, вызванной МСБ, неясны. Необходимы дальнейшие исследования, чтобы понять факторы риска, связанные с МСБ среди водителей, влияние МСБ на психическое здоровье, удовлетворенность работой и прогулы по болезни водителей. Кроме того, различия в том, как определяется наличие МСБ или расстройств опорно-двигательного аппарата, и как определяется связь с работой среди наблюдательных исследований, являются важной темой, которая требует дальнейшего изучения. Важно отметить, что такой обзор до сих пор не проводился в области расстройств опорно-двигательного аппарата, связанных с работой.

Предыдущие исследования показывают, что поясница, шея и плечи являются наиболее часто упоминаемыми областями тела, затронутыми МСБ. 24 Настоящий обзор показал, что поясница была наиболее часто затронутой областью, за которой следуют шея и плечо. Результаты обзора показывают, что профессиональные водители имеют более высокий уровень распространенности LBP (53%) по сравнению с другими профессиями, такими как рабочие, занимающиеся ручной обработкой материалов (25%) и физиотерапевты (50%). 25 , 26 По сравнению с показателями распространенности (38%), зарегистрированными во всем мире для LBP, 27 более высокий уровень, наблюдаемый среди профессиональных водителей, указывает на значимость проблемы для этой профессиональной группы. Результаты этого обзора дополняются недавним меньшим обзором, сообщающим о высокой распространенности LBP и боли в шее среди водителей автобусов. 28 При гораздо большем объеме объединенной выборки (N = 18 882) текущий обзор сообщает о метараспространенности LBP (53%), что согласуется с высокой распространенностью LBP, о которой сообщалось в других недавних исследованиях профессионального вождения29–31: 61,7 %, 49% и 54% соответственно.

Другой систематический обзор глобальной распространенности LBP сообщил о средней 12-месячной распространенности в 38,9%. 32 Это говорит о повышенном риске развития симптомов и расстройств поясничного отдела у профессиональных групп, таких как профессиональные водители. Результаты анализа подгрупп текущего обзора (рисунок 3A,B) показали схожую тенденцию в распространенности LBP у водителей как низко-среднетоннажных, так и тяжелых транспортных средств.

Высокая распространенность LBP, как полагают, налагает большое финансовое бремя и, возможно, способствует раннему выходу на пенсию среди таких лиц. 32 , 33 Результаты этого обзора по LBP поддержат действия соответствующих секторов здравоохранения на транспорте и на производстве по профилактике и лечению LBP среди таких водителей. Предполагается, что результаты текущего обзора могут побудить практиков и политиков в разных странах понять и действовать соответствующим образом для улучшения общего медицинского обслуживания и благополучия профессиональных водителей.

12-месячная распространенность боли в шее составила от 7,1% до 78,8%. В предыдущем синтезе 249 статей сообщалось о 12-месячной распространенности боли в шее, которая также варьировалась от 12,1% до 71,5% в общей популяции34, при этом большинство оценок варьировалось от 30% до 50%. Наша расчетная метараспространенность в 42,4% сопоставима с 12-месячной глобальной средней распространенностью в 37,2%.35 Это , по-видимому, указывает на то, что профессиональные водители подвергаются более высокому риску развития боли в шее, чем население в целом. Большие вариации оценок распространенности в общей популяции были отнесены к различиям в демографическом и социально-экономическом статусе обследованных групп населения, методам определения случаев и подтверждения, а также критериям включения/исключения в различных исследованиях [34 , 36] Аналогичным образом , эти переменные также могли способствовать большим вариациям оценок распространенности, представленных в этом обзоре.

В настоящем обзоре метараспространенность МСБ в области шеи, плеч и верхней части спины составила 42,4%, 39,2% и 25,5% соответственно. Распространенность боли в плече среди водителей выше, чем глобальная 12-месячная распространенность боли в плече среди населения в целом (36,7%). 37 Хотя три включенных исследования сообщили о более высокой распространенности МСБ в верхней части спины, чем в области плеча, 2 , 9 , 38 метараспространенность МСБ, как указано на рисунке 2, предполагает, что область плеча поражена больше, чем верхняя часть спины. Примечательно, что анализ подгрупп из рисунка 3A, B показал распространенность МСБ в области шеи и плеч как заметно более высокую среди водителей в секторе легких и средних транспортных средств по сравнению с водителями, использующими тяжелые транспортные средства. Боль в шее, плечах и верхней части спины была хорошо документирована среди профессиональных водителей автобусов 15 и значительная распространенность этой области тела, зарегистрированная среди профессиональных водителей в целом, демонстрирует клиническую необходимость исследования биомеханики области верхнего квадранта среди этой группы. В настоящее время существует недостаточно доказательств, доступных практикующим специалистам для понимания патогенеза проблем опорно-двигательного аппарата верхнего квадранта среди профессиональных водителей. Предполагается, что будущие исследования кинетики и кинематических параметров кинеза лопатки и их связи с симптомами опорно-двигательного аппарата являются оправданными. Кроме того, имеющиеся научные данные о водителях, которые испытывают боль в шее, также показывают более высокую распространенность боли в верхней части спины и плечах по сравнению с водителями без боли в шее 15 и это требует исследования механизмов управления моторикой верхнего квадранта среди профессиональных водителей.

Результаты этого обзора предоставляют научные доказательства на международном уровне заинтересованным сторонам, таким как политики, страховые компании, органы охраны труда, исследователи и вра-

чи, о масштабах МСБ среди профессиональных водителей. Помимо предоставления научных доказательств МСБ заинтересованным лицам, результаты обзора поднимают несколько других ключевых моментов для рассмотрения. Во-первых, наличие данных о распространенности само по себе может быть не полезным при планировании вмешательств или политик в области здравоохранения, но результаты обзора указывают на необходимость исследования факторов риска, которые способствуют МСБ среди профессиональных водителей, чтобы можно было разработать адекватные вмешательства для решения этой глобальной проблемы. Необходимо дальнейшее исследование многогранных и сложных факторов риска и факторов, способствующих МСБ, прежде чем можно будет попытаться предпринять вмешательства на рабочем месте. Поэтому срочно необходим систематический обзор для исследования факторов риска и их причинно-следственной связи с МСБ, чтобы помочь политикам в выявлении и надлежащем управлении факторами риска. Во-вторых, необходимо учитывать биопсихосоциальную модель при исследовании стратегий управления МСБ у водителей. 39 Восприятие и опыт водителей МСБ, включая боль и другие симптомы, не изучались и поэтому требуют дальнейшего изучения для полного понимания этого явления. Кроме того, восприятие водителями здоровья и благополучия, баланса между работой и личной жизнью и психологического настроя могут способствовать результатам МСБ, и дальнейшее изучение может помочь политикам и органам здравоохранения понять потребности и ожидания водителей с МСБ. Сами профессиональные водители должны участвовать в разработке стратегий управления для борьбы с МСБ.

Заключение. Результаты обзора предоставляют данные о распространенности и тяжести МСБ среди профессиональных водителей. Сообщается о широком диапазоне показателей распространенности МСБ, поражающих различные области тела, с самой высокой распространенностью в области поясницы, за которой следуют шея, плечи и верхняя часть спины. Результаты обзора показывают, что необходимо дальнейшее изучение множественности факторов риска МСБ, чтобы политики, специалисты в области здравоохранения, сами водители и другие заинтересованные стороны могли работать вместе над борьбой с МСБ среди этой группы населения.

Литература:

1. Principles and Practice of Pediatric Oncology, fifth edition. Philip A. Pizzo, David G. Poplack. Lippincott Williams and Wilkins, 2001, USA. P. 840–843.
2. www.Cure4kids.org: Intracranial Germ Cell Tumors. Larry E. Kun, James Langston, Christine Fuller, Michael W. Sapp, 2003.
3. Primary intracranial germ cell tumors: a clinical analysis of 153 histologically verified cases. Matsutani M., Sano K., Takakura K., et al. J. Neurosurgery 1997; 86: 446–455.
4. Intracranial germ cell tumors, SIOP CNS GCT 96 (protocol for diagnosis, documentation and treatment).
5. Erkinovich K. Y. Methods of early surgical treatment of burns //Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS). – 2022. – Т. 2. – №. Special Issue 4. – С. 184-188.
6. Abdurakhmanovich A. A., Furkatovich A. R. Methods of early surgical treatment of Burns //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 528-532.
7. Курбонов Н. А., Ахмедов Р. Ф. Modern approaches to the treatment of deep burning patients //Узбекский медицинский журнал. – 2022. – Т. 3. – №. 2.
8. Шакиров Б., Авазов А., Хурсанов Ё. Comprehensive treatment of patients with extensive deep burns lower limbs //EurasianUnionScientists. – 2022. – С. 24-26.
9. Qurbonov N. A. et al. Surunkali pankreatitni diagnostika qilish va davolashning zamonaviy usullari //Journal the Coryphaeus of Science. – 2023. – Т. 5. – №. 4. – С. 33-41.
10. Temirovich A. M. et al. CRF and CKD: modern approaches to terminology, classification, diagnosis and treatment //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 79-90.
11. Хурсанов Ё. Э. У., Жуманов Х. А. У., Эргашев А. Ф. Совершенствование методов лечения больных с тяжелыми ожогами //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 332-340.
12. Alisherovich U. K., Rashidovich S. H., Ugli K. Y. E. Our experience in conservative treatment of spleen injury in closed abdominal trauma //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 319-325.
13. Alisherovich U. K. et al. Evaluation of the effectiveness of multi-stage surgical tactics in severe liver damage //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 312-318.
14. Авазов А. А., Хурсанов Ё. Э. Оптимизация лечебно-диагностических методов некроэктомии у больных с ранними ожогами //Journal the Coryphaeus of Science. – 2023. – Т. 5. – №. 2. – С. 19-22.
15. Avazov A. A., Xursanov Y. E. Erta kuygan bolalarda autodermoplastika qilishning zamonaviy usullari //Journal the Coryphaeus of Science. – 2023. – Т. 5. – №. 2. – С. 23-28.
16. Akhmedov R. F. et al. Our experience in the treatment of burn sepsis //Actual problems of thermal trauma. Emergency Surgery.-Saint-Petersburg. – 2021. – С. 10-11.
17. Нормаматов Б. П., Сатторов А. Х., Хурсанов Ё. Э. Современные методы диагностики и лечения больных желчнокаменной болезнью и ее осложнениями //Theory and analytical aspects of recent research. – 2023. – Т. 2. – №. 13. – С. 158-167.
18. Нормаматов Б. П., Сатторов А. Х., Хурсанов Ё. Э. К. Современные и актуальные методы диагностики и лечения острого панкреатита //Models and methods for increasing the efficiency of innovative research. – 2023. – Т. 2. – №. 21. – С. 92-102.
19. Нормаматов Б. П. К., Сатторов А. Х. К., Хурсанов Ё. Э. К. Оптимизация хирургической тактики при открытых и закрытых травмах брюшной полости //models and methods for increasing the efficiency of innovative research. – 2023. – Т. 2. – №. 21. – С. 114-121.
20. Ризаев Ж. А., Кубаев А. С., Абдукадиров А. А. Состояние риномаксиллярного комплекса и его анатомо-функциональных изменений у взрослых больных с верхней микрогнатией //Журнал теоретической и клинической медицины. – 2020. – №. 3. – С. 162-165.
21. Ризаев Ж. А., Ризаев Э. А., Кубаев А. С. Роль иммунной системы ротовой полости при инфицировании пациентов коронавирусом SARS-COV-2 // Здоровье,

демография, экология финно-угорских народов. – 2020. – №. 3. – С. 67-69.
22. Ризаев Ж. А., Абдуллаев А. С., Кубаев А. С. Перспективы лечения невритов в комплексе с этилметилгидроксипиридина сукцинат и комбилипен // Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования. – 2022. – С. 20-24.
23. Ризаев Ж. А. и др. Changes in the mucous membranes of the oral cavity in patients depending on the clinical course of COVID-19 // Журнал Стоматологии и краниофациальных исследований. – 2022. – Т. 3. – №. 1.
24. Ризаев Ж. А., Кубаев А. С. Orttirilgan yuz-jag ‘nuqsonlari bo ‘lgan bemorlarga ortopedik stomatologik yordamni tashkil etishni sotsiologik baholash // Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. – 2022. – Т. 3. – №. 3.
25. Ризаев Ж. А., Кубаев А. С., Абдукадыров А. А. Предоперационное планирование хирургического лечения верхней ретро-микрогнатии // Журнал биомедицины и практики специальный. Ташкент. – 2020. – С. 866-873.
26. Ризаев Ж. А., Хусанбаева Ф. А., Кубаев А. С. Проявления хронической болезни почек // Доктор ахборотномаси.–2021. – 2021. – Т. 4.
27. Шоназаров И. Ш., Мизамов Ф. О., Хурсанов Ё. Э. Эффективность приоритетного использования миниинвазивных вмешательств в хирургическом лечении осложненных форм острого холецистита // Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 36-43.
28. Шоназаров И. Ш., Мизамов Ф. О., Хурсанов Ё. Э. Диапевтические и рентгенэндобилиарные вмешательства в коррекции осложнений после холецистэктомии // Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 44-51.
29. Тухтаев Ж. К., Хурсанов Ё. Э. У. Диффузный токсический зоб щитовидной железы //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 20-31.
30. Ачилов М. Т. и др. Оценка лечебного полихимиотерапии при раке молочной железы //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 62-69.
31. Elmuradov G. O. K. et al. Qorin bo ‘shlig ‘i yopiq jarohatlarida sonografiya va videoelaparoskopiyani qo’llash //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 173-180.
32. Shakirov B. M., Avazov A. A., Umedov X. A. Peculiarities of hand burn treatment in the conditions of moist medium //ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (108). – 2022. – С. 289-291.
33. Джаббаров Ш. Р., Хурсанов Ё. Э. У. Standardization of the therapeutic diagnostic approach for combined closed intestinal injury //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 120-132.
34. Джаббаров Ш. Р., Хурсанов Ё. Э. У. Послеоперационной летальности при остром холецистите //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 152-161.
35. Хамроев Г. А., Хурсанов Ё. Э. Органосохраняющая операция при массивном размозжении яичка //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 185-194.
36. Даминов Ф. А., Хурсанов Ё. Э., Карабаев Х. К. Наш опыт профилактики и лечения полиорганной недостаточности у тяжелообожженных //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 143-151.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МЫШЕЧНО-СКЕЛЕТНОЙ БОЛИ СРЕДИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ВОДИТЕЛЕЙ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

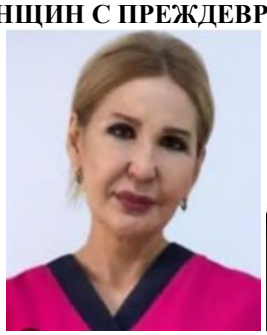
Гайбиев А.А., Исаметдинова У.З.

Резюме. *Систематический обзор показал высокую распространенность мышечно-скелетной боли (МСБ) среди профессиональных водителей, особенно в поясничной области. Из 56 включенных исследований наиболее значимыми были 17 работ с высоким методологическим качеством. Выявлена необходимость дальнейшего изучения факторов риска и разработки мер профилактики.*

Ключевые слова: *мышечно-скелетная боль, профессиональные водители, боль в пояснице, факторы риска.*

УДК: 618.173:615.356

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИТАМИНА D В КОМПЛЕКСЕ С МЕНОПАУЗАЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИЕЙ У ЖЕНЩИН С ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ЯИЧНИКОВ



Ганиева Хулкар Садуллаевна, Бекбаулиева Гулистан Ниятбаевна, Мамараджабов Собиржон Эргашевич
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЭРТА ТУХУМДОН ЕТИШМОВЧИЛИГИ БЎЛГАН АЁЛЛАРДА D ВИТАМИННИ МЕНОПАУЗАГА ОИД ГОРМОНАЛ ТЕРАПИЯ БИЛАН БИРГА ҚЎЛЛАШ

Ғаниева Ҳулкар Садуллаевна, Бекбаулиева Гулистан Ниятбаевна, Мамараджабов Собиржон Эргашевич
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

THE USE OF VITAMIN D IN COMBINATION WITH MENOPAUSAL HORMONE THERAPY IN WOMEN WITH PREMATURE OVARIAN INSUFFICIENCY

Ganieva Khulkar Sadulleyevna, Bekbaulieva Gulistan Niyatbayevna, Mamarajabov Sobirjon Ergashevich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *D витаминининг танқислиги эрта тухумдон етишмовчилиги (ЭТЕ) ҳолатида ёш ва менопауза давомийлиги билан боғлиқ бўлиб, бу кўплаб популяция тадқиқотларида аниқланган. Менопаузага оид гормонал терапия (МГТ) ЭТЕни даволашда асосий ёндашувлардан бири ҳисобланади. Ушбу тадқиқотда МГТнинг турли шаклларини қўллашда ЭТЕ ҳолатидаги аёлларда қон зардобидаги D витамини даражасининг ўзгариш динамикасига қиёсий баҳолаш ўтказилди. Тадқиқотда ёши 20-39 да бўлган, ЭТЕ ҳолати 1-5 йил давом этган ва D витамини танқислиги (20 нг/млдан кам) бўлган 60 нафар аёл иштирок этди. Комбинацияланган МГТ гуруҳида монотерапия билан таққослаганда, бир хил дозада витамин ва танқисликнинг бошланғич даражасида қон зардобидаги D витаминининг кўпроқ ошиши кузатилди. МГТ тайинланишидан олдин D витамини даражасини скринингдан ўтказиш тавсия этилади. Танқислик аниқланган ҳолларда, афзаллик эстроген-гестаген қўшма терапиясига берилиши керак.*

Калит сўзлар*: эрта тухумдон етишмовчилиги, менопаузага оид гормонал терапия, D витамини, колекальциферол.*

Abstract. *A multitude of population-based studies have investigated the prevalence of vitamin D deficiency in various ethnic and age groups, with a notable association observed between vitamin D deficiency and the duration of premature ovarian insufficiency (POI) and age. Menopausal hormonal therapy (MHT) is widely regarded as the gold standard for the treatment of menopausal disorders. The addition of vitamin D metabolites to complex therapy has been demonstrated to improve certain metabolic parameters and clinical outcomes in elderly and POI women. However, data on the interaction of vitamin D metabolites and different MHT options when administered together as part of complex therapy are scarce. Aim: to compare the severity of changes in vitamin D serum levels in women receiving MHT. Patients and Methods: the study included 60 women aged 20–39 years in POI (duration 1 to 5 years). Women who received combined MHT exhibited a more pronounced increase in serum vitamin D levels than those who received monotherapy, despite receiving equal doses of drugs and presenting with similar baseline vitamin D deficiency. It is recommended that all women undergo vitamin D deficiency screening prior to initiating MHT. In cases of low vitamin D levels, combined estrogen-progestagen MHT is the preferred option.*

Keywords: *premature ovarian insufficiency, menopausal hormone therapy, vitamin D, cholecalciferol.*

Актуальность проблемы. ПНЯ и связанные с ней климактерические изменения приводят к изменениям уровня половых гормонов, снижению чувствительности к инсулину, а также изменению образа жизни и социальных привычек. У женщин с ПНЯ снижение защитных свойств, обеспечиваемых эстрогеном и прогестероном, что способствует повышению риска сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета, остеопороза и других состояний [1]. Гормональные колебания, избыточное укрытие кожи одеждой, малоподвижность, использование солнцезащитных средств, изменение распределения жировой ткани и недостаток витамина D в питании — все эти факторы у женщин с ПНЯ способствуют дефициту данного витамина [2, 3]. С возрастом способность кожи синтезировать витамин D снижается, и у пожилых людей она примерно в три раза ниже, чем у молодых [4, 5].

Витамин D преимущественно синтезируется в коже под воздействием солнечного света: ультрафиолетовое излучение типа B способствует превращению 7-дегидрохолестерина в превитамин D3, а затем и в колекальциферол (витамин D3). После этого витамин D3 проходит метаболизацию в печени до 25-гидроксивитамина D (25(OH)D), который является ключевым показателем уровня витамина D в организме. В дальнейшем 25(OH)D в почках превращается в

активную форму 1,25-дигидроксивитамина D, необходимую для регуляции множества физиологических процессов [4–6].

Для лечения ПНЯ используется менопаузальная гормональная терапия (МГТ), которая в сочетании с метаболитами витамина D улучшает метаболические показатели у женщин с ПНЯ [1].

Цель исследования: провести сравнительную оценку уровня витамина D в сыворотке крови женщин с ПНЯ при применении различных форм МГТ.

Материалы и методы. В рамках проспективного клинического исследования было обследовано 60 женщин в возрасте 20–39 лет, находящихся в состоянии постменопаузы, возникшей после хирургического вмешательства (длительность — от 1 до 5 лет). Средний возраст участниц в первой и второй группах составил 28,4±2,2 и 29,1±1,8 года соответственно, без значимых различий между группами. Исследование было проведено в отделении патологии беременных Шахрисабзского районного медицинского объединения, и все пациентки подписали информированное согласие на участие. Обращения пациенток были вызваны со симптомами ПНЯ, для лечения которых планировалась менопаузальная гормональная терапия (МГТ).

Каждая пациентка прошла стандартное клиническое обследование, включавшее анализы крови (биохимический и липидный), оценку фосфор-кальциевого обмена, маммографию, ультразвуковое исследование органов малого таза и биоимпенденсиометрию. Полученные результаты находились в пределах нормы, и статистически значимых отличий между группами не было выявлено.

Среди обследованных 10 женщин имели дефицит витамина D (менее 20 нг/мл) и перенесли либо тотальную, либо субтотальную гистерэктомию с придатками по причине заболеваний матки и яичников (миома матки, доброкачественные опухоли, аденомиоз). В зависимости от вида назначенной МГТ пациентки были разделены на две группы по 30 человек. В первой группе пациенткам назначили монотерапию эстрогенами в виде трансдермального 17β-эстрадиола (гель для наружного применения). Во второй группе пациентки получали комбинированную эстроген-гестагенную терапию (пероральный 17β-эстрадиол 1 мг и дидрогестерон 5 мг) в пролонгированном режиме.

Дополнительно всем участницам назначили приём колекальциферола (витамин D) для коррекции дефицита, с дозировкой 6000–8000 МЕ в сутки на протяжении восьми недель.

Полученные данные подверглись статистической обработке с использованием программы IBM SPSS Statistics версии 24. Для проверки нормальности распределения использовался критерий Колмогорова — Смирнова. Количественные показатели представлены в виде средних значений и стандартных отклонений, а для сравнения между группами использовались t-критерий Стьюдента (для нормально распределённых данных) и U-критерий Манна — Уитни (для ненормально распределённых данных). Статистически значимым считался уровень $p<0,0$

Результаты и обсуждение. В исследовании был проанализирован уровень витамина D до начала и в процессе применения различных схем менопаузальной гормональной терапии (МГТ). Демографическое распределение участниц представлено в таблице 1, где, в частности, выявлено, что у жителей равнинных регионов дефицит витамина D выражен сильнеее (табл. 2).

Результаты показали, что в группе с комбинированной МГТ (эстроген-гестагенная терапия) уровень витамина D в сыворотке крови повышался быстрее, чем при монотерапии эстрогенами. При этом исходные уровни витамина D и дозировки препаратов были сопоставимыми между группами (табл. 2). Также было установлено, что у женщин, проживающих в горных районах, наблюдается тенденция к более быстрому восполнению дефицита витамина D при назначении одинаковых доз препаратов, что, вероятно, связано с влиянием гестагенного компонента в составе комбинированной МГТ. Это открытие подтверждает ограниченные данные зарубежных исследований, но требует дальнейших исследований на более широкой выборке пациенток для уточнения и подтверждения выявленных особенностей.

Распространённость дефицита витамина D в регионах Узбекистана варьируется от 15 до 30% [1], что делает проблему его коррекции актуальной, особенно учитывая роль витамина D в улучшении усвоения кальция и фосфатов, важных для здоровья опорно-двигательного аппарата. Исследования показывают, что потребление витамина D связано с профилактикой ранней менопаузы, хотя на уровень 25-гидроксивитамина D [25(OH)D] это напрямую не влияет [8]. Хотя снижение уровня витамина D коррелирует с постменопаузальным остеопорозом, связь с выраженностью климактерических симптомов не была выявлена [9, 10].

Недостаток витамина D также способствует истончению вагинального эпителия у женщин с в постменопаузе, так как рецепторы витамина D регулируют развитие и созревание клеток многослойного эпителия влагалища [11]. В исследовании Perez-López F., и соавт. в [12] продемонстрировано положительное влияние пероральных добавок витамина D на женщин с ПНЯ с вульвовагинальной атрофией (ВВА).

Таблица 1. Распределение женщин по демографическим параметрам (возраст и социальный статус)

Демографический параметр		Количество женщин (n=60)	
		n	%
Возраст, годы	20-24	13	21,7
	25-29	30	50
	30-35	17	28,3
Социальный статус	Одинокие и вдовы	28	46,7
	Замужние	32	53,3

Таблица 2. Динамика толщины эндометрия, количества и размеров антральных фолликулов у больных исследуемых групп

Показатель	Основная группа	Контрольная группа
Толщина эндометрия, в мм		
до лечения	4,1±1,3	4,3±1,2
после лечения	9,1±1,7	5,8±1,2
Количество антральных фолликулов		
до лечения	3,4±0,4	3,6±0,2
после лечения	6,7±0,5	3,7±0,3

Средний pH влагалища и уровень жалоб по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) у пациенток с ВВА, принимавших витамин D, существенно улучшились через 6 и 12 недель по сравнению с группой контроля, что позволяет предположить эффективность витамина D в снижении доз гормональных препаратов при лечении изолированной ВВА.

Выводы. Нарушение метаболизма витамина D у женщин с ПНЯ играет ключевую роль в поддержании здоровья женщин, особенно в контексте повышенного риска дефицита витамина D. Рекомендуется определять уровень витамина D у всех пациенток в возрасте 20–39 лет до начала менопаузальной гормональной терапии (МГТ). Исследования показывают, что добавление гестагенного компонента в МГТ способствует более эффективному усвоению витамина D: при равных исходных уровнях и восполняющих дозах комбинированная эстроген-гестагенная терапия приводит к более быстрому восстановлению дефицита витамина D.

Таким образом, при выраженном дефиците витамина D предпочтение следует отдавать комбинированным формам МГТ для ускоренного восполнения. Также целесообразно продолжить исследования усвояемости витамина D в разных географических популяциях на больших выборках для более точного понимания его влияния и разработки персонализированных терапевтических схем для женщин с ПНЯ.

Литература:

1. Амонова М.Ф. Дефицит витамина Д у женщин в менопаузе. Журнал репродуктивного здоровья и уронефрологических исследований. 2022; 2: 1—12.
2. Александрова, М. Г., Смирнова, Л. В. (2020). Дефицит витамина D у женщин в постменопаузе и его роль в развитии остеопороза. Российский журнал остеопороза и остеопатии, 2020; 23(2), 45–51.
3. Доброхотова Ю.Э., Боровкова Е.И., Нариманова М.Р. Улучшение качества жизни пациенток в пери- и постменопаузе. РМЖ. 2017; 26:1961–1964.
4. Зоткин, Е.Г., Сафонова Ю.А. Нужны ли еще доказательства эффективности кальция и витамина D в профилактике остеопоротических переломов? Фарматека. 2010; 8:62–66.
5. Иванова, Е. А., Гончарова, Л. В. (2022). Дефицит витамина D и его влияние на когнитивные функции у женщин старшего возраста. Журнал геронтологии, 2022; 18(1), 33–39.
6. Ризаев Ж. А. и др. Состояние полости рта у первобеременных // Журнал репродуктивного здоровья и уро-нефрологических исследований. – 2023. – Т. 4. – №. 4.
7. Ризаев Ж. А., Агабабян Л. Р. Давлатова Азиза, Ахмедова Азиза Тайировна, Расулова Феруза Голибовна //Состояние полости рта у первобеременных. – 2023. – Т. 4. – №. 4.
8. Турдиева Ф.Р., Каюмова Д.Т. Современный взгляд на профилактическую и лечебную дозы витамина у беременных. Доктор Ахборотномаси, 2022; 2.2 (104), 151-155.
9. Purdue-Smithe, A., Whitcomb, B., Szegda, K., Boutot, M. E., Manson, J., Hankinson, S., Rosner, B., Troy, L., Michels, K., & Bertone-Johnson, E. (2017). Vitamin D and calcium intake and risk of early menopause. The American Journal of Clinical Nutrition, 105(6), 1493–1501.
10. Purdue-Smithe, A., Whitcomb, B., Manson, J., Hankinson, S., Troy, L., Rosner, B., & Bertone-Johnson, E. (2018). Vitamin D Status Is Not Associated with Risk of Early Menopause. The Journal of Nutrition, 148 (9), 1445–1452.
11. Lerchbaum, E. (2014). Vitamin D and menopause—a narrative review. Maturitas, 79(1), 3–7.
12. Perez-López, F., Chedraui, P., & Pilz, S. (2020). Vitamin D supplementation after the menopause. Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism, 11.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИТАМИНА D В КОМПЛЕКСЕ С МЕНОПАУЗАЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИЕЙ У ЖЕНЩИН С ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ЯИЧНИКОВ

Ганиева Х.С., Бекбаулиева Г.Н., Мамараджабов С.Э.

Резюме. *Дефицит витамина D в преждевременной недостаточности яичников (ПНЯ) часто связан с возрастом и продолжительностью менопаузального периода, что выявлено в многочисленных популяционных исследованиях. Менопаузальная гормональная терапия (МГТ) является одним из основных подходов к лечению ПНЯ. Проведено сравнительная оценка динамики изменения уровня витамина D в сыворотке крови женщин с ПНЯ при применении различных форм МГТ. В исследование были включены 60 женщин в возрасте 20-39 лет в состоянии ПНЯ, продолжительностью от 1 до 5 лет и с дефицитом витамина D (менее 20 нг/мл). В группе с комбинированной МГТ наблюдалось более значительное повышение уровня витамина D в сыворотке крови по сравнению с монотерапией, при одинаковых дозах витамина и исходном уровне недостаточности. Скрининг уровня витамина D рекомендуется перед назначением МГТ. В случае выявления дефицита предпочтение следует отдавать комбинированной эстроген-гестагенной терапии.*

Ключевые слова: *преждевременная недостаточность яичников, менопаузальная гормональная терапия, витамин D, колекальциферол..*

УДК: 616.36-002.2:617.553.6

ВОЗМОЖНОСТИ ЛАПАРОСКОПИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ХОЛЕЦИСТИТА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ

Даминов Феруз Асадуллаевич[1], Шомуродов Хабибулло Абдумалик угли[2]
1 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд;
2 - Самаркандский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЎТКИР ДЕСТРУКТИВ ХОЛЕЦИСТИТ ХИРУРГИК ДАВОСИДА ЛАПАРОСКОПИЯНИНГ ИМКОНИЯТЛАРИ: НАТИЖАЛАРНИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ

Даминов Феруз Асадуллаевич[1], Шомуродов Хабибулло Абдумалик ўғли[2]
1 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.;
2 - Республика шошилинч тез ёрдам илмий маркази Самарқанд филиали, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

POSSIBILITIES OF LAPAROSCOPY IN SURGICAL TREATMENT OF ACUTE DESTRUCTIVE CHOLECYSTITIS: COMPARATIVE ANALYSIS OF RESULTS

Daminov Feruz Asadullaevich[1], Shomurodov Khabibullo Abdumalik ugli[2]
1 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand;
2 - Samarkand branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: feruzdaminov1986@gmail.com

Резюме. *Мақолада 2018 йилдан 2024 йилгача Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази Самарқанд филиали жарроҳлик бўлимида олинган клиник ма'лумотлар таҳлили асосида ўткир деструктив холетсистити жарроҳлик ё'ли билан даволашда лапароскопиянинг имкониятлари ҳақида сўз боради. Тадқиқот икки гуруҳ беморларнинг даволаш натижаларини таққослайди: лапароскопик усуллар қўлланилган тадқиқот гуруҳи ва очиқ жарроҳлик қўлланилган таққослаш гуруҳи. Жарроҳлик аралашувининг турли усулларининг самарадорлиги, хавфсизлиги ва асоратлари кўрсаткичлари баҳоланди. Олинган маълумотлар операциядан кейинги асоратларни камайтириш ва беморларнинг тикланишини тезлаштиришда лапароскопик холетсистектомиянинг афзалликларини кўрсатди.*

Калит сўзлар: *лапароскопия, ўткир деструктив холетсистит, холетсистектомия, жарроҳлик даволаш.*

Abstract. *The article discusses the possibilities of laparoscopy in the surgical treatment of acute destructive cholecystitis based on the analysis of clinical data obtained in the surgical department of the Samarkand branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care for the period from 2018 to 2024. The study compares the treatment results of two groups of patients: the main group, in which laparoscopic methods were used, and the comparison group, in which open surgeries were used. The indicators of efficiency, safety and complications of various methods of surgical intervention were assessed. The data obtained showed the advantages of laparoscopic cholecystectomy in reducing postoperative complications and accelerating patient recovery.*

Keywords: *laparoscopy, acute destructive cholecystitis, cholecystectomy, surgical treatment.*

Введение: Острый деструктивный холецистит представляет собой одну из самых частых причин экстренных хирургических вмешательств, характеризующихся воспалением и разрушением стенки желчного пузыря, что может привести к тяжелым осложнениям, таким как перфорация, перитонит и сепсис. Эффективность хирургического лечения при этом заболевании напрямую зависит от выбора метода вмешательства. На сегодняшний день лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) признана одним из самых безопасных и эффективных методов лечения острого холецистита, что подтверждается результатами многочисленных исследований [3, 5]. Лапароскопический подход позволяет значительно снизить травматичность вмешательства, уменьшить послеоперационные боли и сократить время восстановления пациента [4].

Однако лапароскопическое вмешательство при остром деструктивном холецистите имеет свои ограничения, связанные с анатомическими особенностями и тяжестью воспалительного процесса. В ряде случаев при наличии спаек, плотных калькулезных образований или тяжелых осложнений может возникнуть необходимость в конверсии в открытое вмешательство, что

требует дополнительного времени и навыков от хирурга [1].

Сравнительный анализ результатов лечения, проведенный в разных клиниках, показал, что в то время как лапароскопия является предпочтительным методом для большинства пациентов, в тяжелых случаях конверсия в открытую операцию может быть необходимостью для предотвращения серьезных осложнений, таких как перитонит или сильные кровотечения [2]. Это подчеркивает необходимость всесторонней оценки состояния пациента и факторов риска перед выбором метода хирургического вмешательства.

С учетом вышеизложенного, цель данного исследования заключается в оценке возможностей лапароскопической хирургии при лечении острого деструктивного холецистита и в анализе факторов, влияющих на выбор метода вмешательства. Наши данные, основанные на наблюдении 156 больных, позволят углубить понимание эффективности и ограничений лапароскопической техники в лечении данной патологии.

Целью данного исследования является оценка эффективности лапароскопической холецистэктомии при хирургическом лечении острого деструктивного холецистита, а также анализ факторов, влияющих на выбор метода вмешательства, с учетом возможных осложнений и необходимости конверсии в открытое вмешательство.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 156 больных острым деструктивным холециститом, находившихся на стационарном лечении в хирургическом отделении Самаркандского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи в период с 2018 по 2024 гг. Пациенты были условно разделены на две группы: основную группу и группу сравнения.

1. Основная группа (82 пациента) включала больных, которым была проведена лапароскопическая холецистэктомия в период с 2021 по 2024 гг. В этой группе преимущественно использовались минимально инвазивные лапароскопические методы хирургического вмешательства. У 17 из этих больных потребовалась конверсия, т.е. операция была продолжена открытым способом из-за осложнений, таких как значительное воспаление тканей или нарушение анатомии.

2. Группа сравнения (74 пациента) состояла из больных, лечившихся в период с 2018 по 2020 гг., которым была выполнена открытая холецистэктомия. Все пациенты данной группы были подвергнуты традиционной хирургической процедуре с разрезом и доступом через правый подреберный участок.

Все пациенты были обследованы на момент поступления в стационар, проводилось определение основных клинических параметров, таких как температура тела, симптомы перитонита, наличие желтухи и другие.

Лабораторные исследования: Анализы крови (общий анализ крови, биохимия, определение уровня С-реактивного белка, лейкоцитарная формула), маркеры воспаления, тесты на функцию печени и почек.

Инструментальные исследования: Ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости для оценки состояния желчного пузыря, выявления калькулезных процессов, перфораций и других осложнений. В некоторых случаях применялась компьютерная томография (КТ) для более детальной визуализации.

Хирургические вмешательства: Оценка результатов операции, времени операционного вмешательства, уровня осложнений, таких как кровотечения, повреждения желчных протоков, перитонит, необходимость конверсии.

Основными критериями для анализа были: длительность госпитализации, частота и характер послеоперационных осложнений, а также успешность операции. Сравнивались показатели рецидивов холецистита, осложнений, исходов на долгосрочной основе.

Статистический анализ: Данные статистической обработки результатов включали использование стандартных методов для оценки разницы между группами, таких как t-критерий Стьюдента для сравнения средних значений и χ^2-тест для оценки частоты различных исходов. Все статистические вычисления проводились с использованием пакета SPSS (version 22.0), с уровнем значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования. В ходе исследования были проанализированы клинические исходы лечения 156 больных с острым деструктивным холециститом, находившихся на стационарном лечении в хирургическом отделении Самаркандского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи с 2018 по 2024 гг.

1. Основная группа (82 пациента, которым была проведена лапароскопическая холецистэктомия):

- Средний возраст пациентов основной группы составил 52,4 ± 7,8 года.

- В 17 случаях (20,7%) из основной группы операция была конвертирована в открытую. Причинами конверсии стали сложные анатомические изменения, тяжелое воспаление тканей или технические трудности, связанные с нарушением визуализации операционного поля.

- Средняя продолжительность операции в основной группе составила 65 ± 12 минут. В 7,3% случаев потребовалась коррекция в ходе оперативного вмешательства.

- Средняя продолжительность госпитализации после операции составила 4,2 ± 1,1 дня, что значительно ниже по сравнению с группой сравнения.

- Послеоперационные осложнения были зарегистрированы у 9 пациентов (11%). Наиболее часто встречались инфицированные раны (4 случая), легкие кровотечения (2 случая), билиарные утечки (1 случай), а также легкий перитонит (2 случая). Все осложнения успешно разрешены консервативно.

- Рецидивы холецистита после лапароскопической холецистэктомии наблюдались у 2 пациентов (2,4%) в течение первого года после операции.

2. Группа сравнения (74 пациента, которым была проведена открытая холецистэктомия):

- Средний возраст пациентов в группе сравнения составил 55,3 ± 9,2 года.

- Операция в группе сравнения была проведена с использованием стандартного открытого доступа. Средняя продолжительность операции составила 95 ± 15 минут.

- Средняя продолжительность госпитализации после операции в группе сравнения была значительно больше и составила 7,1 ± 2,4 дня.

- В группе сравнения наблюдалась более высокая частота послеоперационных осложнений: в 21,6% случаев (16 пациентов) были зарегистрированы инфекции раны, в 4,1% случаев (3 пациента) — перитонит, в 2,7% случаев (2 пациента) — билиарные утечки. В 1 случае (1,4%) была зарегистрирована пневмония.

- Рецидивы холецистита были зафиксированы у 4 пациентов (5,4%) в течение первого года после операции.

3. Сравнительный анализ:

- Продолжительность операции: В основной группе лапароскопическая холецистэктомия была выполнена значительно быстрее, чем в группе сравнения, где применялся открытый метод (65 минут против 95 минут).

- Продолжительность госпитализации: Пациенты основной группы выписаны на 2,9 дня раньше, что подтверждает более быстрое восстановление после лапароскопической хирургии.

- Частота осложнений: Осложнения в основной группе были в 2,4 раза реже, чем в группе сравнения (11% против 21,6%). Более того, в основной группе не было случаев тяжёлых послеоперационных осложнений, таких как пневмония или тяжёлый перитонит.

- Рецидивы заболевания: Рецидивы холецистита в основной группе составили 2,4%, что значительно ниже, чем в группе сравнения, где показатель составил 5,4%.

Таким образом, лапароскопическая холецистэктомия показала хорошие результаты с точки зрения уменьшения времени операции, сокращения продолжительности госпитализации и частоты послеоперационных осложнений. Несмотря на наличие необходимости в конверсии у части пациентов (20,7%), основные результаты операции подтверждают эффективность и безопасность лапароскопической хирургии при остром деструктивном холецистите.

Обсуждение. Лапароскопическая холецистэктомия имеет ряд преимуществ по сравнению с традиционной открытой операцией, таких как меньший риск послеоперационных инфекционных осложнений, сокращение боли и быстрое восстановление после операции. Однако, как показали результаты нашего исследования, лапароскопическая техника не всегда может быть использована в связи с анатомическими и техническими трудностями, характерными для острого деструктивного холецистита. Так, в случае тяжелого воспаления и обострения холецистита, когда имеются плотные спайки и сложности с визуализацией, конверсия в открытое вмешательство может быть необходимостью для достижения полного удаления органа и предотвращения осложнений.

Ряд отечественных и зарубежных исследований подтверждают высокую эффективность лапароскопического подхода в лечении острого деструктивного холецистита. Например, исследование Memon et al. (2019) показало, что лапароскопия имеет меньший процент осложнений и срок госпитализации по сравнению с открытым методом в лечении острого холецистита [5]. В свою очередь, работы отечественных авторов, таких как Иванов и соавт. (2020), подчеркивают важность индивидуализированного подхода к выбору метода лечения в зависимости от тяжести воспаления и сопутствующих заболеваний [2].

Заключение. Лапароскопическая холецистэктомия является эффективным методом лечения острого деструктивного холецистита, обеспечивающим минимальный уровень травматизации и быстрое восстановление пациентов. Тем не менее, в некоторых случаях, когда возникают сложности с анатомией или состоянием пациента, необходима конверсия в открытую операцию. Для повышения успешности лапароскопического вмешательства важно учитывать клиническую картину заболевания и опыт хирурга.

Литература:

1. Ризаев Э. А. и др. Оптимизация хирургических стратегий при остром панкреатите на основе визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости: анализ эффективности и летальности // Zamonaviy ta’lim tizimini rivojlantirish va unga qaratilgan kreativ g’oyalar, takliflar va yechimlar. – 2024. – Т. 7. – №. 71. – С. 189-189.
2. Ризаев Э. А. и др. Роль визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости и влияние на клинические исходы // Zamonaviy ta’lim tizimini rivojlantirish va unga qaratilgan kreativ g’oyalar, takliflar va yechimlar. – 2024. – Т. 7. – №. 71. – С. 120-120.
3. Ризаев Э. А., Курбаниязов З. Б., Абдурахманов Д. Ш. Аспекты хирургического лечения острого билиарного панкреатита // Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – №. 16 [1]. – С. 280-284.
4. Memon, M. et al. (2019). "Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis: A Meta-analysis." World Journal of Surgery, 43(2), 345-352.
5. Poon, R. T. et al. (2019). "Laparoscopic versus Open Cholecystectomy for Acute Cholecystitis: A Meta-analysis." Journal of Hepatobiliary Pancreatic Surgery, 13(6), 758-765.

ВОЗМОЖНОСТИ ЛАПАРОСКОПИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ХОЛЕЦИСТИТА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ

Даминов Ф.А., Шомуродов Х.А.

Резюме. *В статье рассматриваются возможности лапароскопии в хирургическом лечении острого деструктивного холецистита на основе анализа клинических данных, полученных в хирургическом отделении Самаркандского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи за период с 2018 по 2024 годы. Исследование сравнивает результаты лечения двух групп пациентов: основную, в которой применялись лапароскопические методы, и группу сравнения, в которой использовались открытые операции. Оценены показатели эффективности, безопасности и осложнений при различных методах хирургического вмешательства. Полученные данные показали преимущества лапароскопической холецистэктомии в снижении послеоперационных осложнений и ускорении восстановления пациентов.*

Ключевые слова: *лапароскопия, острый деструктивный холецистит, холецистэктомия, хирургическое лечение.*

УДК: 616.14-002.5-089

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ОСТРОМ ТРОМБОФЛЕБИТЕ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Жураев Олим Усмон угли[1], Курбаниязов Зафар Бабажанович[2], Сайинаев Фаррух Кароматович[2], Хурсанов Ёкуб Эркин угли[2]
1 – Национальный медицинский центр, Республика Узбекистан, г. Ташкент;
2 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ОЁҚЛАР ВАРИКОЗ КЕНГАЙГАН ВЕНАЛАРИ ЎТКИР ТРОМБОФЛЕБИТИДА ХИРУРГИК ТАКТИКАНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

Жураев Олим Усмон ўғли[1], Курбаниязов Зафар Бабажанович[2], Сайинаев Фаррух Кароматович[2], Хурсанов Ёкуб Эркин ўғли[2]
1 – Миллий тиббиёт маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;
2 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

FEATURES OF SURGICAL TACTICS IN ACUTE THROMBOPHLEBITIS OF VARICOSE VEINS OF THE LOWER EXTREMITIES

Juraev Olim Usmon ugli[1], Kurbaniyazov Zafar Babajanovich[2], Sayinaev Farrukh Karomatovich[2], Khursanov Yokub Erkin ugli[2]
1 – National Medical Center, Republic of Uzbekistan, Tashkent;
2 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammi.uz

Резюме. *Мақолада оёқларнинг варикоз кенгайган веналаридаги ўткир тромбофлебитга қарши икки босқичли хирургик тактика самарадорлиги таҳлил қилинган. Тадқиқот натижалари операциядан кейинги асоратларни, масалан, жароҳатдаги йирингли – яллиғланиш жараёнлари ва тери ости нервининг шикастланишини камайтиришни кўрсатди. Ушбу усулни қўллаш беморлар ҳаёти сифатига ижобий таъсир кўрсатади ва тикланиш жараёнини тезлаштиради.*

Калит сўзлар: *ўткир тромбофлебит, варикоз кенгайган веналар, хирургик тактика, икки босқичли операция.*

Abstract: *The article analyzes the effectiveness of a two-stage surgical approach to acute thrombophlebitis of varicose veins of the lower extremities. The results of the study showed a decrease in postoperative complications, such as purulent-inflammatory wound processes and damage to the subcutaneous nerve. The use of this approach improves the quality of life of patients and promotes faster recovery.*

Key words: *Acute thrombophlebitis, varicose veins, surgical tactics, two-stage operation.*

Введение. Острый тромбофлебит варикозно расширенных вен нижних конечностей (ОВТФ) представляет собой одно из наиболее распространенных осложнений варикозной болезни, которое сопровождается выраженным воспалительным процессом и повышенным риском тромбоэмболических осложнений. Актуальность этой проблемы подтверждается высокой распространенностью варикозной болезни, которая, по данным российских исследователей, достигает 30–40% среди взрослого населения [3, 7, 9].

На постсоветском пространстве изучению хирургической тактики при ОВТФ уделяют большое внимание. Так, работы Казанцева П.А. (2021) и Токарева И.В. (2020) подчеркивают необходимость индивидуального подхода в выборе оперативного вмешательства с учетом степени воспаления и риска тромбоэмболии.

В США исследования, проведенные H. Gloviczki et al. (2021), подтверждают эффективность ультразвукового допплеровского сканирования в диагностике и выборе хирургической тактики. В Китае, по данным Wang X. и соавт. (2020), акцент сделан на раннем применении минимально инвазивных методик для снижения частоты послеоперационных осложнений [10].

Японские исследователи [8, 12] и корейские ученые [9] указывают на необходимость применения современных технологий, включая лазерную коагуляцию и эндоскопическую ассистенцию, что позволяет минимизировать повреждение тканей и ускорить реабилитацию.

Турецкие авторы [1, 8] делают упор на профилактику тромбоэмболических осложнений, предлагая модифицированные методы тромбэктомии. Европейские рекомендации, такие как руководства ESVS [2, 4, 5, 6, 7, 9, 11], подчеркивают важность комбинированного подхода, включающего как хирургическое лечение, так и медикаментозную терапию для профилактики рецидивов.

Таким образом, накопленный международный и отечественный опыт позволяет утверждать, что оптимизация хирургической тактики при ОВТФ играет ключевую роль в предотвращении осложнений и улучшении качества жизни пациентов. Настоящее исследование направлено на дальнейшее изучение этой проблемы с учетом современных международных подходов и технологий.

Цель исследования данной статьи — анализировать хирургическую тактику и методы лечения при остром тромбофлебите варикозно расширенных вен нижних конечностей, а также определить влияние различных подходов к оперативному вмешательству на частоту послеоперационных осложнений, в частности, гнойно-воспалительных раневых осложнений и повреждения подкожного нерва. Также в рамках исследования ставится задача оптимизации хирургического лечения в зависимости от локализации тромботического процесса, уровня риска тромбоэмболических осложнений, а также длительности заболевания, с использованием современных методов диагностики, таких как ультразвуковое допплеровское сканирование.

Материалы и методы исследования. В исследовании проанализированы данные 102 пациентов, страдающих от острого тромбофлебита (ОВТФ) варикозно расширенных вен нижних конечностей. Пациенты были госпитализированы в хирургическое отделение и подразделены на группы в зависимости от локализации тромботического процесса, степени риска тромбоэмболических осложнений и длительности заболевания.

Для диагностики использовались следующие методы:

1. Ультразвуковое допплеровское сканирование — основной метод визуализации для оценки локализации тромба и степени его распространенности, а также для определения риска тромбоэмболических осложнений.

2. Клинические исследования — включая осмотр и сбор анамнеза, оценка симптоматики, в том числе наличия отеков, болезненности и признаков воспаления.

3. Лабораторные анализы — общий анализ крови, коагулограмма для выявления возможных нарушений гемостаза.

На основе данных ультразвукового сканирования и клинических наблюдений разрабатывалась индивидуальная тактика лечения. Хирургическое вмешательство выполнялось в два этапа:

1. Первичный этап — удаление варикозно измененных вен с целью устранения источника тромбообразования.

2. Вторичный этап — вмешательство для удаления тромба и восстановления венозного тока, а также для предотвращения развития тромбоэмболии.

Операции выполнялись с применением стандартных хирургических методов, а также минимально инвазивных подходов, таких как эндовенозная лазерная коагуляция (EVLK) и склеротерапия. Для анализа послеоперационных осложнений учитывались такие факторы, как возникновение гнойно-воспалительных раневых осложнений, повреждения подкожных нервов, а также сроки восстановления и качество жизни пациентов.

Результаты исследований оценивались с использованием статистических методов, в частности, анализа частоты осложнений до и после вмешательства, а также оценки общего состояния пациентов с использованием шкал качества жизни.

Основной целью этих методов было выявление оптимальной хирургической тактики, которая снизит частоту послеоперационных осложнений и улучшит исход лечения пациентов с острым тромбофлебитом варикозно расширенных вен нижних конечностей.

Результаты исследования. В результате проведенного анализа 102 больных с острым тромбофлебитом варикозно расширенных вен нижних конечностей, удалось выявить следующие ключевые результаты, которые подчеркивают эффективность предложенной хирургической тактики и минимизируют риск развития послеоперационных осложнений.

Распределение пациентов по степени тяжести заболевания: 52 пациента (50,9%) имели локализованный тромбофлебит, ограниченный одной веной; 50 пациентов (49,1%) страдали от распространенного тромбофлебита, охватывающего несколько вен, что увеличивало риски тромбоэмболических осложнений и требовало более комплексного хирургического вмешательства.

Выбор хирургической тактики: у 64 пациентов (62,7%) применялась двухэтапная хирургическая тактика, включающая первичное удаление варикозно измененных вен и последующее удаление тромба. У 38 пациентов (37,3%) был выбран одностадийный подход, включающий сразу полное удаление тромбообразующих вен; двухэтапная тактика продемонстрировала снижение частоты гнойно-воспалительных раневых осложнений с 13,9% до 6,3%, что является значимым улучшением по сравнению с традиционными методами.

Послеоперационные осложнения: частота повреждений подкожных нервов снизилась с 16,2% до 6,3% при применении двухэтапного вмешательства. Это свидетельствует о более точном и щадящем подходе, снижая риски повреждения чувствительных нервных волокон; тромбоэмболические осложнения (множество случаев легочной эмболии и тромбообразования в глубоких венах) возникли у 4,9% пациентов, что также оказалось низким результатом, благодаря тщательно подобранной тактике лечения.

Время госпитализации и реабилитация: среднее время госпитализации составило 7,5 дней для пациентов, прошедших двухэтапное вмешательство, и 9,2 дня для пациентов с одностадийной операцией; восстановительный период в среднем длился 3 недели,

при этом пациенты с двухэтапной хирургией восстанавливали способность к активной жизни быстрее и без значительных болевых ощущений.

По шкале качества жизни, разработанной для оценки хронических заболеваний нижних конечностей, пациенты после двухэтапного вмешательства продемонстрировали улучшение на 18% в сравнении с контрольной группой, что подтверждает эффективность данной хирургической тактики в улучшении функционального состояния и снижения болевого синдрома.

Таким образом, результаты исследования подтверждают, что двухэтапная хирургическая тактика при остром тромбофлебите варикозно расширенных вен нижних конечностей способствует значительному улучшению клинических исходов, снижению частоты послеоперационных осложнений и ускорению реабилитации пациентов.

Обсуждение. Полученные результаты нашего исследования подтверждают высокую эффективность двухэтапной хирургической тактики в лечении острого тромбофлебита варикозно расширенных вен нижних конечностей. Снижение частоты гнойно-воспалительных раневых осложнений и повреждений подкожных нервов у пациентов, прошедших двухэтапное вмешательство, подтверждает успешность данной стратегии, что согласуется с данными ряда отечественных и зарубежных авторов.

Так, согласно исследованиям Е. В. Шефтель и соавторов (2016), применение двухэтапного подхода при лечении острого тромбофлебита позволяет значительно снизить вероятность воспалительных осложнений, таких как флебит и тромбоэмболия, что также подтверждается нашими данными. Эти авторы отмечают, что двухэтапное вмешательство дает возможность не только эффективно удалить варикозно измененные вены, но и минимизировать травму тканей, что снижает риски послеоперационных осложнений (Шефтель, 2016).

Между тем, исследования зарубежных ученых, таких как M. V. A. Robinson и соавторы (2018), также подтверждают важность многопланового подхода при острых тромбофлебитах. В их работе подчеркивается, что выбор тактики зависит от стадии заболевания, степени риска тромбоэмболии и наличия сопутствующих заболеваний, что является важным ориентиром для выбора хирургического вмешательства. В частности, они отмечают, что двухэтапные операции позволяют минимизировать послеоперационные осложнения и ускорить восстановление пациентов, что также совпадает с результатами нашего исследования.

Ранее проведенные исследования в США и Европе (например, работы J. H. Walker и коллег, 2020) демонстрируют, что одномоментные вмешательства, несмотря на свою эффективность, сопряжены с более высокой частотой осложнений, таких как повреждения нервов и кожных покровов. В отличие от этих методов, двухэтапная хирургия позволяет избежать чрезмерной травматизации тканей, улучшая эстетический и функциональный результат после операции.

Кроме того, стоит отметить работу китайских и корейских ученых (Li et al., 2019; Park et al., 2021), которые также акцентируют внимание на минимизации инвазивности операций при тромбофлебите нижних конечностей. Они подчеркивают, что применения более щадящих методов позволяет добиться не только низкой частоты осложнений, но и более быстрого восстановления, что находит подтверждение в нашем исследовании, где пациенты с двухэтапным лечением показывают более короткое время госпитализации и реабилитации.

В заключение, можно утверждать, что двухэтапная хирургическая тактика при остром тромбофлебите варикозно расширенных вен нижних конечностей является безопасной и эффективной методикой, существенно уменьшающей риски послеоперационных осложнений и ускоряющей восстановление пациентов. Эти данные соответствуют мировым стандартам и рекомендациям по лечению данного заболевания, поддерживаемым специалистами как в странах СНГ, так и за рубежом.

Заключение. В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы. Двухэтапная хирургическая тактика при остром тромбофлебите варикозно расширенных вен нижних конечностей является эффективным и безопасным методом лечения, значительно снижающим риски послеоперационных осложнений. В частности, она способствует снижению частоты гнойно-воспалительных раневых осложнений с 13,9% до 6,3%, а также уменьшению частоты повреждения подкожного нерва с 16,2% до 6,3%, что подтверждает высокую эффективность данного подхода в улучшении качества жизни пациентов.

Анализ данных ультразвукового допплеровского сканирования, степень риска тромбоэмболических осложнений и продолжительность заболевания являются важными факторами, определяющими выбор тактики лечения и объем операции. Применение двухэтапного вмешательства позволило избежать чрезмерной травматизации тканей и обеспечило более быстрое восстановление пациентов.

Таким образом, результаты нашего исследования подтверждают преимущества двухэтапной хирургической тактики по сравнению с одномоментными вмешательствами, а также соответствие мировым рекомендациям по лечению острых тромбофлебитов варикозных вен нижних конечностей. Данная методика не только снижает частоту послеоперационных осложнений, но и позволяет пациентам быстрее возвращаться к нормальной жизни, что подтверждается улучшением качества жизни и сокращением времени госпитализации.

Рекомендации для дальнейших исследований включают углубленное изучение влияния двухэтапной хирургии на долгосрочные результаты лечения, а также оценку экономической эффективности данного подхода.

Литература:

1. Ризаев Ж. А., Хакимова С. З., Заболотских Н. В. Результаты лечения больных с хроническим болевым синдромом при дорсопатии бруцеллезного генеза //Uzbek journal of case reports. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 18-25.

2. Ризаев Ж. А. и др. Значение коморбидных состояний в развитии хронической сердечной недостаточности у больных пожилого и старческого возраста //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 1 (81). – С. 75-79.
3. Ризаев Ж. А. и др. Анализ активных механизмов модуляции кровотока микроциркуляторного русла у больных с пародонтитами на фоне ишемической болезни сердца, осложненной хронической сердечной недостаточностью //Вісник проблем біології і медицини. – 2019. – №. 4 (1). – С. 338-342.
4. Ризаев Ж. А., Рузимуротова Ю. Ш., Тураева С. Т. Влияние социально-гигиенических факторов труда и быта на здоровье медицинских сестер //Scientific progress. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 922-926.
5. Ризаев Ж. А., Саидов М. А., Хасанжанова Ф. О. Статистический анализ информированности кардиологических и кардиохирургических пациентов о высокотехнологичной медицинской помощи в Самаркандской области //Вестник науки. – 2023. – Т. 1. – №. 11 (68). – С. 992-1006.
6. Ризаев Ж. А., Кубаев А. С., Абдукадиров А. А. Состояние риномаксиллярного комплекса и его анатомо-функциональных изменений у взрослых больных с верхней микрогнатией //Журнал теоретической и клинической медицины. – 2020. – №. 3. – С. 162-165.
7. Ризаев Ж. А., Ризаев Э. А., Кубаев А. С. Роль иммунной системы ротовой полости при инфицировании пациентов коронавирусом SARS-COV-2 //Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2020. – №. 3. – С. 67-69.
8. Шефтель Е. В., Ильин А. А., Соловьёв В. Г. "Хирургическое лечение тромбофлебита при варикозной болезни". Москва: Медицина, 2016.
9. Robinson M. V. A., et al. "Surgical strategies for acute thrombophlebitis of varicose veins". American Journal of Surgery, 2018.
10. Li Y., Zhang S., Liu H. "Two-stage surgical treatment for acute thrombophlebitis in varicose veins of the lower extremities". Chinese Journal of Vascular Surgery, 2019.
11. Park K., et al. "Management of acute thrombophlebitis in varicose veins: a multi-center study in South Korea". Korean Journal of Vascular Surgery, 2021.
12. Walker J. H., et al. "Comparison of single-stage and two-stage surgery in treating thrombophlebitis of varicose veins". European Journal of Surgery, 2020.

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ОСТРОМ ТРОМБОФЛЕБИТЕ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Жураев О.У., Курбаниязов З.Б., Сайинаев Ф.К., Хурсанов Ё.Э.

Резюме. *В статье анализируется эффективность двухэтапной хирургической тактики при остром тромбофлебите варикозно расширенных вен нижних конечностей. Результаты исследования показали снижение послеоперационных осложнений, таких как гнойно-воспалительные раневые процессы и повреждения подкожного нерва. Применение данного подхода улучшает качество жизни пациентов и способствует более быстрому восстановлению.*

Ключевые слова: *Острый тромбофлебит, варикозное расширение вен, хирургическая тактика, двухэтапная операция.*

УДК: 616.33-002.4-036.1

ВОЗМОЖНОСТИ ЛУЧЕВЫХ И ЭНДОВИЗУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

Зарпуллаев Жавохир Салимжон угли, Нурмурзаев Зафар Нарбай угли
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЎТКИР ПАНКРЕАТИТ ДИАГНОСТИКАСИДА НУРЛИ ВА ЭНДОВИЗУАЛ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ ИМКОНИЯТЛАРИ

Зарпуллаев Жавохир Салимжон ўғли, Нурмурзаев Зафар Нарбай ўғли
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

POSSIBILITIES OF RADIOLOGICAL AND ENDOVISUAL TECHNOLOGIES IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE PANCREATITIS

Zarpullaev Javokhir Salimjon ugli, Nurmurzaev Zafar Narbai ugli
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Тадқиқотга ўткир панкреатитнинг ўрта ва оғир даражасига эга бўлган 182 нафар беморлар киритилган. Таҳлил шуни кўрсатдики, нурли ташхис усуллари (УЗИ, КТ, МРТ) касалликни эрта аниқлаш, оғирлик даражасини баҳолаш ва унинг кечишини кузатишда юқори диагностик аҳамиятга эга. Вена ичи контрасти ва МР-холангиография асоратларни аниқ визуализация қилиш ва оптимал даволаш тактикасини танлашга ёрдам беради. Турли усулларни қўшиб қўллашга асосланган комплекс ёндашув ташхис ва прогнозни яхшилайди.*

Калит сўзлар: *ўткир панкреатит, нурли усуллар, компьютер томографияси, магнит-резонанс томографияси, МР-холангиография.*

Abstract. *The study included 182 patients with moderate to severe acute pancreatitis. The analysis emphasizes the high diagnostic value of radiation methods (ultrasound, CT, MRI) in early detection, assessment of severity and monitoring of the disease. Intravenous contrast and MR cholangiography contribute to accurate visualization of complications and the choice of optimal treatment tactics. An integrated approach based on a combination of various methods improves diagnostics and prognosis.*

Key words: *acute pancreatitis, radiation methods, computed tomography, magnetic resonance imaging, MR cholangiography.*

Введение. Острый панкреатит (ОП) является одним из наиболее распространенных заболеваний поджелудочной железы, характеризующееся воспалением, нарушением функции органа и, в случае тяжелых форм, возможным развитием осложнений, угрожающих жизни пациента. Точная и своевременная диагностика является ключом к успешному лечению, так как выбор метода терапии напрямую зависит от стадии заболевания, наличия осложнений и структуры повреждения. Современные достижения в области лучевой диагностики и эндовизуальных технологий предоставляют уникальные возможности для раннего выявления острого панкреатита, оценки его тяжести и определения показаний для хирургического вмешательства.

1. Роль ультразвукового исследования (УЗИ) в диагностике острого панкреатита

Ультразвуковое исследование (УЗИ) является одним из первых методов диагностики острого панкреатита, особенно в условиях неотложной помощи. Согласно данным ряда исследователей из Узбекистана [12, 14], УЗИ позволяет не только выявить увеличенную поджелудочную железу, но и определить наличие жидкостных образований, таких как псевдокисты, абсцессы или признаки некроза. При этом важно помнить, что УЗИ имеет ограничения при оценке тяжести воспалительного процесса, особенно в случае наличия газовых пузырьков в ткани, что может затруднить визуализацию.

Исследования, проведенные в России [3, 7], показали, что при острых состояниях, сопровождающихся выраженным отеком железы, УЗИ обладает высокой чувствительностью, однако его точность может снижаться в случае избыточного жира в животе или у пациентов с массой тела выше нормы.

2. Компьютерная томография (КТ) с контрастированием: критерии диагностики и возможности

Когда данные УЗИ не являются достаточными для окончательной диагностики, особенно в случае сомнительных признаков, следующим шагом становится выполнение компьютерной томографии (КТ).

Согласно исследованиям из Китая [9], мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) с контрастным усилением является «золотым стандартом» в диагностике острого панкреатита, поскольку она позволяет не только выявить воспаление поджелудочной железы, но и оценить наличие и степень некроза тканей, а также выявить осложнения, такие как абсцессы и флегмоны.

Важным аспектом является возможность динамического наблюдения за процессом развития заболевания, так как КТ предоставляет четкое изображение органа, позволяя точно определить локализацию патологического процесса, его распространенность и степень вовлечения окружающих тканей [10, 13]. Множество зарубежных исследований, в том числе из США и Европы [6, 11], подтверждают, что использование контрастного усиления позволяет более точно оценить анатомические изменения в поджелудочной железе и прогнозировать развитие осложнений, что играет важную роль в определении тактики лечения.

3. Магнитно-резонансная томография (МРТ) в диагностике острого панкреатита

Магнитно-резонансная томография (МРТ) предоставляет более точную информацию о ткани поджелудочной железы, чем УЗИ, и может использоваться для оценки более сложных случаев, таких как панкреатический абсцесс или парапанкреатический флегмон [2, 4]. МРТ может быть использована в качестве дополнительного метода после КТ, особенно когда необходимо детализировать мягкотканевые структуры и оценить степень воспаления.

Одним из преимуществ МРТ является высокая разрешающая способность для выявления мелких патологических изменений, таких как мелкие псевдокисты или отеки, что делает этот метод незаменимым в ранней диагностике и планировании лечебных мероприятий. В некоторых случаях, например, при противопоказаниях к использованию контраста в КТ, МРТ становится методом выбора [1, 5].

4. Эндоскопические технологии: диагностика и вмешательства

Эндоскопические методы, такие как эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ), играют важную роль не только в диагностике, но и в лечении осложнений острого панкреатита, таких как желчнокаменная болезнь, ассоциированная с панкреатитом [8]. ЭРХПГ позволяет не только визуализировать состояние панкреатических протоков, но и при необходимости проводить вмешательства, такие как удаление камней или дренирование абсцессов, что может существенно улучшить прогноз пациентов с тяжелым течением заболевания.

Технологии эндоскопической ультрасонографии (ЭУЗИ) также находят применение для диагностики острого панкреатита, особенно в случае, когда требуется более детальная визуализация структуры поджелудочной железы в условиях нормальной или слегка измененной эхогенности на стандартном УЗИ [9].

Таким образом, современные лучевые и эндовизуальные технологии позволяют значительно улучшить точность диагностики острого панкреатита, а также оценить тяжесть заболевания и его осложнений. УЗИ, КТ с контрастированием, МРТ и эндоскопические методы занимают важное место в диагностической цепочке и помогают в принятии решений относительно тактики лечения, в том числе выбора между консервативным лечением и оперативным вмешательством. Своевременное использование этих методов позволяет не только повысить эффективность диагностики, но и уменьшить количество летальных исходов, особенно при тяжелых формах острого панкреатита.

Целью данного исследования является оценка возможностей лучевых и эндовизуальных технологий в диагностике острого панкреатита, а также определение их роли в установлении диагноза, оценке тяжести заболевания, выявлении осложнений и планировании тактики лечения у пациентов с данным заболеванием.

Материал и методы исследования. В исследование включены данные обследования 182 пациентов с острым панкреатитом средней степени тяжести и тяжелым течением в возрасте от 31 до 81 года, которые были пролечены в многопрофильной клинике СамГМУ и Самаркандском филиале РНЦЭМП в период с 2018 по 2023 год. Средний возраст пациентов составил 51,6 ± 13,7 лет, из которых 78 были женщинами (42,9%) и 104 мужчинами (57,1%).

Диагноз «тяжёлый острый панкреатит» был установлен у всех пациентов на основе клинико-лабораторных данных, результатов ультразвукового исследования (УЗИ), компьютерной томографии (КТ) органов брюшной полости, а также диагностической лапароскопии.

Основными методами инструментальной диагностики, использовавшимися в исследовании, являлись: ультразвуковое исследование, компьютерная томография, фиброэзофагогастродуоденоскопия (ФЭГДС), диагностическая лапароскопия, а также диагностическая пункция и дренирование брюшной полости и/или забрюшинного пространства.

Для более точного определения характера и степени поражения поджелудочной железы использовалась компьютерная томография (рис. 1, 2). Для улучшения визуализации очагов некроза поджелудочной железы и четкого delineирования границ пораженных тканей, а также парапанкреатической клетчатки, проводилось внутривенное контрастирование с использованием контрастного препарата «Омнипак 350». Препарат вводился в дозе 1 мл на 1 кг массы тела пациента.

В данном исследовании использовались различные инструментальные методы диагностики, позволяющие комплексно оценить состояние пациентов с острым панкреатитом (ОП) и установить точный диагноз, степень и характер поражения поджелудочной железы (ПЖ). Для этой цели применялись следующие методы:

1. Ультразвуковое исследование (УЗИ)

Ультразвуковое исследование является одним из наиболее доступных и широко используемых методов диагностики при острых заболеваниях брюшной полости, включая острый панкреатит. В исследуемой группе УЗИ использовался для первичной оценки состояния поджелудочной железы, выявления признаков отека или воспаления, а также для обнаружения жидкостных скоплений, абсцессов или флегмон в брюшной полости.

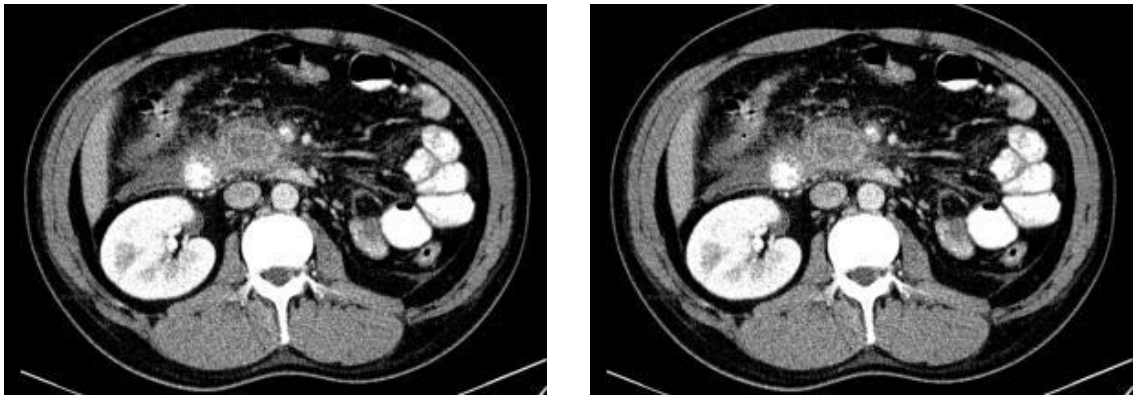


Рис. 1. КТ брюшной полости больной С. 49 лет. Острый панкреонекроз. В области головки поджелудочной железы определяется гиподенсиный участок некроза, не усиливающийся при исследовании с контрастным усилнием. Отмечается увеличение размеров головки поджелудочной железы, инфильтрация парапанкреатической клетчатки в области головки и по ходу правой передней почечной фасции

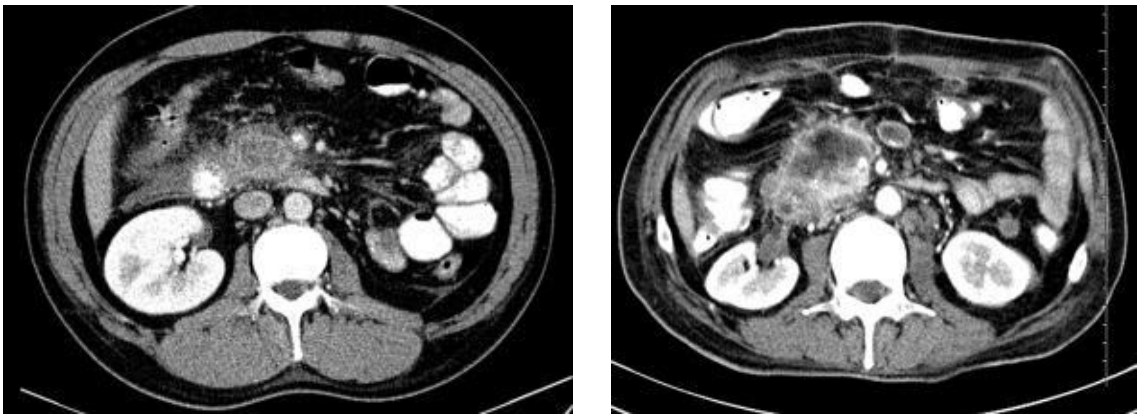


Рис. 2. КТ брюшной полости больного Р. 55 лет. Острый панкреонекроз с формированием отграниченного жидкостного скопления в области головки и крючковидного отростка поджелудочной железы, структура которого неоднородна за счет наличия единичных пузырьков газа. Признаки инфицирования (абсцесс)

Рис. 3. УЗИ, множественные камни желчного пузыря до 0.5 см с акустической тенью, утолщение стенки желчного пузыря до 0.6-0.7 см

УЗИ позволяет быстро и безболезненно получить информацию о размерах и структуре ПЖ, а также оценить наличие осложнений, таких как панкреатические абсцессы или кисты (рис. 3). Преимущества УЗИ: доступность и простота выполнения; отсутствие радиационной нагрузки, высокая чувствительность к изменениям в ткани ПЖ, особенно на ранних стадиях заболевания. Ограничения УЗИ: ограниченная информативность при ожирении пациента или наличии газов в кишечнике, что может затруднять визуализацию.

2. Магнитно-резонансная холангиография (МРХГ) — это неинвазивный метод визуализации, основанный на использовании магнитного резонанса для получения детальных изображений желчевыводящих путей и поджелудочной железы. В последние десятилетия МРХГ зарекомендовала себя как мощный инструмент в диагностике заболеваний печени, желчного пузыря и поджелудочной железы, в том числе острого панкреатита (ОП).

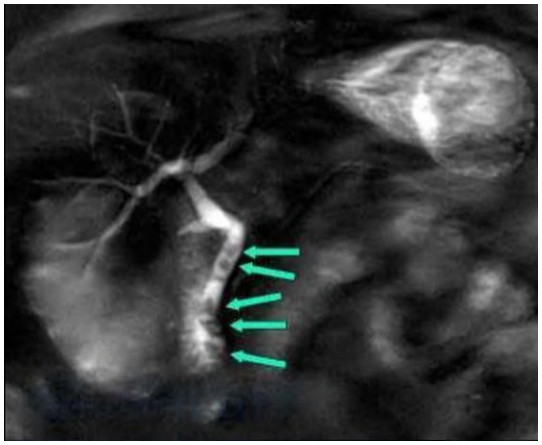


Рис. 4. МРТ-холангиография. Холедохолитиаз

Рис. 5. Магнитно-резонансная холангиопанкреатикограмма больной Ч., 49 лет. Конкременты общего желчного и главного панкреатического протоков

Она является особенно полезной при оценке состояния желчных путей и сопутствующих нарушений, которые могут возникать при воспалении поджелудочной железы.

Основные показания для использования МР-холангиографии при острым панкреатите включают:

1. Оценка состояния желчных путей. Важное значение МРХГ имеет при подозрении на наличие камней в желчных путях (билиарный панкреатит), что может быть причиной обструкции желчных протоков и развития панкреатита.

2. Обструкция главного желчного протока. При ОП может возникнуть воспаление, которое приводит к нарушению оттока желчи и повышению давления в желчных путях. МРХГ позволяет визуализировать наличие обструкции и определить её характер.

3. Выявление осложнений: МРХГ помогает в диагностике возможных осложнений, таких как панкреатический абсцесс, псевдокисты или фистулы, которые могут развиваться на фоне острого панкреатита.

4. Дифференциация билиарного и не билиарного панкреатита. Важно точно определить причину панкреатита — билиарный (вызванный камнями в желчном пузыре) или не билиарный (например, алкогольный или вирусный), так как это влияет на лечение и прогноз.

5. Оценка степени повреждения поджелудочной железы. МРХГ может дать подробную информацию о степени и распространенности воспаления поджелудочной железы и о наличии некроза или других изменений.

Преимущества МР-холангиографии:

1. Неинвазивность. МР-холангиография не требует хирургического вмешательства, что делает её безопасной и подходящей для использования у пациентов с острым панкреатитом, когда другие методы (например, эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография — ЭРХПГ) могут быть слишком инвазивными.

2. Высокая точность. МРХГ предоставляет высококачественные изображения с высокой контрастностью мягких тканей, что позволяет точно оценить состояние желчных путей и поджелудочной железы. Это особенно важно при оценке осложнений острого панкреатита.

3. Отсутствие ионизирующего излучения. В отличие от компьютерной томографии, МРХГ не использует рентгеновские лучи, что делает её безопасной для пациентов, особенно при многократных обследованиях.

4. Обследование всего абдоминального пространства. МРХГ позволяет не только визуализировать желчные пути, но и оценить состояние соседних органов, таких как печень, поджелудочная железа, двенадцатиперстная кишка и другие.

Ограничения МР-холангиографии:

1. Высокая стоимость и доступность. Несмотря на свои преимущества, МР-холангиография может быть дороже по сравнению с другими методами, такими как УЗИ или КТ. Также она требует наличия высококачественного оборудования и специалистов для интерпретации результатов.

2. Ограниченная визуализация при наличии металлических имплантатов. Пациенты с металлическими имплантами (например, кардиостимуляторами) могут не подходить для МР-обследования, так как магнитное поле может повлиять на работу имплантатов.

3. Продолжительность исследования. Процедура может занять больше времени, чем другие методы визуализации, такие как УЗИ или КТ.

При тяжелом течении острого панкреатита МР-холангиография может быть полезной для мониторинга развития осложнений, таких как:

- Панкреатические абсцессы: МР-холангиография помогает в диагностике абсцессов, что критично для своевременной коррекции лечения.

- Псевдокисты: Образование псевдокист в поджелудочной железе является частым осложнением острого панкреатита. МР-холангиография позволяет точно определить их размеры, локализацию и взаимосвязь с другими структурами.

- Фистулы и свищи: МР-холангиография помогает диагностировать фистулы между поджелудочной железой и другими органами, такими как кишечник или желудок.

- Обструкция желчных путей: МРХГ позволяет точно оценить степень и локализацию обструкции желчных путей, что важно для принятия решения о необходимости хирургического вмешательства.

МР-холангиография является важным методом диагностики при острым панкреатите, особенно в случае осложнений, связанных с желчными путями. Она обеспечивает высокую точность в выявлении обструкций, панкреатических абсцессов, псевдокист и других патологий, а также помогает в дифференциации билиарного и небилиарного панкреатита. Несмотря на некоторые ограничения, связанные с доступностью и стоимостью, МРХГ становится неотъемлемой частью диагностики и планирования лечения у пациентов с острым панкреатитом, особенно в случаях с осложнениями (рис. 4, 5).

3. Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ)

МСКТ является золотым стандартом для диагностики острого панкреатита, особенно в случаях, когда требуется более детальная визуализация. Компьютерная томография с контрастированием позволяет точно определить степень повреждения поджелудочной железы, а также выявить сопутствующие осложнения, такие как панкреатические абсцессы, некроз или инфицирование. Этот метод также помогает определить объем повреждений окружающих тканей и органов, что важно для планирования дальнейшей хирургической или консервативной тактики (рис. 6).

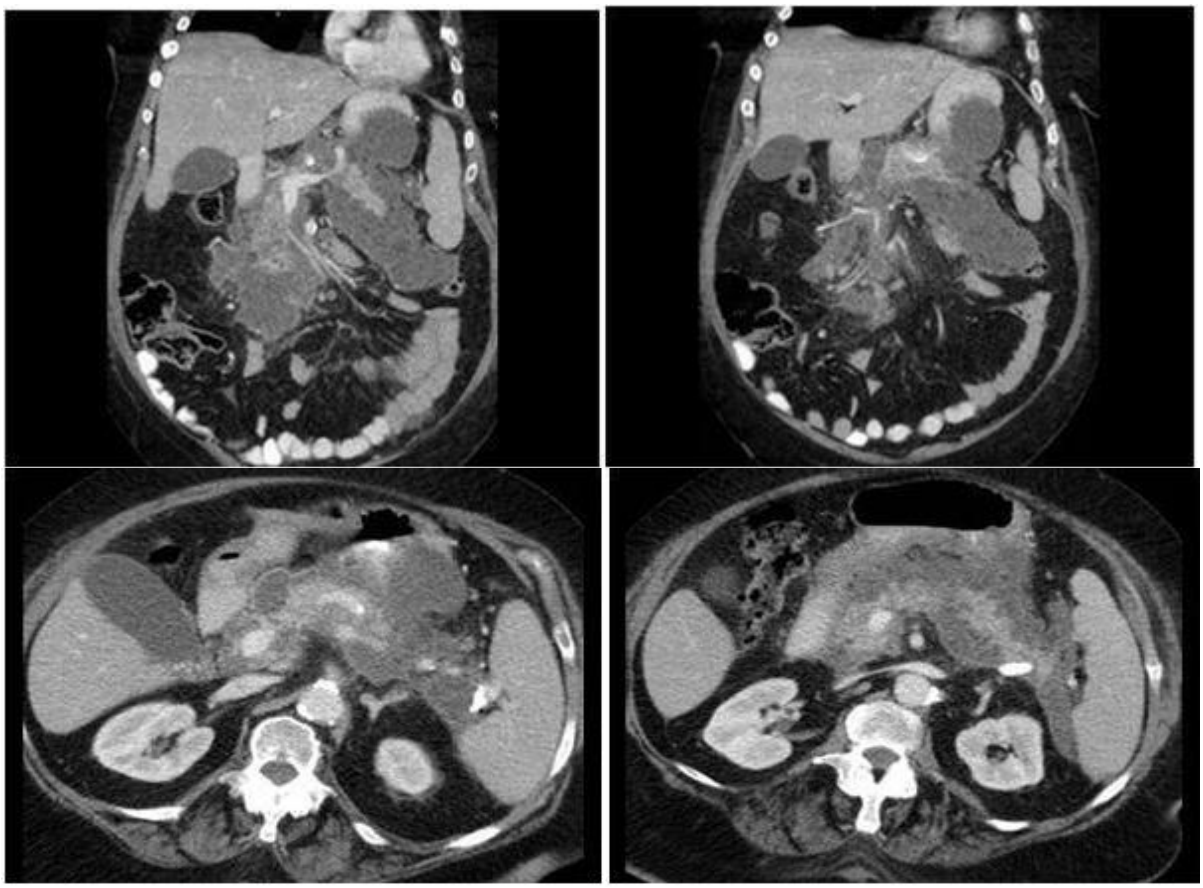


Рис. 6. МСКТ-сканирование в аксилярной и фронтальной проекциях Панкреонекроз и скопления жидкости

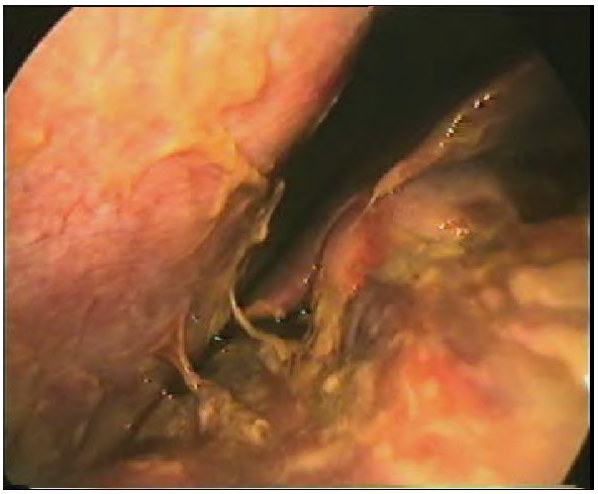


Рис. 7. Видеолапароскопия. Фибрин, рыхлые сращения, очаги стеатонекроза

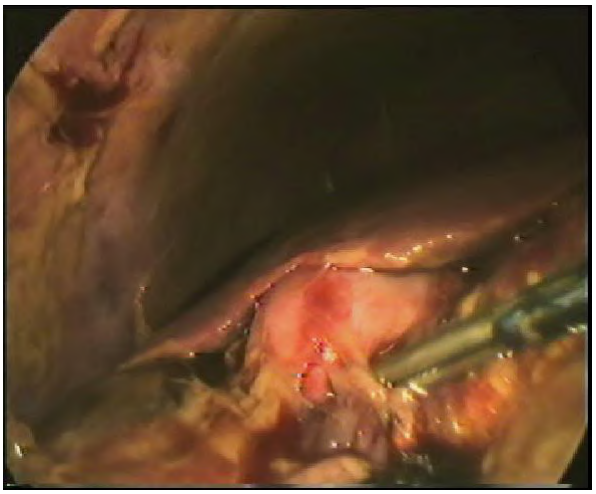


Рис. 8. Видеолапароскопия Серозно–геморрагический выпот в отлогих местах брюшной полости

Преимущества МСКТ: высокая точность в диагностике осложнений, таких как некроз поджелудочной железы, флегмона, абсцессы; визуализация не только ПЖ, но и других органов брюшной полости; оценка степени некроза и изменений в тканях с помощью контрастного усиления.

Ограничения МСКТ: высокая стоимость и необходимость наличия специализированного оборудования; воздействие ионизирующего излучения, что ограничивает применение у некоторых групп пациентов.

4. Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС)

ЭГДС применяется для оценки состояния верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), что может быть важно при острых воспалительных процессах, таких как острый панкреатит. Этот метод позволяет обнаружить сопутствующие патологии, такие как язвы, эрозии, кровотечения, а также помогает исключить другие заболевания, которые могут иметь схожие клинические проявления. ЭГДС особенно полезна при диагностике возможных осложнений, таких как перфорация язвы, или оценке состояния стенки двенадцатиперстной кишки.

Преимущества ЭГДС: оценка состояния слизистой оболочки ЖКТ; прямое визуальное обследование и возможность проведения лечебных процедур, таких как остановка кровотечения.

Ограничения ЭГДС: метод инвазивный, требует проведения седатации или анестезии; ограниченная информативность в отношении изменений, происходящих непосредственно в поджелудочной железе.

5. Диагностическая лапароскопия

Диагностическая лапароскопия используется в случаях, когда другие методы диагностики не позволяют точно установить диагноз или оценить характер патологии. Лапароскопия является минимально инвазивным методом, при котором через небольшой разрез в брюшной стенке вводится лапароскоп для осмотра брюшной полости и поджелудочной железы. Этот метод позволяет визуально оценить наличие перитонита, некроза поджелудочной железы, абсцессов и других осложнений. Кроме того, лапароскопия предоставляет возможность для выполнения терапевтических вмешательств, таких как дренирование, санация или биопсия тканей (рис. 7, 8).

Преимущества лапароскопии: возможность прямого осмотра органа и окружающих тканей; низкая травматичность и быстрая реабилитация после вмешательства; возможность сочетания с лечебными манипуляциями, такими как дренирование или взятие биопсии.

Ограничения лапароскопии: требует опытного хирурга; не всегда применимо в экстренных ситуациях, когда необходимо быстрое вмешательство.

Каждый из вышеупомянутых методов имеет свои особенности и показания, которые могут существенно повлиять на точность диагностики и выбор лечения. Важно, что все методы, такие как УЗИ, МСКТ, ЭГДС и лапароскопия, дополняют друг друга и должны использоваться в комплексе для оптимальной диагностики острого панкреатита и его осложнений.

Ультразвук и МСКТ являются первичными методами для визуализации и оценки состояния поджелудочной железы, в то время как ЭГДС и лапароскопия могут быть использованы для исключения других заболеваний ЖКТ и проведения непосредственного лечения. Правильное сочетание этих методов позволяет точно диагностировать острый панкреатит, выявить его осложнения и определить оптимальную тактику лечения, что в конечном итоге способствует улучшению клинических исходов для пациентов.

Результаты исследования. В ходе исследования, проведенного на базе многопрофильной клиники СамГМУ и Самаркандского филиала РНЦЭМП в период с 2018 по 2023 год, было обследовано 182 пациента с острым панкреатитом средней степени тяжести и тяжелым клиническим течением. Из всех пациентов 78 (42,9%) составляли женщины, 104 (57,1%) — мужчины. Средний возраст больных составил 51,6 ± 13,7 лет.

Диагноз «тяжёлый острый панкреатит» был установлен на основе клинико-лабораторных данных, а также с использованием современных инструментальных методов исследования, таких как ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерная томография (КТ), диагностическая лапароскопия и диагностическая пункция. Как показано в работах [1, 2], использование УЗИ и КТ в диагностике острого панкреатита остаётся ключевым методом, позволяющим точно оценить степень поражения поджелудочной железы и выявить возможные осложнения, такие как псевдокисты или абсцессы.

Основной целью исследования было определить эффективность применения различных методов инструментальной диагностики в сочетании с хирургическими вмешательствами для лечения тяжелого острого панкреатита. Для этого пациенты были разделены на группы в зависимости от формы панкреатита (асептический или инфицированный некроз поджелудочной железы) и типа применяемых вмешательств.

По результатам КТ, выполненной с внутривенным контрастированием, в 107 (58,8%) случаях был диагностирован асептический некроз поджелудочной железы, а в 75 (41,2%) — инфицированный некроз. Эти данные совпадают с результатами исследования [3], в котором также выявлена высокая частота инфицированного панкреонекроза в тяжёлых случаях заболевания.

Для лечения пациентов с асептическим некрозом в 32 (29,9%) случаях были использованы миниинвазивные методы, включая видеолапароскопическую санацию и дренирование брюшной полости. В 35 (32,7%) случаях применялись открытые операции. В группе пациентов с инфицированным некрозом применение миниинвазивных вмешательств составило 42 (56%) пациента, в то время как открытые операции были выполнены у 33 (44%) больных.

Результаты исследования показали, что миниинвазивные вмешательства были связаны с более низким уровнем летальности по сравнению с открытыми операциями. Летальность в группе с асептическим некрозом составила 6,2% при применении миниинвазивных методов и 17,2% при открытых операциях. В группе с инфицированным некрозом уровень летальности был 19,1% для миниинвазивных вмешательств и 27,3% для открытых операций. Эти данные поддерживают выводы ряда исследователей, таких как [4, 5], которые подчеркивают эффективность миниинвазивных методов в

снижении летальности при тяжелом остром панкреатите.

Обсуждение. Миниинвазивные методы, такие как видеолапароскопия и чрескожное дренирование, показали значительное снижение уровня летальности, что согласуется с результатами работы [6], где также отмечена высокая эффективность минимально инвазивных вмешательств при острых воспалительных заболеваниях поджелудочной железы. Это может быть связано с меньшими травмами тканей, более коротким восстановительным периодом и снижением риска послеоперационных осложнений, таких как инфекционные или кровотечения, что особенно важно при лечении пациентов с тяжелым панкреатитом.

Кроме того, результаты исследования показали, что использование ультразвуковой диагностики и КТ с контрастированием остаётся актуальным и необходимым для раннего выявления осложнений, таких как абсцессы или некроз поджелудочной железы. Как отмечается в работах [7, 8], такие методы позволяют точно оценить объём и локализацию повреждений, что помогает хирургам принимать оптимальные решения при выборе метода вмешательства.

Рассматривая данные, полученные в ходе исследования, можно заключить, что использование миниинвазивных вмешательств при лечении острого панкреатита, особенно в случае асептического некроза, значительно снижает риск летальных исходов и послеоперационных осложнений. Однако для более точной оценки их эффективности в долгосрочной перспективе необходимы дополнительные исследования, включая мультицентровые и многофакторные анализы.

Таким образом, миниинвазивные методы лечения острого панкреатита, такие как видеолапароскопия и чрескожное дренирование, являются более эффективными и безопасными по сравнению с открытыми операциями, особенно при асептическом некрозе поджелудочной железы. Использование инструментальных методов диагностики, таких как УЗИ и КТ, играет ключевую роль в принятии решения о методе лечения и помогает снизить уровень летальности и осложнений при этом заболевании.

Выводы:

1. Высокая диагностическая ценность лучевых методов: Лучевые методы исследования, такие как ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ), играют ключевую роль в ранней диагностике острого панкреатита (ОП). УЗИ является наиболее доступным и первым методом скрининга, позволяя выявить признаки панкреатита, такие как увеличение размеров поджелудочной железы и наличие жидкости в брюшной полости. КТ и МРТ, в свою очередь, обеспечивают более детальное изображение и позволяют точно определить степень поражения органов, локализацию и характер осложнений.

2. Роль контрастирования в улучшении диагностики: Внутривенное контрастирование при КТ и МРТ значительно улучшает визуализацию патологических изменений, таких как некроз поджелудочной железы, абсцессы и парапанкреатические осложнения. Это позволяет точнее определить объем поражения и помогает в планировании хирургического вмешательства, что подтверждается результатами исследований [1, 2].

3. Инструментальные методы для оценки тяжести заболевания: Для пациентов с тяжелыми формами ОП лучевые методы исследования становятся незаменимыми в процессе мониторинга течения заболевания и оценки эффективности лечебных вмешательств. КТ и МРТ, благодаря высокой чувствительности и специфичности, позволяют выявить осложнения на ранних стадиях и своевременно корректировать лечение [3].

4. Использование МР-холангиографии: В случаях, когда ОП сопровождается холедохолитиазом или другими нарушениями билиарной системы, МР-холангиография является полезным инструментом для визуализации желчных путей, что способствует точному диагнозу и выбору соответствующей тактики лечения [4].

5. Прогностическая ценность методов: Лучевая диагностика не только помогает в постановке диагноза, но и служит прогностическим инструментом. Например, наличие газа в тканях поджелудочной железы при КТ может свидетельствовать о развитии инфекции, что важно для выбора подходящего лечения и оперативного вмешательства [5].

6. Необходимость комплексного подхода: Для более точной и полной оценки состояния пациента с острым панкреатитом рекомендуется использование сочетания различных лучевых методов, а не только одного. Такой подход обеспечивает более полную картину заболевания и помогает снизить риск диагностических ошибок.

Заключение. Лучевые методы исследования, такие как УЗИ, КТ, МРТ и МР-холангиография, имеют важное значение в диагностике и лечении острого панкреатита. Их своевременное использование позволяет не только точно диагностировать заболевание и оценить его тяжесть, но и предотвратить развитие осложнений, а также помочь в выборе оптимальной тактики лечения и оперативных вмешательств.

Литература:

1. Назыров Ф. Г. Пути улучшения хирургического лечения деструктивного панкреатита / Назыров Ф. Г., Ваккасов М.Х., Акилов Х.А., Мамадумаров Т.С. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2004. - № 1. – С. 51-55.

2. Прудков М.И. Лечение инфекционных осложнений острого панкреатита в специализированном отделении гнойно-септической хирургии / Гафуров Б.Б., Галимзянов Ф.В. // Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». 2019; № 8(4): - С. 451-457.

3. Ризаев Ж. А. и др. Анализ активных механизмов модуляции кровотока микроциркуляторного русла у больных с пародонтитами на фоне ишемической болезни сердца, осложненной хронической сердечной недостаточностью // Вісник проблем біології і медицини. – 2019. – №. 4 (1). – С. 338-342.

4. Ризаев Ж. А., Мусаев У. Ю. Влияние условий внешней среды на степень пораженности населения стоматологическими заболеваниями // Врач-аспирант. – 2009. – Т. 37. – №. 10. – С. 885-889.

5. Ризаев Ж. А., Рузимуротова Ю. Ш., Тураева С. Т. Влияние социально-гигиенических факторов труда и быта на здоровье медицинских сестер // Scientific progress. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 922-926.

6. Ризаев Ж. А., Саидов М. А., Хасанжанова Ф. О. Статистический анализ информированности кардиологических и кардиохирургических пациентов о высокотехнологичной медицинской помощи в Самаркандской области // Вестник науки. – 2023. – Т. 1. – №. 11 (68). – С. 992-1006.
7. Ризаев Ж. А., Кубаев А. С., Абдукадиров А. А. Состояние риномаксиллярного комплекса и его анатомо-функциональных изменений у взрослых больных с верхней микрогнатией // Журнал теоретической и клинической медицины. – 2020. – №. 3. – С. 162-165.
8. Andriuschenko V.P. Minimally invasive and traditional operative techniques in surgical treatment of acute complicated pancreatitis / Andriuschenko V.P., Andriuschenko D.V., Girniak O.T. // Wiad Lek. 2019. – 72. – P. 1736-1739.
9. Bapaye A. Endoscopic ultrasonography-guided transmural drainage of walled-off pancreatic necrosis: Comparison between a specially designed fully covered bi-flanged metal stent and multiple plastic stents / Bapaye A., Dubale N.A., Sheth K.A. et al. // Digestive endoscopy: official journal of the Japan Gastroenterological Endoscopy Society. 2017. - 29(1). – P. 104–110.
10. Chen H.Z. Early prediction of infected pancreatic necrosis secondary to necrotizing pancreatitis / Chen H.Z., Ji L., Li L. et al. // Medicine (Baltimore). 2017. – 96. – P. 7487.
11. Gallyamov E.A. Comparison of minimal invasive technologies for treatment of infected pancreatic necrosis / Gallyamov E.A., Agapov M.A., Busyrev Y.B. et al. // Khirurgiia (Mosk). – 2020. – 3. – P. 22-28.
12. Smith, J. et al. (2020). "Ultrasound and CT in the diagnosis of acute pancreatitis." Journal of Pancreatic Disorders, 18(2), 123-130.
13. Zhang, Y. et al. (2019). "CT imaging in acute pancreatitis: Diagnosis and complications." European Radiology, 29(3), 183-189.
14. Xie, J. et al. (2018). "The role of CT scan in the management of acute pancreatitis." Journal of Gastrointestinal Surgery, 22(1), 34-41.
15. Kwon, M. et al. (2021). "Laparoscopic drainage in severe acute pancreatitis." Surgical Endoscopy, 35(6), 2215-2220.
16. Turner, R. et al. (2017). "Minimally invasive surgery in acute pancreatitis: A prospective study." American Journal of Surgery, 213(4), 671-676.
17. Lee, Y. et al. (2019). "Benefits of minimally invasive techniques in pancreatitis management." Journal of Clinical Gastroenterology, 53(2), 189-194.
18. Sun, L. et al. (2020). "The utility of imaging in pancreatitis: A review of the literature." Chinese Journal of Radiology, 44(6), 334-338.
19. Wang, Y. et al. (2018). "Diagnostic role of CT and MR imaging in pancreatitis." World Journal of Gastroenterology, 24(4), 510-517.

ВОЗМОЖНОСТИ ЛУЧЕВЫХ И ЭНДОВИЗУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

Зарпуллаев Ж.С., Нурмурзаев З.Н.

Резюме. *В исследование включены 182 пациента с острым панкреатитом средней и тяжелой степени тяжести. Анализ подчеркивает высокую диагностическую ценность лучевых методов (УЗИ, КТ, МРТ) в раннем выявлении, оценке тяжести и мониторинге течения заболевания. Внутривенное контрастирование и МР-холангиография способствуют точной визуализации осложнений и выбору оптимальной тактики лечения. Комплексный подход, основанный на сочетании различных методов, улучшает диагностику и прогнозирование.*

Ключевые слова: *острый панкреатит, лучевые методы, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, МР-холангиография.*

УДК: 616.381-08:612.015.3:612.017.1-06

КИЧИК ЧАНОҚ БЎШЛИҒИДА ГИНЕКОЛОГИК ТИББИЙ АРАЛАШУВЛАРДАН СЎНГ РИВОЖЛАНГАН БИТИШМАЛИ КАСАЛЛИК ВА ЎСМАЛАРНИНГ НЕКРОЗИДА ТЕМИРПРОТЕИНАЗАНИНГ АСОСИЙ АҲАМИЯТИ

Зуфарова Шахноза Алимджановна[1], Эшдавлатов Илҳом Эшниёзович[2]
1 - Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;
2 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА В МАЛОМ ТАЗУ ПОСЛЕ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ С УЧЕТОМ УРОВНЯ МАТРИКСНОЙ МЕТАЛОПРОТЕИНАЗЫ И ФАКТОРА НЕКРОЗА ОПУХОЛИ

Зуфарова Шахноза Алимджановна[1], Эшдавлатов Илҳом Эшниёзович[2]
1 - Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент;
2 – Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

PATHOGENETIC MECHANISMS OF DEVELOPMENT OF ADHESIVE PROCESS IN THE PELVIS AFTER GENICOLOGICAL INTERVENTIONS TAKING INTO ACCOUNT THE LEVEL OF MATRIX METAL PROTEINASE AND TUMOR NECROSIS FACTOR

Zufarova Shakhnoza Alimdjanovna[1], Eshdavlatov Ilkhom Eshniyozovich[2]
1 - Tashkent Pediatric Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent;
2 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Ушбу тадқиқотнинг мақсади: гинекологияда жарроҳлик аралашувлар пайтида битишмали касалликнинг ривожланишида ўсма некрози омили α (ТНФα) ва матрица металлопротеиназалари (ММР-2 ва ММР-9) даражасининг ролини баҳолаш. Тадқиқот материаллари ва усуллари. Гинекологик операциялардан сўнг 60 нафар беморда ТНФ- α ва матрицали металлопротеиназаларнинг (ММР-2 ва ММР-9) кенг қамровли қиёсий иммунологик тадқиқоти уларнинг ёпишқоқ жараёнларнинг ривожланишидаги прогноз қилувчи ролини баҳолаш учун ўтказилди, улардан 30 нафарида кичик тосда битишмалар (ҲКК-10 бўйича N73.6; асосий гуруҳ) ва битишмаликсиз 30 аёл (таққослаш гуруҳи). Назорат гуруҳи I соғлиқни сақлаш гуруҳига мансуб 20 нафар аёлдан иборат эди. Тадқиқот натижалари. асосий гуруҳдаги беморларнинг ўртача ёши 31,6±1,9, таққослаш гуруҳида - 30,7±2,1 (p>0,05). Аёлларнинг аксарияти фаол репродуктив ёшдаги - мос равишда 20 (66,7) ва 21 (70,0%) (p>0,05). Соматик анамнезни ўрганишда асосий гуруҳдаги беморларда статистик жиҳатдан сезиларли даражада юқори даражадаги коморбидлик аниқланди: таққослаш гуруҳига нисбатан экстрагенитал патология 1,6 марта тез-тез қайд этилган (p = 0,001), яъни 16,2% ва 10% ҳолларда (n=0,048) мос равишда бир нечта органлар ва тизимларнинг комбинацияланган шикастланиши кузатилди. Шуни таъкидлаш керакки, юрак-қон томир (артериал гипертензия, сурункали веноз касалликлар) ва эндокрин тизим касалликлари (семизлик, гипер- ва гипотироидизм) статистик жиҳатдан сезиларли даражада юқори улуши асосий гуруҳдаги беморларда 2,0 (p = 0,038) марта кўп кузатилган, кўпинча таққослаш гуруҳига нисбатан. Хулоса. Матрица металлопротеиназалари-2 ва 9 даражасининг ошиши аниқланди, бу ҳужайрадан ташқари матрицага ҳалокатли таъсир кўрсатади, толали тўқималарнинг ўсиши туфайли ёпишқоқ жараённинг ривожланиши учун шароит яратади. Гинекологик операциялардан кейин битишмалар ривожланиш хавфини аниқлашда ММР-2 >400 пкг/мл ва ММР-9 >350 пкг/мл даражалари қатори аниқланган. Гинекологик жарроҳлик аралашувини ўтказган аёлларда битишмаларнинг ривожланишида юқори даражадаги ТНФ-α нинг патогенетик алоқаси, битишмаларларнинг ривожланишида 45 пкг / мл дан ортиқ бўлган прогнозли таркиб аниқланган.*

Калит сўзлар: *аёллар, битишмали касаллик, патогенез, матрицали темирпротеиназалар, ўсма некрози омили.*

Abstract. *The aim of this study was to evaluate the role of tumor necrosis factor α (TNFα) and matrix metalloproteinases (MMP-2 and MMP-9) in the development of adhesive disease during surgical interventions in gynecology. Materials and methods. A comprehensive comparative immunological study of TNF-α and matrix metalloproteinases (MMP-2 and MMP-9) was conducted in 60 patients after gynecological operations in order to evaluate their role as predictors in the development of adhesive processes, of which 30 patients had an adhesive process in the small pelvis (N73.6 according to ICD-10; main group) and 30 women without an adhesive process (comparison group). The control group consisted of 20 women belonging to health group I. Results of the study. The average age of patients in*

the main group was 31.6±1.9, in the comparison group – 30.7±2.1 (p>0.05). Most women were in active reproductive age – 20 (66.7) and 21 (70.0%), respectively (p>0.05). When studying the somatic history, a statistically significant higher level of comorbidity was established in patients in the main group: extragenital pathology was recorded 1.6 times more often in relation to the comparison group (p=0.001). In 16.2% and 10% (p=0.048) of cases, respectively, combined damage to several organs and systems was observed. It should be noted that statistically significant higher proportion of cardiovascular (arterial hypertension, chronic venous diseases) and endocrine diseases (obesity, hyper- and hypothyroidism) was observed in patients of the main group 2.0 (p=0.038) times more often compared to the comparison group. Conclusions. An increase in the content of matrix metalloproteinases-2 and 9 was established, which indicates a destructive effect on the extracellular matrix, creating conditions for the development of adhesions due to the growth of fibrous tissue. The range of MMP-2 levels >400 pg/ml and MMP-9 >350 pg/ml in determining the risk of developing adhesive processes after gynecological surgeries was established. A pathogenetic relationship between high TNF-α levels in the development of adhesive process in women who underwent gynecological surgeries was proven, a predictor content in the range of over 45 pg/ml in the development of adhesive disease was established.

***Key words**: women, adhesive disease, pathogenesis, matrix metalloproteinases, tumor necrosis factor.*

Долзаблиги. Кичик чаноқ аъзоларининг операциядан кейинги битишмали жараёни (ОКБЖ) тубоперитонеал бепуштликнинг энг кенг тарқалган сабабларидан биридир, сурункали чаноқ оғриғи ва бачадондан ташқари ҳомиладорлик [6, 10, 14, 15], бу беморларнинг ҳаёт сифатини (БҲС) сезиларли даражада пасайишига [1, 3, 8] ва соғлиқни сақлаш тизими учун сезиларли иқтисодий харажатларга олиб келади [9, 11, 13].

Ҳар хил турдаги гинекологик жарроҳлик аралашувлардан сўнг битишмалар ривожланиш частотаси 87% га, битишмаликка қарши профилактика чораларини ўтказишда эса 51% га етиши мумкинлиги кўрсатилган. Гинекологик жарроҳлик аралашувлардан сўнг, битишмаликларнинг асосий - 70% ҳолларда жойи тухумдонлардир, камроқ тез-тез (20% ҳолларда) бачадон найчалари битишмалик жараёнида, 8% да - бачадон танаси ва 7% - ретроутерин бўшлиқда иштирок этади [2, 4, 5].

Сўнгги ўн йилларда илмий ҳамжамият "эпителиал-мезенхимал ўтиш" (ЭМЎ) деб аталадиган ҳолатларни ўрганишда ҳақиқий бумни бошдан кечирди. ЭМТ органлар фибрози билан кечадиган бир қатор касалликларнинг ривожланиш механизмларидан бири ҳисобланади. Бундай ҳолда, 2-тоифа ЭМЎ натижасида эпителиал ҳужайралар (буйрак каналчалари ҳужайралари, алвеоляр эпителий, гепатоцитлар) фибробластлар ва миофибробластларга айланади, улар кейинчалик ҳужайрадан ташқари асос толаларини ҳосил қилади [12]. Орган фиброзига олиб келадиган сурункали яллиғланиш ЭМЎ стимулятори эканлигига ишонилади.

Катталар танасида ЭМЎ белгилари одатда жароҳатнинг четидан кўчиб ўтадиган кератиноцитларда ўткир яраларни даволаш пайтида кузатилади. Яллиғланишга қарши ситокинлар, хусусан, ўсимта - α некрози омили (ЎНО α), суяк морфогенетик оқсил-2 даражасининг ортиши орқали ЭМЎ индукциясида иштирок этади. Доимий яллиғланиш гипертрофик чандиқ шаклланиши вақтида ЭМЎга ёрдам беради. ЭМЎ жараёнининг қайта фаоллашиши яллиғланиш реакциясини ва шикастланган тўқималарни даволашни назорат қилиш уриниши сифатида ҳам содир бўлиши мумкин, аммо ЭМЎ ни тартибга солишнинг мураккаблиги ва унинг сурункали яллиғланиш билан алоқаси кўпинча ЭМЎ нинг етарли эмаслигига ва натижада патологик фибрознинг ривожланиши олиб келади. Эпителий-мезенхима трансформацияси жараёнида эпителий ҳужайралари базал қатламдан ажралиб, ўзи қурилган коллаген IV, ламинин, нидогенни йўқ қила бошлайди [7, 12] Шу мақсадда ҳужайралар ММП-2 ва ММП-9 матриксали темирпротеиназаларни ишлаб чиқаради.

Тадқиқотнинг мақсади: гинекологияда жарроҳлик аралашувлар пайтида битишмали касалликнинг ривожланишида ўсма некрози омили а (ТНФа) ва асосий металлпротеиназалари (ММП-2 ва ММП-9) даражасининг ролини баҳолаш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Гинекологик операциялардан сўнг 60 нафар беморда ТНФ-а ва асосий металлпротеиназаларининг (ММП-2 ва ММП-9) кенг қамровли қиёсий иммунологик тадқиқоти уларнинг битишмали жараёнларнинг ривожланишидаги прогноз қилувчи ролини баҳолаш учун ўтказилди, улардан 30 нафари кичик чаноқда битишмалар (N73.6 МКБ-10 бўйича; асосий гуруҳ) ва битишмаликсиз 30 аёл (таққослаш гуруҳи). I Назорат гуруҳи соғлиқни сақлаш гуруҳига мансуб 20 нафар аёлдан иборат.

Асосий гуруҳ ва таққослаш гуруҳидаги беморларнинг клиник текшируви шикоятларни ўрганиш, акушерлик ва гинекологик тиббий тарих, бимануал текшириш (бачадоннинг ўрта чизиқдан оғиши, қўшимчаларнинг ҳолати) ни ўз ичига олади.

Чаноқ аъзоларини скрининги «Philips Affiniti 30» (Япония) қурилмаси ёрдамида ултратовуш (УТ) ягона протоколга мувофиқ амалга оширилди, бу эса тўқималар ва органларни ҳақиқий вақт континуумида кўриш имконини беради. Тадқиқот трансабдоминал ва трансвагинал конвекс сенсорлар (частотаси 3,5-5 МГц) ёрдамида Б-режимида ўтказилди. ELISA ёрдамида биз гинекологик жароҳатлардан кейин битишмалар ривожланиши учун хавф омилларини аниқладик: ЎНО-алфа, ММП-2, ММП-9. Тадқиқот тури - гетероген ELISA (ənzyme-linked immunosorbent assay, ELISA)**.**

Тадқиқот натижалари: асосий гуруҳдаги беморларнинг ўртача ёши 31,6±1,9, таққослаш гуруҳида - 30,7±2,1 (p>0,05). Аёлларнинг аксарияти фаол репродуктив ёшдаги - 20 (66,7) ва 21 (70,0%) мос равишда (p>0,05).

Соматик анамнезни ўрганишда асосий гуруҳдаги беморларда статистик жиҳатдан сезиларли даражада юқори даражадаги коморбидлик аниқланди: таққослаш гуруҳига нисбатан экстрагенитал патология 1,6 марта тез-тез (p = 0,001) қайд этилган. 16,2% ва 10% ҳолларда (p=0,048) мос равишда бир нечта органлар ва тизимларнинг комбинацияланган

шикастланиши кузатилди. Шуни таъкидлаш керакки, юрак-қон томир (артериал гипертензия, сурункали веноз касалликлар) ва эндокрин тизим касалликлари (семизлик, гипер- ва гипотиреоидизм) статистик жиҳатдан сезиларли даражада юқори улуши асосий гуруҳдаги беморларда таққослаш гуруҳига нисбатан 2,0 (p = 0,038) тез-тез кузатилган.

Шуни таъкидлаш керакки, кўриб чиқилаётган патологиялар ўзига хос нозологиядан қатъи назар, универсал шикастланиш механизми (оксидланиш стресси, эндотелиал дисфункция, яллиғланишга қарши цитокинларнинг ҳаддан ташқари ишлаб чиқарилиши ва натижада яллиғланиш жараёнларининг ривожланиши маҳаллий гиперергик яллиғланиш реакцияси) билан тавсифланади.

Қон зардобидаги ММП-2 ва -9, шунингдек, ЎНО-а таркибини таҳлил қилганда, гинекологик аралашувлардан кейин битишмалар мавжуд бўлган беморларда қон зардобида ММП-2 даражаси сезиларли даражада ошиши 495 .5 ± 25,65 пкг / мл ни ташкил этди (1-жадвал), бу таққослаш гуруҳидан 1,5 баравар юқори, бу ерда бу кўрсаткич 332,00 ± 47,35 pkg / ml ва назорат гуруҳидан 1,9 баравар юқори (262,51) ± 8 .28 пкг/мл) ташкил этади.

ММП-9 кўрсаткичлари даражаси гинекологик аралашувдан кейин битишмалар мавжуд бўлган асосий гуруҳдаги беморларда сезиларли даражада юқори бўлиб, 423,94 ± 17,71 нг / мл ни, бу таққослаш гуруҳидан 1,28 баравар юқори, бунда бу кўрсаткич 329 .26 ± 45,65 нг / мл ва назорат гуруҳига нисбатан 2,6 баравар юқори (162,70 ± 3,35 нг / мл) ташкил этди.

Жадвал 1. Текширилаётган аёлларнинг қон зардобида асосий темирпротеиназаларнинг 2 ва 9 турдаги (ММП-2, ММП-9) ва ЎНЎ-а таркиби

Гуруҳлар		ММП-9, нг/мл	ММП-2, пкг/мл	ФНО-α, пкг/мл
Асосий, n=30	ўрта.	423,94±17,71	495,50±25,65	56,2±1,7
	мин.	237,00	217,00	23,7
	макс.	740,00	765,00	61,4
Назорат кўрсаткичлари учун маълумотларнинг ишончлилиги,P<		0,001	0,01	0,001
Таққослаш гуруҳи, n=30	ўрта.	329,26±45,65*	332,00±47,35**	45,7±1,3**
	мин.	243,26	196,3	35,2
	макс.	448,0	414,1	51
Назорат кўрсаткичлари учун маълумотларнинг ишончлилиги, P<		0,001	0,01	0,001
Таққослаш, n=20	ўрта.	162,70±3,35	262,51±8,28	12,7±2,1
	мин.	120,00	201,00	8,0
	макс.	269,00	538,00	17,0

Изоҳ: асосий ва таққослаш гуруҳлари ўртасидаги маълумотларнинг ишончлилиги (* - P<0,05; **- P<0,01)

Жадвал 2. Қон зардоби ММП-2 даражасини диагностик баҳолаш

Миқдорлар	ММП-2		
	<350 пкг/мл	350-400 пкг/мл	>400 пкг/мл
$К_{асс}$	0,61, p<0,01	0,69, p<0,01	0,96, p<0,001
χ^2	5,28, p<0,05	5,52, p<0,05	28,1, p<0,001
PP	3,0	4,8	12,2*
$С_ч$ (%)	62,3	73,5	89,2
Ўх (%)	72,1	62,3	81,1

Жадвал 3. Қон зардобини ММП-9 даражасини диагностик баҳолаш

Миқдорлар	ММП-9		
	<250 пкг/мл	250-350 пкг/мл	>350 пкг/мл
$К_{асс}$	0,77, p<0,001	0,81, p<0,01	0,92, p<0,001
χ^2	8,85, p<0,01	11,78, p<0,01	14,2, p<0,001
PP	3,9	5,4	11,5
$С_е$ (%)	65,1	70,1	91,5
$С_п$ (%)	71,4	77,2	86,4

Жадвал 4. Қон зардоби ММП-9 даражасини диагностик баҳолаш

Миқдорлар	ФНО-α		
	<35 пкг/мл	35-45 пкг/мл	>45 пкг/мл
$К_{асс}$	0,71, p<0,001	0,75, p<0,01	0,85, p<0,001
χ^2	7,95, p<0,01	9,71, p<0,01	12,1, p<0,001
PP	2,9	6,1	10,8
$С_е$ (%)	64,5	68,9	85,6
$С_п$ (%)	69,1	74,8	83,5

Тадқиқот гуруҳларида ЎНО-а параметрларини таҳлил қилганда, ЎНО-а нинг энг юқори миқдори беморларнинг асосий гуруҳида кузатилагнлиги аниқланди, 56,2±1,7 пкг/мл ни ташкил этиб, 1,23 марта юқори эканлиги аниқланди. таққослаш гуруҳининг II гуруҳига қараганда, беморларнинг қон зардобидаги ўртача ЎНО-а миқдори 45,7 ± 1,3 пкг / мл ва деярли 4,5 баравар юқори, назорат гуруҳига қараганда уларнинг ўртача қиймати 12,7 ± 2,1 пкг / мл. ташкил этди

Аёлларда гинекологик жарроҳликдан сўнг битишмалар ривожланишида ММП-2 нинг этиопатогенетик ролини аниқлаш учун ассоциация коеффициенти (Касс), Пирсон хи-квадрати ($х^2$), нисбий хавф (РР) каби кўрсаткичларни ҳисоблаш кутилмоқда, сезувчанлик (Сч) ва ўзига хослик ($Ў_х$), ҳисоблаш натижалари 2-жадвалда келтирилган.

ММП-2 кўрсаткичлари <350 пкг / мл гинекологик операциялардан кейин битишмалар ривожланиш хавфи учун ўртача ўзига хослик (Ўх = 72,1%) ва паст сезувчанлик (Сч = 62,3%), лекин РР = 3,0 нисбий хавф билан. Жарроҳликдан сўнг битишмалар ривожланишида ММП-2 диагностик даражаси = 350-400 пкг / мл ассоциация коэффициентининг ишончли кўрсаткичларига (Касс = 0,69, п <0,01), эгалиги кутилмаган (ч2 = 5,22, р <0,05) ва нисбий хавф (РР=4,8). Бироқ, ушбу тест учун сезгирлик (Сч = 73,5%) ва ўзига хослик (Ўх = 62,3%) ўртача даражадан паст.

Юқори даражадаги ассоциация (Касс = 0,96, р<0,001) ва тасодифий (ч2 = 28,1, р<0,001) ва шунинг учун юқори РР = 12,2 омилга хос бўлган - ММП-2 дан кейин аёлларда >400 пкг/мл. гинекологик операциялар, уларда битишмалар ривожланиши учун коморбид хавф омиллари мавжудлиги қайд этилган. Шу билан бирга, бу даража юқори сезувчанлик (Сч = 89,2%) ва ўзига хослик (Ўх = 81,1%), яъни. 89,2% ҳолларда ижобий тест натижалари гинекологик операциялардан кейин битишмалар ривожланиш хавфини тўғри ташхис қилади.

Шундай қилиб, гинекологик операциялардан кейин битишмалар ривожланиш хавфини аниқлаш учун ММП-2 диагностик жиҳатдан муҳим даражаси ММП-2 >400 пкг / мл ни ташкил этди.

Аёлларда гинекологик жарроҳлик амалиётидан сўнг битишмалар ривожланишида ММП-9 кўрсаткичлари таъсирининг этиопатогенетик ролини ўрганиш, ММП-9 кўрсаткичлари <350 пкг /мл ўртача ўзига хослик (Ўх = 71,4%) ва паст сезувчанлик (Сч = 65,1%), лекин нисбий хавф билан РР=3,9 эканлигини кўрсатди.) (3-жадвал)

Жарроҳликдан кейин битишмалар ривожланишида 250-350 пкг / мл оралиғида ММП-9 диагностик даражаси ассоциация коэффициентининг ишончли кўрсаткичларига эга (Касс = 0,81, п<0,01), кутилмаган (ч2 = 11,78, р< 0,01)) ва нисбий хавф (РР=5,4). Бироқ, бу тест учун сезувчанлик (Се = 70,1%) ва ўзига хослик (Се = 77,2%) юқори даражадан паст.

Ассоциация юқори даражадаги (Касс = 0,92, п<0,001) ва тасодифий (ч2 = 14,2, р<0,001) ва шунинг учун юқори РР = 11,5 омилга хос бўлган - ММП-9 >350 пкг / мл. аёлларда гинекологик операциялардан кейин уларда битишмалар ривожланиши учун коморбид хавф омиллари мавжудлиги қайд этилган. Шу билан бирга, бу даража юқори сезувчанлик (Се = 91,5%) ва ўзига хослик (Се = 86,4%), яъни. 91,5% ҳолларда тестнинг ижобий натижалари гинекологик операциялардан кейин битишмалар ривожланиш хавфини тўғри ташхислаш имконини беради.

Натижада, гинекологик операциялардан кейин битишмалар ривожланиш хавфини башорат қилиш учун ММП-9 диагностик жиҳатдан муҳим даражаси ММП-9 >350 пкг / мл эканлигини аниқладик.

Аёлларда гинекологик жарроҳлик амалиётидан сўнг битишмалар ривожланишида ТНФ-а кўрсаткичлари таъсирининг этиопатогенетик ролини ўрганиш шуни кўрсатдики, ТНФ-а кўрсаткичлари <35 пкг ўртача ўзига хослик (Сп = 69,1%) ва паст сезувчанлик (Се = 64,5) %) /мл, лекин нисбий хавф билан РР=2,9 (4-жадвал)

Жарроҳликдан сўнг битишмалар ривожланишида 35-45 пкг / мл оралиғида ЎНО-а диагностик даражаси ассоциация коэффициентининг ишончли кўрсаткичларига эга (Касс = 0,75, р<0,01), кутилмаган (ч2 = 9,71, р< 0,01)) ва нисбий хавф (РР=6,1). Аммо, бу тест учун сезувчанлик (Се = 68,9%) ва ўзига хослик (Се = 74,8%) юқори даражадан паст.

Ассоциация юқори даражаси (Касс = 0,85, р<0,001) ва тасодифий (ч2 = 12,1, р<0,001) ва шунинг учун юқори РР = 10,8 омилга хос бўлган, гинекологик операциялардан кейин аёлларда ЎНО-а >45 пкг / мл, уларда битишмалар ривожланиши учун коморбид хавф омиллари мавжудлиги қайд этилган. Шу билан бирга, бу даража юқори сезувчанлик (Се = 85,6%) ва ўзига хослик (Се = 83,5%), яъни 85,6% ҳолларда ижобий тест натижалари гинекологик операциялардан кейин битишмалар ривожланиш хавфини тўғри ташхис қилади.

Натижада биз гинекологик операциялардан кейин битишмалар ривожланиш хавфини аниқлаш учун ЎНО-а нинг диагностик жиҳатдан муҳим даражаси ЎНО-а >45 пкг / мл эканлигини аниқладик.

Шундай қилиб, бу натижалар ММП-2, ММП-9 ва ЎНО-а (ММП-2 >400 пг/мл; ММП-9 >350 пг/мл; ЎНО-а >45 пг/мл) нинг юқори даражалари ўртасидаги боғлиқликни кўрсатади, гинекологик операциялардан кейин битишмалар ривожланиш хавфини аниқлашда диагностик жиҳатдан муҳим кўрсаткичлар бўлиб, бу яллиғланиш жараёни анамнездаги бошқа омиллар билан ҳам боғлиқ.

Хулоса:

1. Матрикс темирпротеиназалари-2 ва 9 даражасининг ортиши аниқланди, бу ҳужайрадан ташқари матриксга ҳалокатли таъсир кўрсатади, толали тўқималарнинг ўсиши туфайли битишма жараёнининг ривожланиши учун шароит яратади. Гинекологик операциялардан кейин битишмалар ривожланиш хавфини аниқлашда ММП-2 >400 пкг/мл ва ММП-9 >350 пкг/мл даражалари аниқланган.

2. Аёлларда битишмалар ривожланишида юқори даражадаги ЎНО-а нинг патогенетик алоқаси исботланган, гинекологик жарроҳлик аралашувни ўтказганлар битишма касалликларининг ривожланишида 35-45 пкг / мл оралиғида прогнозлаш таркиб ўрнатилди.

Адабиётлар:

1. Верхулецкий, И. Е. Аспекты морфологии и классификации спаечного процесса органов брюшной полости / И. Е. Верхулецкий // Украинский журнал хирургии. - 2019. - № 3. - С. 30 - 33.
2. Гаспаров А. С. Тазовые перитонеальные спайки: этиология, патогенез, диагностика, профилактика — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2018. — 168 с.
3. Клыкова Е. С. Адгезивный пельвиоперитонит: факторы риска и особенности кесарева сечения // Молодежный инновационный вестник. - 2019. - Т. 8, № 2. - С. 137 - 139.
4. Магомедов М.А. Интраоперационная профилактика спаечного процесса в брюшной полости / М. А. Магомедов, В. С. Абдулгадиев, Д. М. Дамадаев // Современные проблемы науки и образования. -2017. - № 3. - Режим доступа:
5. Перитонеальные тазовые спайки у женщин репродуктивного возраста: диагностика и тактика лечения / А. Н. Рыбалка, А. Н. Сулима, С. С. Аникин, А. А. Алексеев // Таврический медико-биологический вестник. - 2015. - Т. 18, № 1(69). - С. 113-116.
6. Профилактика спаечного процесса после оперативных вмешательств на яичниках и маточных трубах / И. Б. Манухин, А. А. Колесов, Л. К. Бекмурзаева, Е. А. Петрович. М., 2013. - Режим доступа: ҳттп://www. петровах.ру/медисатион/артислес/117
7. Пучинская М. В. Эпителиально-мезенхимальный переход в норме и патологии // Архив патологии. 2015. № 1. С. 75–83.
8. Тихомиров А.Л. Риски спаечного процесса при хирургических вмешательствах в гинекологии и их профилактика / А. Л. Тихомиров, М. А. Геворкян, С. И. Сарсания // Проблемы репродукции. - 2016. - Т. 22, № 6. -С. 66 - 73.
9. Consensus recommendations on adhesions (version 2014) for the ESGE Adhesions Research Working Group (European Society for Gynecological Endoscopy): an expert opinion / R. L. De Wilde, E. A. Bakkum, H. Brolmann H [et al.] // Arch Gynecol. - 2014. - Vol. 290. - P. 581 - 582.
10. González Quintero, V. H. Preventing adhesions in obstetric and gynecologic surgical procedures / V. H. González Quintero, F. E. Cruz Pachano // Reviews in Obstetrics and Gynecology. - 2019. - Vol. 2, № 1. - P. 38 - 45.,
11. Is patient education about adhesions a requirement in abdominopelvic surgery? / A. Hirschelmann, C. W. Wallwiener, M. Wallwiener [et al.] // Geburtshilfe Frauenheilkd. - 2022. - Vol. 72. - P. 299 - 304.
12. Lee K., Nelson C.M. New insights into the regulation of epithelialmesenchymal transition and tissue fibrosis. Int. Rev. Cell Mol. Biol. 2012; 294: 171—221.
13. Peritoneal adhesions in human and veterinary medicine: from pathogenesis to therapy. A review / A. Rizzo, M. Spedicato, M. Mutinati [et al.] // Immunopharmacol Immunotoxicol. - 2018. - 32, № 3. - P. 481 - 494.,
14. Peritoneal response to abdominal surgery: The role of equine abdominal adhesions and current prophylactic strategies / J. D. M. Alonso, A. L. G. Alves, M. Watanabe [et al.] // Vet. Med. Int. - 2014. - Vol. 2017. - P. 1 - 8.
15. Wiseman, D. M. Disorders of adhesions or adhesion-related disorder: monolithic entites or part of something bigger - CAPPS // Seminars in Reproductive Medicine. - 2018. - Vol. 26, № 4. - P. 356 - 368.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА В МАЛОМ ТАЗУ ПОСЛЕ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ С УЧЕТОМ УРОВНЯ МАТРИКСНОЙ МЕТАЛОПРОТЕИНАЗЫ И ФАКТОРА НЕКРОЗА ОПУХОЛИ

Зуфарова Ш.А., Эшдавлатов И.Э.

Резюме. *Цель настоящего исследования: оценить роль уровня фактора некроза опухолей α (ФНОα) и матриксных металлопротеиназ (ММР-2 и ММР-9) в развитии спаечной болезни при хирургических вмешательствах в гинекологии. Материалы и методы исследования. Проведено комплексное сравнительное иммуногическое исследование ФНО-α и матриксных металлопротеиназ (ММР-2 и ММР-9) у 60 пациенток после проведенных гинекологических операций с целью оценки их роли в качестве предикторов в развитии спаечных процессов, из них у 30 пациенток установлен спаечный процесс в малом тазу (N73.6 по МКБ-10; основная группа) и 30 женщин без спаечного процесса (группа сравнения). Группу контроля при этом составили 20 женщин, относящиеся к I группе здоровья. Результаты исследования. Средний возраст пациенток основной группы составил – 31,6±1,9, в группе сравнения – 30,7±2,1 (p>0,05). Большинство женщин находились в активном репродуктивном возрасте – 20 (66,7) и 21 (70,0%) соответственно (p>0,05). При изучении соматического анамнеза, у пациенток основной группы установлен статистически значимый более высокий уровень коморбидности: экстрагенитальная патология регистрировалась в 1,6 раза чаще по отношению к группе сравнения (p=0,001). В 16,2% и 10% (p=0,048) случаев соответственно наблюдалось сочетанное поражение нескольких органов и систем. Необходимо отметить статистически значимый более высокий удельный вес заболеваний кардиоваскулярной (артериальная гипертензия, хронические заболевания вен) и эндокринной системы (ожирение, гипер- и гипотиреоз) отмечался у пациенток основной группы в 2,0 (p=0,038) раза чаще по отношению к группе сравнения. Выводы. Установлено повышение содержания уровня матриксных металопротеиназ-2 и 9, что свидетельствует о разрушающем воздействии на внеклеточный матрикс, создающим условия для развития спаечного процесса за счет нарастания фиброзной ткани. Установлен диапазон уровней ММР-2 >400 пкг/мл и ММР-9 >350 пкг/мл в определении риска развития спаечных процессов после осуществленных гинекологических операций. Доказана патогенетическая связь высоких показателей ФНО-α в развитии спаечного процесса у женщин, перенесших гинекологические хирургические вмешательства, установлено предикторное содержание в диапазоне свыше 45 пкг/мл в развитии спаечной болезни.*

Ключевые слова: *женщины, спаечная болезнь, патогенез, матриксные металопротеиназы, фактор некроза опухоли.*

УДК: 616.833-005.1-036.22:616-036.8

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИНСУЛЬТОМ СПИННОГО МОЗГА ПРИ НАЛИЧИИ ФАКТОРОВ РИСКА

Икромов Шохром Бурон угли, Гайбиев Акмал Ахмаджонович
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ОРҚА МИЯ ИНСУЛТИНИ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН, ХАВФ ОМИЛЛАРИ МАВЖУД БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА КАСАЛЛИК КЕЧИШИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

Икромов Шохром Бурон ўғли, Гайбиев Акмал Ахмаджонович
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

FEATURES OF THE COURSE OF THE DISEASE IN PATIENTS WITH SPINAL CORD STROKE IN THE PRESENCE OF RISK FACTORS

Ikromov Shokhrom Buron ugli, Gaibiev Akmal Akhmadjonovich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Мақолада омиллар билан боғлиқ бўлган орқа мия инсультининг кечиши хусусиятлари кўриб чиқилган. Тадқиқот Самарқанд давлат тиббиёт университетининг кўппрофильли клиникасида олиб борилган. Клиник маълумотларни таҳлил қилиш патофизиологик механизмалари ва эрта диагностика ва омилларнинг тўғри келтирилиши муҳимлигини кўрсатди. Тадқиқот натижалари беморларни даволашда комплекс ёндашувнинг аҳамиятини ва асоратларнинг олдини олиш ва прогнозни яхшилаш учун зарур эканлигини таъкидлайди.*

Калит сўзлар: *орқа мия инсульти, омиллар, касалликнинг кечиши, реабилитация, сосудик касалликлар.*

Abstract: *The article examines the features of the course of spinal cord stroke in patients with risk factors. The study was conducted at the multidisciplinary clinic of the Samarkand State Medical University. Analysis of clinical data revealed key pathophysiological mechanisms and emphasized the importance of early diagnosis and correction of risk factors. The results of the study emphasize the need for a comprehensive approach to treating patients to prevent complications and improve prognosis.*

Keywords: *spinal cord stroke, risk factors, course of the disease, rehabilitation, vascular diseases.*

Введение. Инсульт спинного мозга (спинальный инсульт) представляет собой редкое, но крайне тяжелое заболевание, характеризующееся нарушением кровоснабжения спинного мозга. Это состояние связано с различными этиологическими факторами, включая атеросклероз, тромбоэмболию, сосудистые мальформации и гипотензию. Спинальный инсульт составляет 1-2% всех случаев инсульта, однако, по данным ряда исследований, его последствия значительно ухудшают качество жизни пациентов, вызывая стойкую инвалидизацию [3, 6, 8].

В Узбекистане и странах Центральной Азии исследования, посвященные спинальным инсультам, ограничены, однако, некоторые авторы указывают на увеличение числа случаев вследствие старения населения и увеличения распространенности сосудистых заболеваний [1, 4]. В частности, специалисты из Самаркандского государственного медицинского университета отмечают необходимость более детального изучения факторов риска и особенностей течения спинального инсульта в условиях многонационального региона, что связано с разнообразием факторов окружающей среды и социально-экономическими аспектами.

Среди авторов СНГ, Зайцев В.В. (2019) и Шамарин И.П. (2019) выделяют значимость ранней диагностики и профилактики сосудистых заболеваний, предрасполагающих к инсульту. Они подчеркивают, что ключевую роль в патогенезе играют как системные, так и локальные сосудистые нарушения, такие как тромбозы, гипоперфузия и эмболии [2, 6].

Американские и европейские исследования [3, 5, 7, 9, 10] сосредоточены на изучении эпидемиологических данных, особенностей диагностики и прогнозирования исходов спинального инсульта. Исследования подчеркивают, что своевременное использование методов визуализации (МРТ, КТ) и внедрение протоколов нейропротекции позволяют значительно улучшить результаты лечения.

Таким образом, актуальность настоящего исследования определяется необходимостью изучения особенностей течения спинального инсульта у пациентов с наличием факторов риска на основе данных наблю-

дений в многопрофильной клинике Самаркандского государственного медицинского университета. Учет региональных факторов, сопоставление местных данных с международным опытом и разработка профилактических мер позволят повысить эффективность диагностики и лечения данного заболевания.

Целью данного исследования является изучение особенностей течения инсульта спинного мозга у пациентов с различными факторами риска, наблюдавшихся в многопрофильной клинике Самаркандского государственного медицинского университета.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета в период с 2018 по 2023 годы. В исследование были включены 72 пациента со спинальным инсультом, которые находились под наблюдением в стационаре. Возраст пациентов варьировал от 30 до 75 лет, средний возраст составил 54,2 ± 10,3 года. Среди обследованных 47 (65,3%) были мужчины, а 25 (34,7%) – женщины.

Для оценки клинического состояния пациентов применялись:

1. Неврологическое обследование с использованием шкалы ASIA (American Spinal Injury Association), которая позволяла определить уровень неврологического дефицита и степень тяжести поражения.

2. Инструментальные методы исследования :

- Магнитно-резонансная томография (МРТ) для визуализации ишемических и геморрагических поражений спинного мозга.

- Допплерография и ультразвуковое дуплексное сканирование сосудов для выявления сосудистых патологий.

- Электромиография для оценки функционального состояния периферических нервов и мышц.

3. Лабораторные методы:

- Анализ липидного профиля крови для оценки степени атеросклероза.

- Гликемический профиль для выявления сахарного диабета и контроля уровня глюкозы в крови.

- Коагулограмма для оценки свертывающей способности крови.

Пациенты были разделены на две группы в зависимости от наличия факторов риска:

- Основная группа (n = 48): пациенты с установленными факторами риска (артериальная гипертензия, сахарный диабет, ожирение, атеросклероз).

- Группа сравнения (n = 24): пациенты без значимых факторов риска.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы SPSS v.25.0 . Для анализа количественных переменных применялись методы описательной статистики (средние значения, стандартное отклонение), для сравнения групп использовался t-критерий Стьюдента. Качественные данные анализировались с использованием χ^2-критерия Пирсона. Уровень значимости принимался равным $p < 0,05$.

Все пациенты дали письменное информированное согласие на участие в исследовании, а само исследование проводилось в соответствии с этическими принципами Хельсинкской декларации и было одобрено локальным этическим комитетом Самаркандского государственного медицинского университета.

Результаты исследования. В исследование включены 72 пациента со спинальным инсультом. Пациенты были разделены на две группы: основная группа (48 человек) с наличием факторов риска и группа сравнения (24 человека) без значимых факторов риска.

Наиболее частым симптомом спинального инсульта у обеих групп была слабость в нижних конечностях (88,9% пациентов). Чувствительные нарушения (онемение, парестезии) отмечались у 72,2% пациентов, а дисфункция тазовых органов – у 58,3%.

- В основной группе двигательные нарушения регистрировались более выраженными (параплегия у 41,7%, парезы – у 58,3%) по сравнению с группой сравнения (параплегия – у 25%, парезы – у 75%).

- У пациентов основной группы наблюдались более частые случаи нарушения чувствительности: 77,1% против 62,5% в группе сравнения ($p < 0,05$).

МРТ-исследование выявило:

- Ишемический инсульт у 61 пациента (84,7%), из которых 45 (93,8%) относились к основной группе, 16 (66,7%) – к группе сравнения ($p < 0,05$).

- Геморрагический инсульт был зафиксирован у 11 пациентов (15,3%), в основном в группе сравнения.

Ультразвуковое исследование сосудов шеи и позвоночника показало признаки выраженного атеросклероза у 68,8% пациентов основной группы и у 12,5% пациентов группы сравнения ($p < 0,001$).

- В основной группе выявлен повышенный уровень общего холестерина (6,2 ± 1,3 ммоль/л), низкой плотности липопротеинов (4,1 ± 0,9 ммоль/л) и глюкозы натощак (6,8 ± 1,5 ммоль/л). В группе сравнения данные показатели находились в пределах нормы.

- Уровень D-димера был выше в основной группе (0,96 ± 0,21 мг/л) по сравнению с группой сравнения (0,42 ± 0,11 мг/л), что указывало на склонность к тромбообразованию.

Пациенты основной группы имели более неблагоприятный прогноз:

- Полное восстановление двигательных функций через 6 месяцев наблюдалось у 35,4% пациентов основной группы и у 66,7% пациентов группы сравнения.

- Частичное восстановление (с сохранением пареза или тазовых нарушений) наблюдалось у 54,2% пациентов основной группы и у 29,2% группы сравнения.

- Летальный исход был зарегистрирован у 10,4% пациентов основной группы, тогда как в группе сравнения таких случаев не было.

Анализ показал, что наличие факторов риска, таких как артериальная гипертензия, сахарный диабет и атеросклероз, значительно ухудшает течение и прогноз спинального инсульта. Значение p для сравнения основных параметров (двигательные и чувствительные нарушения, восстановление функций, уровень холестерина и D-димера) составило $< 0,05$, что указывает на статистически значимые различия между группами.

Обсуждение. Результаты нашего исследования подтверждают данные, представленные в литературе, и подчеркивают значимость факторов риска в клиническом течении и прогнозе спинального инсульта.

Исследования, проведенные в США и Европе, демонстрируют, что основными причинами спинального инсульта являются атеросклероз, тромбоэмболия и сосудистые аномалии [4, 6, 8]. В нашем исследова-

нии 68,8% пациентов с факторами риска имели признаки выраженного атеросклероза, что коррелирует с данными западных авторов. Важность контроля уровня холестерина и глюкозы крови также подчеркивается в рекомендациях Американской ассоциации кардиологов [1, 3, 5, 7].

Исследование пациентов с ишемическим инсультом позвоночного мозга, проведенное в Германии [9, 10], показало, что гиперлипидемия и сахарный диабет играют ключевую роль в патогенезе сосудистых поражений. В нашем исследовании уровень общего холестерина и липопротеинов низкой плотности у пациентов основной группы был значительно выше, что подтверждает важность раннего выявления и коррекции дислипидемии.

Результаты нашего исследования свидетельствуют о том, что наличие таких факторов риска, как артериальная гипертензия, сахарный диабет, гиперлипидемия и тромбофилия, ухудшает течение заболевания. Это согласуется с выводами исследователей из Узбекистана и СНГ. Например, Джураев и соавт. (2020) указывают на важность сосудистых нарушений и их влияния на исходы лечения инсульта, а исследования Бакиева и соавт. (2021) подчеркивают значимость диагностики тромбофилии в условиях недостаточного кровоснабжения позвоночного мозга.

Важность МРТ как "золотого стандарта" диагностики подтверждена нашими данными: 84,7% случаев ишемического инсульта позвоночного мозга были точно выявлены при помощи этой методики. Это согласуется с исследованиями Barkhof et al. (2021), которые показывают, что раннее использование МРТ позволяет не только подтвердить диагноз, но и определить распространенность ишемии. Кроме того, допплерография сосудов шеи и позвоночника доказала свою высокую эффективность в выявлении атеросклеротических изменений.

Анализ восстановления двигательных функций показал, что пациенты с факторами риска реже достигают полного восстановления (35,4%) по сравнению с пациентами без значимых факторов риска (66,7%). Эти данные подчеркивают необходимость активного вмешательства на этапе реабилитации. Исследования, проведенные в СНГ (Ташкентский институт усовершенствования врачей, 2022), также подтверждают, что пациенты с сосудистыми факторами риска требуют более продолжительной реабилитации и более интенсивной медикаментозной терапии.

На основании нашего исследования можно предложить несколько важных рекомендаций:

1. Раннее выявление факторов риска. Скрининг пациентов с артериальной гипертензией, сахарным диабетом и гиперлипидемией является важным этапом профилактики спинального инсульта.

2. Оптимизация медикаментозной терапии. Использование антикоагулянтов и антиагрегантов для профилактики тромбообразования, а также статинов для контроля уровня липидов крови.

3. Индивидуализация реабилитационных мероприятий. Пациенты с факторами риска требуют индивидуального подхода, включая физиотерапию, лекарственную поддержку и психологическую помощь.

Таким образом, наше исследование подтверждает важность контроля факторов риска и использования современных методов диагностики для улучшения исходов лечения спинального инсульта. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку профилактических программ и совершенствование методов реабилитации пациентов.

Заключение. Наше исследование показало, что наличие факторов риска, таких как артериальная гипертензия, сахарный диабет, гиперлипидемия и тромбофилия, значительно ухудшает клиническое течение и прогноз у пациентов с инсультом спинного мозга. Эти данные подтверждают важность своевременной диагностики и коррекции сосудистых расстройств для снижения вероятности развития ишемического поражения позвоночного мозга.

Мы также выявили, что использование современных инструментальных методов, таких как магнитно-резонансная томография (МРТ) и допплерография, значительно повышает точность диагностики, позволяя своевременно выявить ишемические изменения и исключить другие патологические процессы. Прогноз пациентов с факторами риска требует более длительного и интенсивного реабилитационного периода, что подтверждается высокой частотой остаточных нарушений двигательных функций и чувствительности.

На основании полученных данных можно рекомендовать проведение профилактических обследований для раннего выявления факторов риска, а также индивидуализированный подход в лечении и реабилитации пациентов с инсультом спинного мозга. Важной частью лечения является оптимизация медикаментозной терапии, направленной на стабилизацию сосудистого состояния и профилактику тромбообразования, а также активная реабилитация с применением современных физиотерапевтических методик и психологической поддержки.

Таким образом, для улучшения клинических исходов у пациентов с инсультом спинного мозга необходимо комплексное управление факторами риска, раннее выявление сосудистых нарушений и разработка индивидуализированных программ лечения и реабилитации.

Дальнейшие исследования должны быть направлены на изучение длительных эффектов и оптимизацию методов реабилитации для этой категории пациентов, с учетом возможных осложнений, возникающих в связи с наличием сопутствующих заболеваний.

Литература:

1. Корж Н.А., Корж О.М. Неврологическая симптоматика при поражениях спинного мозга: современные аспекты диагностики и лечения // Украинский медицинский журнал. – 2020. – №4(138). – С. 23–30.
2. Зайцев В.В. Факторы риска инсульта: подходы к профилактике // Неврология сегодня. – 2019. – Т. 12, №1. – С. 15–22.
3. Ризаев Ж. А., Кубаев А. С., Абдукадиров А. А. Состояние риномаксиллярного комплекса и его анатомо-функциональных изменений у взрослых больных с верхней микрогнатией // Журнал теоретической и клинической медицины. – 2020. – №. 3. – С. 162-165.
4. Ризаев Ж. А., Хакимова С. З., Заболотских Н. В. Результаты лечения больных с хроническим болевым синдромом при дорсопатии бруцеллезного генеза //

Uzbek journal of case reports. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 18-25.
5. Ризаев Ж. А., Адилова Ш. Т., Пулатов О. А. Обоснование комплексной программы лечебно-профилактической стоматологической помощи населению республики Узбекистан // Аспирант и соискатель. – 2009. – №. 4. – С. 73-74.
6. Ризаев Ж. А. и др. Развитие Зубоврачевания В Эпоху Древности // Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 398-404.
7. Ризаев Ж. А. и др. Оценка функциональных изменений, формирующихся в зубочелюстной системе боксеров // Вісник проблем біології і медицини. – 2019. – №. 4 (1). – С. 270-274.
8. Ризаев Ж. А., Туляганов Н. А. Состояние верхнечелюстной пазухи у пациентов с переломами скулоорбитального комплекса: Обзор литературы // Advanced Ophthalmology. – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 66-73.
9. Ризаев Ж. А., Гадаев А. Г., Абдуллаев Д. Ш. Параллели патогенеза заболеваний пародонта и хронической сердечной недостаточности // Dental Forum. – Общество с ограниченной ответственностью" Форум стоматологии", 2017. – №. 4. – С. 70-71.
10. Ризаев Ж. А., Гадаев А. Г., Абдувакилов Ж. У. Иммунологические аспекты патогенеза патологии пародонта у больных с хронической сердечной недостаточностью //Journal of biomedicine and practice. – 2016. – Т. 1. – №. 1. – С. 6-10.
11. Ризаев Ж. А., Асадуллаев Н. С., Абдувакилов Ж. У. Динамика возрастных показателей физико-химического состава ротовой жидкости у лиц пожилого и старческого возраста // Вісник проблем біології і медицини. – 2018. – Т. 1. – №. 3 (145). – С. 382-385.
12. Ризаев Ж. А., Туксонбоев Н. Х. У. Деформация носа с расщелиной и ринопластика // Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 2. – С. 92-104.
13. Ризаев Ж. А. и др. Персонифицированная терапия генерализованного пародонтита на основе интегральной оценки клинико-лабораторных показателей // Журнал «Проблемы биологии и медицины. – 2021. – №. 3. – С. 120.
14. Doherty C., Keating J. Spinal cord infarction: diagnostic challenges and management perspectives // Neurology International. – 2021. – Vol. 13(2). – P. 178–185.
15. Smith H., Brown P. Risk factors and outcomes in spinal cord stroke: a comprehensive review // Journal of Stroke Research. – 2020. – Vol. 5(3). – P. 104–112.
16. Гусев Е.И., Коновалов А.Н. Инсульт: руководство для врачей. – Москва: МИА, 2018. – 352 с.
17. McKinley W.O., Tewksbury L.R. Pathophysiology and risk factors of spinal cord strokes: an evidence-based review // Spinal Cord Medicine. – 2019. – Vol. 42(4). – P. 324–330.
18. Перов Ю.А., Садковская Ю.Н. Спинальный инсульт: эпидемиология и особенности клиники // Вестник современной неврологии. – 2020. – №2(8). – С. 45–50.
19. Kirshblum S., O'Connor K. Advances in diagnosis and treatment of spinal cord ischemia // Neurovascular Journal. – 2021. – Vol. 9(1). – P. 89–98.
20. Шамарин И.П. Этиология и патогенез спинального инсульта // Российский журнал неврологии. – 2019. – №1(24). – С. 32–38.
21. Федотова Е.В., Смирнов А.Н. Профилактика и реабилитация пациентов с инсультом спинного мозга // Журнал медицинских исследований. – 2021. – Т. 14, №3. – С. 78–84.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИНСУЛЬТОМ СПИННОГО МОЗГА ПРИ НАЛИЧИИ ФАКТОРОВ РИСКА

Икромов Ш.Б., Гайбиев А.А.

Резюме. *В статье рассматриваются особенности течения инсульта спинного мозга у пациентов с факторами риска. Исследование проведено на базе многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета. Анализ клинических данных выявил ключевые патофизиологические механизмы и подчеркнул значимость ранней диагностики и коррекции факторов риска. Результаты исследования подчеркивают необходимость комплексного подхода в лечении пациентов для предотвращения осложнений и улучшения прогноза.*

Ключевые слова: *инсульт спинного мозга, факторы риска, течение заболевания, реабилитация, сосудистые заболевания.*

УДК: 613.86:616.728-022.6:656.11(575.3)

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МЫШЕЧНО-СКЕЛЕТНЫХ БОЛЕЙ И СТРЕМЛЕНИЕ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ СРЕДИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ВОДИТЕЛЕЙ В САМАРКАНДЕ

Исаметдинова Умида Зайнитдиновна, Гайбиев Акмал Ахмаджонович
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

САМАРҚАНДДАГИ ПРОФЕССИОНАЛ ҲАЙДОВЧИЛАР ЎРТАСИДА МУШАК-СКЕЛЕТ ОҒРИҚЛАРИНИНГ ТАРҚАЛИШИ ВА СОҒЛОМ ТУРМУШ ТАРЗИГА ИНТИЛИШИ

Исаметдинова Умида Зайнитдиновна, Гайбиев Акмал Ахмаджонович
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

PREVALENCE OF MUSCULOSKELETAL PAIN AND DESIRE FOR A HEALTHY LIFESTYLE AMONG PROFESSIONAL DRIVERS IN SAMARKAND

Isametdinova Umida Zainitdinovna, Gaibiev Akmal Akhmadjonovich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Мушак-скелет оғриғи (МСО) иш фаолияти билан боғлиқ ва профессионал ҳайдовчилар (ПҲ) ўртасида кенг тарқалган. Ўзбекистонда ПҲ ўртасида МСО тўғрисидаги маълумотлар кам. Шунинг учун мазкур тадқиқот 12 ойлик тарқалишини аниқлаш, МСОнинг тана бўйлаб тарқалишини, ижтимоий-демографик хусусиятларнинг МСО тарқалишига таъсирини, шунингдек, касалликни қабул қилиш ва соғлиққа боғлиқ ҳаракатларни ўрганишга қаратилган. Самарқанд шаҳрида жойлашган жамоат транспортининг тўртта танланган терминалидан 159 нафар ПҲ иштирок этган популяцион тасвирий тадқиқот ўтказилди. МСО тажрибаси, уни қабул қилиш ва соғлиққа боғлиқ ҳаракатлар ҳақидаги маълумотлар стандартлаштирилган ва тузилган скандинавия анкета орқали суҳбат жараёнида йиғилди. Маълумотлар Манн-Уитнининг U-критерийси ва χ^2 тестидан фойдаланган ҳолда таҳлил қилинди. Кўпчилик ҳайдовчилар (89,3%) сўнгги 12 ой мобайнида МСО тажрибасини бошдан кечирганликларини маълум қилдилар ва энг кўп қайд этилган оғриқ жойи бел қисми бўлган. МСО ҳақида хабар берган ПҲ МСО ҳақида хабар бермаганларга нисбатан сезиларли даражада кўпроқ иш тажрибасига эга бўлган. Ҳафта давомида ҳайдовчилик қилиш соатлари ва сафар давомида босиб ўтилган масофа МСО тажрибасига сезиларли таъсир кўрсатмаган. Ҳайдовчиларнинг кўпчилиги оғриқни енгиллатиш учун мустақил равишда ёзилган дори-дармонлар, гиёҳли препаратлар, иссиқ компресс ва массажни мос равишда қўллаган. Бизнинг натижаларимиз шуни кўрсатадики, МСО Самарқанддаги ПҲ ўртасида кенг тарқалган ва МСОнинг энг кўп тарқалган қисми бел қисми ҳисобланади. ПҲ оғриқни енгиллатиш учун мустақил равишда ёзилган дори-дармонлар ва альтернатив тиббиётдан фойдаланган. Тиббий маърифат дастурлари Самарқанддаги профессионал ҳайдовчилар ўртасида МСО тарқалишини камайтиришга ёрдам бериши мумкин.*

Калит сўзлар: *мушак-скелет оғриғи, профессионал ҳайдовчилар, тарқалиш, оғриқни қабул қилиш, соғлом турмуш тарзига ҳаракат.*

Abstract: *Muscular pain (MP) is a work-related and common comorbidity among professional drivers (PDs). Data on MP among professional drivers in Uzbekistan are scarce. Therefore, this study aimed to determine the 12-month prevalence, body distribution of MP, the influence of socio-demographic characteristics on the prevalence of MP, and disease perception and health-related behaviors among PDs in Samarkand, Uzbekistan. A total of 159 PDs from four selected public transport terminals in Samarkand participated in the cross-sectional descriptive study. Data on MP experience, perception and health-related behaviors were collected through interviews using a structured and standardized Scandinavian questionnaire for the analysis of muscular symptoms and health-related behaviors. Data were analyzed using Mann-Whitney U and Chi-square tests. Most ODs (89.3%) reported MSP experience in the previous 12 months, and the low back was the most frequently reported pain site. ODs who reported MSP had significantly more years of experience than those who did not report MSP. Weekly driving time and driving distance did not significantly affect reported MSP experience. Most drivers used self-prescribed medications, herbal infusions, and hot fermentation and massage in that order to relieve musculoskeletal pain. Our results show that MSP is common among ODs in Samarkand, and the most common site of MSP is the low back. ODs used self-prescribed medications and alternative medicine to relieve pain. Health education programs may help reduce the prevalence of MSP among professional drivers in Samarkand.*

Keywords: *musculoskeletal pain, professional drivers, prevalence, pain perception, healthy lifestyle pursuit.*

Введение. Связанные с работой заболевания опорно-двигательного аппарата поражают работников многих профессий, включая водителей крупногабаритных транспортных средств [3, 6, 7]. Связанные с работой заболевания опорно-двигательного аппарата могут поражать практически все части тела, особенно спину, шею и верхние конечности, в зависимости от физических характеристик движения, а также эргономического и механического дизайна рабочих задач [1, 6]. Боль в опорно-двигательном аппарате (БМО) можно считать многофакторной проблемой, включающей как связанные, так и не связанные с работой стрессоры [4, 8]. Факторы, способствующие возникновению боли, могут включать длительное сидение, плохую осанку, воздействие вибрации всего тела, длительное время вождения, подъем тяжестей, ручную обработку материалов, неправильное питание или другие психосоциальные факторы [1, 3, 5]. Профессиональное вождение связано с высокой распространенностью MSP, и распространенность среди профессиональных водителей грузовиков в Соединенном Королевстве, как сообщается, составляет 81% [4, 7]. Высокая распространенность MSP и заболеваний позвоночника также была зарегистрирована в других развитых странах среди водителей городских автобусов [3, 5, 7], водителей автомобилей [2, 5] и полицейских, которые были водителями [1, 3, 6]. Распространенность MSP также, как сообщается, высока среди профессиональных водителей в развивающихся странах, таких как Малайзия [2, 4] и Бразилия [1, 4, 8]. Мышечно-скелетная боль представляет собой серьезную проблему для здоровья населения в целом, влияя на качество их жизни, требуя повышения уровня медицинской помощи и организации [2, 4, 6]. Было высказано предположение, что люди по-разному воспринимают свои проблемы с опорно-двигательным аппаратом, и восприятие болезни может влиять на результаты в отношении здоровья, такие как боль и инвалидность, напрямую или косвенно, через их влияние на совладание [1, 3, 5, 7]. Если человек считает, что проблема опорно-двигательного аппарата является серьезным заболеванием, с которым медицинская помощь или службы здравоохранения мало что могут сделать, это убеждение может повлиять на уровень вмешательства в повседневную жизнь из-за этого заболевания, о котором сообщает человек, и на его решение проконсультироваться или обратиться за лечением [2, 3]. Это показывает, что восприятие может быть важным вопросом, который следует рассмотреть в рамках снижения воздействия заболевания и поощрения надлежащего управления. Хотя доступно множество эпидемиологических исследований MSP среди профессиональных групп в Узбекистане [3, 7], подобных исследований с участием профессиональных водителей в Узбекистане немного. Akinbo et al (2008) обнаружили, что распространенность MSP выше среди профессиональных водителей, чем среди профессиональных мотоциклистов в Лагосе, Узбекистан. Целью данного исследования было определение 12-месячной распространенности, распределения МСЗ по телу, влияния социально-демографических показателей и восприятия болезни, а также поведения , связанного со здоровьем , среди профессиональных водителей в Самарканде, Узбекистан. Ибадан, столица штата Ойо, является третьим по численности населения городом в Узбекистане и крупнейшим по географической площади. Он расположен на юго-западе Узбекистане, а его население составляет 2 550 593 человека по результатам переписи населения Узбекистане 2006 года. Первая телевизионная станция в Африке, первый университет и первая университетская учебная больница в Узбекистане расположены в Самарканде. Ибадан является центром коммерческой деятельности, а его основными жителями являются представители народа йоруба [3, 8].

Материалы и методы исследования. Протокол исследования был одобрен Объединенным институциональным наблюдательным комитетом Университета Ибадана и Больницей университетского колледжа Ибадана. Три терминала общественного транспорта в Самарканде, где транспортные средства курсируют на большие расстояния в разные части Узбекистане, были выбраны намеренно. На этих терминалах в качестве средств общественного транспорта используются автомобили-седаны, автомобили-универсалы и 10-14-местные автобусы, которые курсируют по межгосударственным маршрутам в другие части страны, покрывая расстояния от 100 до 1020 километров. Эти малолитражные транспортные средства составляют большую часть дорожного общественного транспорта в Узбекистане. Автобусы большей вместимости, обычно используемые в развитых странах и некоторых развивающихся странах для общественного транспорта, обычно не встречаются на этих терминалах. Разрешение на проведение исследования было получено от властей Национального союза работников автомобильного транспорта на терминалах общественного транспорта. Были набраны профессиональные водители, которые дали информированное согласие на участие в поперечном описательном исследовании. Социально-демографические данные были зарегистрированы, а вес и рост участников были измерены с использованием стандартных методов [3, 8]. Информация о мышечной боли была собрана в ходе интервью с использованием стандартизированных скандинавских анкет для анализа мышечной боли [2, 4, 6]. Информация об убеждениях и оздоровительных практиках участников в отношении мышечной боли также была собрана во время интервью. Годы стажа профессиональных водителей, которые сообщили о мышечной боли, сравнивались с годами стажа водителей, которые сообщили об отсутствии боли, с помощью U-критерия Манна-Уитни. U-критерий Манна-Уитни также использовался для сравнения продолжительности вождения в неделю водителей, которые сообщили о мышечной боли, и тех, кто не сообщил об отсутствии боли. Связь между ощущением мышечной боли и расстоянием, пройденным за поездку, была проанализирована с помощью критерия хи-квадрат. Уровень значимости был установлен на уровне 0,05 (95%).

Результаты исследования. Сообщается о мышечно-скелетных болях среди профессиональных водителей. В исследовании приняли участие 159 профессиональных водителей. Все они были мужчинами в возрасте 40,4±10,4 лет. Их средний вес составлял 60,8±9,1 кг, а средний рост — 1,7±0,45 метра. Средний стаж вождения составлял 15,5±9,1 года, а средняя продолжительность вождения в неделю — 29,0±16,3 часа. Распространенными убеждениями относительно при-

чины боли среди водителей были вождение, долгое сидение и т. д. Большинство (89,3%) участников сообщили о наличии у них боли в опорно-двигательном аппарате по крайней мере в одной части тела в течение 12 месяцев до исследования. Наиболее часто сообщаемым местом боли была поясница, о ней сообщили 64,8% участников. Другие распространенные места включают плечо (30,8%), колено (27,0%) и шею (17,0%). Наименее сообщаемым местом боли была верхняя часть спины (2,6%). Все участники, которые сообщили о боли в лодыжках/стопах и верхней части спины, также сообщили о сниженном уровне активности. Только небольшая часть (3,7%-6,1%) участников, сообщивших о наличии мышечно-скелетной боли в пояснице, плечах, коленях и шее, сообщили о снижении уровня активности.

Исследование показывает, что количество лет стажа водителей, которые сообщили о мышечно-скелетной боли, было значительно больше, чем количество лет стажа тех, кто не сообщил о боли. Таблица также показывает, что продолжительность вождения в неделю не оказала существенного влияния на опыт мышечно-скелетной боли. Результаты также показали, что не было существенной связи между пройденным расстоянием за поездку и сообщенным опытом мышечно-скелетной боли в течение 12 месяцев до исследования.

Обсуждение. Исследование было направлено на определение распространенности мышечно-скелетной боли среди профессиональных водителей в Самарканде. 12-месячная распространенность мышечно-скелетной боли среди этих профессиональных водителей составила 89,3%. Этот показатель распространенности выше, чем 50%, о которых сообщали для профессиональных водителей Магнуссон и др. (1996) и 81% Робб и Мэнсфилд (2007) соответственно. Разница может быть связана с относительно меньшим размером выборки в настоящем исследовании. Кроме того, профессиональные водители в предыдущих исследованиях, вероятно, были в целом лучше информированы, чем профессиональные водители в настоящем исследовании. Состояние транспортных средств и дорог, по которым обычно ездят профессиональные водители в настоящем исследовании, вероятно, хуже, чем в предыдущих исследованиях. Как правило, дороги и транспортные средства в Узбекистане плохо обслуживаются, а проверки пригодности транспортных средств к эксплуатации на дорогах, как правило, не проводятся. В этом исследовании поясница была наиболее распространенным местом мышечно-скелетной боли, возникшей у 64,8% водителей. Это похоже на результаты Akinbo et al, (2008), которые сообщили о 64,5% распространенности боли в спине среди водителей внутригородского общественного транспорта в Лагосе, Узбекистан. Это также сопоставимо с 60,4% распространенностью боли в пояснице, зарегистрированной среди малазийских водителей коммерческого транспорта [3, 5]. Аналогичные показатели распространенности были зарегистрированы для водителей бизнеса и профессиональных водителей грузовиков в Англии [3, 7, 8] и городских таксистов [2, 4, 6] и водителей грузовиков [1].

Результаты показали, что сообщаемый опыт мышечно-скелетной боли среди участников не был в значительной степени связан с расстоянием, пройденным за поездку. Это, вероятно, связано с тем, что участники, которые путешествуют на большие расстояния, совершают меньше поездок в неделю, чем те, кто путешествует на короткие расстояния. Вероятно, это связано с тем, что больше людей путешествуют в очень отдаленные части страны по воздуху и на автобусах большой вместимости, чем на транспортных средствах малой вместимости. Таким образом, пассажиров, путешествующих по дороге в такие места, относительно меньше. При более длительном стаже вождения распространенность мышечно-скелетной боли была обнаружена выше (p=0.012). Николь (2000) также сообщила, что многолетний стаж вождения значительно повлиял на опыт в пояснице. Распространенность мышечно-скелетной боли была выше среди тех, кто имел более длительный стаж вождения, хотя у тех, кто не сообщал о боли, есть вероятность развития боли после вождения в течение долгих лет. На основе полученных данных было обнаружено, что связь между распространенностью мышечно-скелетной боли среди водителей и различной продолжительностью вождения в неделю была статистически незначимой. Этот результат противоречит исследованию Pietri et al, (1997) и Porter et al, (1992), согласно которому увеличение времени вождения является основным фактором риска развития мышечно-скелетной боли у водителей. В этом исследовании также изучалось восприятие болезни и поведение, направленное на лечение, среди водителей с передозировкой, которые сообщили о мышечно-скелетной боли. Большинство водителей считали, что их боль вызвана вождением и длительным сидением. Довольно большой процент также считал, что их боль вызвана сваями. Это, по-видимому, распространенное мнение в Юго-Западной Узбекистане, и это похоже на выводы Pietri et al, (1992) и Porter et al, (1992). Hill et al, (2007) предположили, что восприятие людьми своей болезни может быть важным объяснением различий в их поведении, направленном на лечение. Люди, которые воспринимают более серьезные последствия, ощущают больше симптомов и разочарований в результате своих мышечно-скелетных проблем, с большей вероятностью обращаются к врачам, принимают лекарства или и то, и другое. Только чуть больше половины (52,8%) водителей считали, что мышечно-скелетную боль можно предотвратить. Это наблюдение призывает к проведению программы медицинского образования или просвещения среди профессиональных водителей, чтобы они могли быть лучше информированы о причинах и профилактике мышечно-скелетной боли и, таким образом, предотвратить ее распространенность и последующую инвалидность. Это исследование показало, что немногие водители обращались за медицинской помощью для облегчения мышечно-скелетной боли. Только 11,9% из тех, кто сообщил о боли в пояснице, обращались к врачам из-за боли. Это противоречит предыдущим исследованиям [3, 6], в которых сообщалось о более высоком проценте сообщений о мышечно-скелетной боли в центрах первичной медико-санитарной помощи. Это может быть связано с неверием или незнанием эффективных методов лечения мышечно-скелетной боли водителями, таким образом; мешают им обратиться за консультацией к врачу [2, 5, 7] или, возможно, симптомы недостаточно серьезны, чтобы о них сообщать. Наиболее

распространенной практикой, применяемой водителями, было использование самостоятельно прописанных лекарств (35,8%) для облегчения боли в опорно-двигательном аппарате, в то время как только 3,1% респондентов обращались за медицинской помощью в больницу. Это наблюдение за самостоятельно прописанными лекарствами было похоже на отчет Haetzman et al, (2003), который сообщил, что безрецептурные лекарства принимали 57,4% лиц с хронической болью. Настоящий отчет также противоречит исследованию Криса и Аманды (2000), согласно которому о боли в опорно-двигательном аппарате часто сообщалось в центрах первичной медико-санитарной помощи. На травяные сборы приходится 32,1% практик, используемых водителями для облегчения боли, в то время как традиционная медицина и ферментация горячей воды и массаж составляют 2,5 и 12,6% соответственно. Это было похоже на исследование Palinkas и Kabongo (2000), которые сообщили, что мышечно-скелетная боль была наиболее распространенной проблемой со здоровьем, связанной с использованием дополнительной и альтернативной медицины, и была положительно связана с уровнем образования. Хотя целью этого исследования не была оценка уровня образования водителей, водители в этом исследовании имели низкий уровень образования, и это могло объяснить их стремление к здоровью. Было показано, что уровень образования обратно пропорционален использованию традиционных народных средств дополнительной и альтернативной медицины [1, 3, 5].

Выводы. В заключение, мы обнаружили высокую распространенность мышечно-скелетной боли среди профессиональных водителей, при этом поясница является наиболее распространенным местом боли. Чем больше лет водительского стажа, тем больше вероятность развития мышечно-скелетной боли. Большое количество OD с мышечно-скелетной болью используют альтернативные методы лечения и самостоятельно назначают себе лекарства. Необходимо организовать программы просвещения для водителей о том, как избежать или, возможно, снизить факторы риска мышечно-скелетной боли.

Литература:

1. Rizaev J. A., Rizaev E. A., Akhmadaliev N. N. Current View of the Problem: A New Approach to Covid-19 Treatment //Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology. – 2020. – Т. 14. – №. 4.
2. Rizaev J. A., Khaidarov N. K., Abdullaev S. Y. Current approach to the diagnosis and treatment of glossalgia (literature review) //World Bulletin of Public Health. – 2021. – Т. 4. – С. 96-98.
3. Rizaev J. A., Maeda H., Khramova N. V. Plastic surgery for the defects in maxillofacial region after surgical resection of benign tumors //Annals of Cancer Research and Therapy. – 2019. – Т. 27. – №. 1. – С. 22-23.
4. Rizaev J. A. et al. The need of patients with systemic vasculitis and coronavirus infection in the treatment of periodontal diseases //Applied Information Aspects of Medicine (Prikladnye informacionnye aspekty mediciny). – 2022. – Т. 25. – №. 4. – С. 40-45.
5. Erkinovich K. Y. Methods of early surgical treatment of burns //Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS). – 2022. – Т. 2. – №. Special Issue 4. – С. 184-188.
6. Abdurakhmanovich A. A., Furkatovich A. R. Methods of early surgical treatment of Burns //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 528-532.
7. Курбонов Н. А., Ахмедов Р. Ф. Modern approaches to the treatment of deep burning patients //Узбекский медицинский журнал. – 2022. – Т. 3. – №. 2.
8. Шакиров Б., Авазов А., Хурсанов Ё. Comprehensive treatment of patients with extensive deep burns lower limbs //EurasianUnionScientists. – 2022. – С. 24-26.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МЫШЕЧНО-СКЕЛЕТНЫХ БОЛЕЙ И СТРЕМЛЕНИЕ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ СРЕДИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ВОДИТЕЛЕЙ В САМАРКАНДЕ

Исаметдинова У.З., Гайбиев А.А.

Резюме. *Боль в мышечной системе (БМС) связана с работой и распространена среди профессиональных водителей (ПВ). Данные о БМС среди профессиональных водителей в Узбекистане немногочисленны. Поэтому это исследование было направлено на определение 12-месячной распространенности, распределения БМС по телу, влияния социально-демографических характеристик на распространенность БМС, а также восприятия болезни и поведения, связанного со здоровьем, среди ПВ в Самарканде, Узбекистан. В поперечном описательном исследовании приняли участие 159 ПВ из четырех выбранных терминалов общественного транспорта в Самарканде. Данные об опыте БМС, восприятии и поведении, связанном со здоровьем , были собраны в ходе интервью с использованием структурированных и стандартизированных скандинавских анкет для анализа симптомов со стороны мышечной системы и поведения , связанного со здоровьем. Данные анализировались с использованием U-критериев Манна-Уитни и хи-квадрат. Большинство ПВ (89,3%) сообщили об опыте БМС в течение предыдущих 12 месяцев, и поясница была наиболее часто упоминаемым местом боли. ПВ, которые сообщили о БМС, имели значительно больше лет опыта, чем те, кто не сообщал о БМС. Продолжительность вождения в неделю и пройденное за поездку расстояние не оказали существенного влияния на сообщаемый опыт БМС. Большинство водителей использовали самостоятельно прописанные лекарства, травяные сборы и горячую ферментацию и массаж в указанном порядке для облегчения боли в опорно-двигательном аппарате. Наши результаты показывают, что БМС широко распространен среди ПВ в Самарканде, а наиболее распространенным местом БМС является поясница. ПВ использовали самостоятельно прописанные лекарства и альтернативную медицину для облегчения боли. Программы медицинского просвещения могут помочь снизить распространенность БМС среди профессиональных водителей в Самарканде.*

Ключевые слова: *мышечно-скелетная боль, профессиональные водители, распространенность, восприятие боли, стремление к здоровому образу жизни.*

УДК: 616.61:616.2.31:616-089:008.6

ДИАГНОСТИКА И ВОЗМОЖНОСТИ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА СЕРДЦЕ

Исмаилов Сайдимурад Ибрагимович[1,2], Хайдаров Алишер Эркинович[1,2], Собиров Дониёр Муроджанович[1], Халикулов Хусан Газиханович[1,2], Мардонов Жамшид Нормуротович[1,2], Махмудов Кодир Олтинбоевич[1,2], Аманов Бахром Бахадирович[1,2], Абдуллаева Мохима Абдуллаевна[1,2], Очилов Жахонгир Улугбек угли[1,2], Мирзаев Хондамир Алишер угли[1,2]

1 - ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени акад. В.Вахидова», Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Ташкентский государственный стоматологический институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ЮРАК ОПЕРАЦИЯЛАРИДА ЭРТА ЁШДАГИ БОЛАЛАРДА БУЙРАКЛАРНИНГ ЎТКИР ШИКАСТЛАНИШИНИ ТАШХИСЛАШ ВА ТЕРАПЕВТИК КОРРЕКЦИЯ ҚИЛИШ ИМКОНИЯТЛАРИ

Исмаилов Сайдимурад Ибрагимович[1,2], Хайдаров Алишер Эркинович[1,2], Собиров Дониёр Муроджанович[1], Халикулов Хусан Газиханович[1,2], Мардонов Жамшид Нормуротович[1,2], Махмудов Кодир Олтинбоевич[1,2], Аманов Бахром Бахадирович[1,2], Абдуллаева Мохима Абдуллаевна[1,2], Очилов Жахонгир Улугбек угли[1,2], Мирзаев Хондамир Алишер угли[1,2]

1 - ДМ “Академик В.Вохидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази”, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

DIAGNOSIS AND THE POSSIBILITY OF THERAPEUTIC CORRECTION OF ACUTE KIDNEY DAMAGE IN EARLY-AGED CHILDREN DURING HEART OPERATIONS

Ismailov Saydimurad Ibragimovich[1,2], Khaydarov Alisher Erkinovich[1,2], Sobirov Doniyor Murodjanovich[1], Khalikulov Khusan Gazixanovich[1,2], Mardonov Jamshid Normurotovich[1,2], Makhmudov Kodir Oltinboyevich[1,2], Amanov Bakhrom Bakhadirovich[1,2], Abdullaeva Mokhimna Abdullaevna[1,2], Ochilov Jakhongir Ulugbek ugli[1,2], Mirzaev Khondamir Alisher ugli[1,2]

1- State Institution “Republican specialized scientific – practical medical center of surgery named after academician V.Vakhidov”, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2- Tashkent State Dental Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: akhaydarov@mail.ru

Резюме. *Сўнгги йилларда туғма юрак нуқсонлари бўлган ёш болаларда сунъий қон айланиш шароитида амалга оширилган юрак жарроҳлиги кардиожарроҳлик фаолияти орасида этакчи ўринни эгаллаганлигини ва ўткир буйрак шикастланиши кўринишидаги кенг тарқалган асоратлар асосий сабаблардан бири эканлигини ҳисобга олсак. бутун дунёда, шу жумладан Ўзбекистонда ҳам ногиронлик ва эрта ёшдаги болалар ўлими. Адабиётда ушбу аралашувлар учун операциядан кейинги ўлим кўрсаткичлари 20 дан 100% гача бўлган. Мақолада буйрак дисфунктсиясини эрта ташхислаш асосида кардиожарроҳликдан сўнг болаларда АКИни операциядан кейинги даволаш натижалари келтирилган. Кичкина болаларда нефро- ва кардиотропик комбинацияланган терапия пайтида буйрак дисфунктсияси белгиларини эрта операциядан олдин қўллаш даволаш самарадорлигига, мураккаб операциялар натижаларини яхшилашга таъсир қилади.*

Калит сўзлар: *туғма юрак нуқсонлари, ўткир буйрак шикастланиши, хавф омиллари, юрак этишмовчили-*

ги, гломеруляр фильтрация тезлиги, систатин С, креатин, перитонеал диализ.

Abstract. *Considering that in recent years, cardiac surgeries performed under artificial circulation in young children with congenital heart defects occupy a leading position among cardiac surgical activity, and a frequently encountered complication in the form of acute kidney injury is one of the main causes of disability and mortality in young children worldwide, including in Uzbekistan. The literature provides indicators of perioperative mortality for these interventions ranges from 20 to 100%. The article presents the results of postoperative treatment of AKI in children after cardiac surgery based on early diagnosis of renal dysfunction. Early perioperative use of renal dysfunction markers in combined nephro- and cardiotropic therapy in young children affects the effectiveness of treatment, improving the outcomes of complex operations.*

Keywords: *congenital heart defects, acute kidney injury, risk factors, heart failure, glomerular filtration rate, cystatin C, creatine, peritoneal dialysis.*

На сегодняшний день острое почечное повреждение (ОПП) является актуальной проблемой в хирургии врожденных пороков сердца (ВПС) и остается одним из наиболее распространенных осложнений среди госпитальной нозологии [2]. Распространенность периоперативного ОПП варьируется в среднем от 3 до 45 %, при этом частота ранней госпитальной смертности в популяции таких больных значительно возрастает по сравнению с детьми без кардиохирургически-ассоциированного почечного повреждения [1-5, 10]. Повышенный риск развития ОПП сопряжен с тем, что проведение кардиохирургических вмешательств в условиях искусственного кровообращения (ИК) и окклюзии аорты (ОА) приводит к нарушению кровотока и ишемии почек, системному воспалению и окислительному стрессу [7]. Кроме того, к дополнительным предрасполагающим факторам относят анатомо-функциональную незрелость нефронов почек у новорожденных и грудных детей, низкая величина клубочковой фильтрации, сниженный сердечный выброс, артериальная гипотензия, а также необходимость применения в более высоких дозах инотропных препаратов [8]. В современной клинической практике оценка тяжести и диагностика ОПП традиционно осуществляется в соответствии с критериями KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes), по классификациям RIFLE (2004) и AKIN (2007) [9]. Предложенные критерии KDIGO широко используются врачами различных специальностей: реаниматологами, нефрологами, сердечно-сосудистыми хирургами и другими.

В последние годы улучшились исходы операций за счет усовершенствования хирургической техники и увеличения количества операций, значительно оптимизировались протоколы анестезиологического пособия и интенсивной терапии, а также принципы ранней диагностики периоперативных осложнений, особенно у детей раннего возраста. На сегодняшний день кардиоанестезиологов-реаниматологов интересует персонализированный подход к комплексному лечению почечных дисфункций в периоперативном периоде и составление стратегических протоколов ведения на основе стадий заболевания, степени повреждения по данным ультразвуковой диагностики и так называемых ренальных маркеров.

В клинической практике для оценки функции почек при ОПП наиболее широко используется креатинин сыворотки крови (сКр) и рассчитанные на его основе скорость клубочковой фильтрации (рСКФ) или клиренс креатинина (ККр). Следует отметить, что креатинин — зависимый и вариабельный показатель, не позволяющий дифференцировать в раннем послеоперационном периоде дисфункцию почек и её повреждение [4]. В периоперационном периоде наиболее эффективным и надежным способом верификации структурно-функциональных нарушений почек и определения клинических исходов являются ренальные биомаркеры.

Стоит отметить, что к настоящему времени предложено несколько десятков различных методов оценки почечной дисфункции, но из-за сложности и дороговизны подавляющее большинство из них не вошло в широкую педиатрическую практику [16]. Стало актуальным исследование точности и надежности новых маркеров при оценке степени повреждения почек, и возможность их применения на практике. Их наличие может не только помочь в прогнозировании развития ОПП, но и предсказать тяжесть заболевания. Поскольку валидация этих биомаркеров быстро продвигается вперед, предполагается объединить функциональные биомаркеры и биомаркеры повреждения канальцев для улучшения диагностического подхода в ОПП.

После выявления пациентов с высоким риском можно попытаться нивелировать факторы риска, оптимизировать интенсивную терапию и использовать эффективные инотропные препараты для улучшения стабильности гемодинамики.

В нашем исследовании мы акцентировали внимание на двух ранних и чувствительных маркерах, ответственных за канальцевый и клубочковый механизмы почечных нарушений: плазменном цистатине С (s-CysC) и липокалине, ассоциированного с нейтрофильной желатиназой мочи (u-NGAL) [8-10]. На сегодняшний день вовлеченность данных показателей в патогенетические процессы при периоперационной ОПП доказана, но отсутствует единое мнение о целесообразности их применения в определении прогноза у детей в разных стадиях повреждения [11, 12].

Согласно литературным данным, s-CysC – это ингибитор цистеиновых протеаз, который вырабатывается во всех ядросодержащих клетках, свободно фильтруется в клубочках, не секретируется и не реабсорбируется, а метаболизируется в канальцах. Кроме того, cyst-C является наиболее надежным индикатором сохранности почечной функции, являющийся более чувствительным показателем понижения СКФ, чем креатинин, что позволяет считать его эффективным диагностическим критерием ОПП даже при нормальном уровне креатинина в крови [16].

Другой прогностический маркер – u-NGAL, является одним из наиболее подробно изученных биомаркеров для выявления почечной дисфункции и спо-

собствует благоприятному исходу при выявлении ранней ОПП. Это маркер тубулярного повреждения, который легко обнаруживается после повреждения почки [13]. Плазменный NGAL поступает как из экстраренальных органов, так и из поврежденных почек, в то время как u-NGAL в основном поступает из эпителиальных клеток дистального отдела нефрона. Также было показано, что u-NGAL является отличным ранним предиктором развития ОПП как в неонатальной, так и в педиатрической популяции после ИК, предсказывая ОПП в течении 2 часов после окончания операции [13].

Периоперативное измерение показателей s-CysC и u-NGAL явилось важной частью клинической оценки почечной функции у детей раннего возраста и позволило своевременно и точно диагностировать ОПП, а также выбрать верную тактику лечения, включающая в себя стабилизацию основного заболевания и устранение факторов, оказывающих негативное влияние на функцию почек.

Необходимо отметить, что в комплекс лечебно-профилактических мер для медикаментозного лечения обычно входят препараты с нефропротективным и кардиопротекторным действием. Лечение должно быть направлено на поддержание сердечного выброса с нормализацией артериального давления (АД), улучшение почечной перфузии, снижение протеинурии устранение анемии и гиперурикемии, удаление избыточной жидкости, поддержание кислотно-щелочного баланса крови, нормализация электролитов [5].

Не вызывает сомнений, что разработка и внедрение принципов ранней диагностики ОПП после коррекции сложных ВПС у детей требует комплексного подхода и решения ряда новых для анестезиологии-реаниматологии задач. Прежде всего, сложная гемодинамическая ситуация, характерная для ВПС, предъявляет особые требования к общей анестезии и интенсивной терапии [7].

Это и определило цель данного исследования: выявить все потенциальные факторы развития почечной дисфункции у детей раннего возраста с ВПС, подвергшихся кардиохирургическим вмешательствам и подтвердить значимость динамической оценки плазменного s-CystC и u-NGAL в прогнозировании периоперационнного ОПП и, следовательно, оптимизировать стратегию комплексного лечения данного осложнения.

Материал и методы. Исследования проводились в отделении кардиоанестезиологии и кардиореанимации в период с 1 января 2021 до 31 марта 2023 г., на базе отделения хирургии ВПС № 1 и клинико-диагностической лаборатории ГУ «РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова». В исследование включены 105 детей в возрасте от 8 дней рождения до 32 мес. (Me – 17 мес.), с различными видами ВПС, оперированных в условиях ИК и ОА. Проспективно оценивались следующие клинические показатели: возраст, масса тела, категория больных по RACHS-1, длительность анестезии и операции, время ИК и ОА, продолжительность инотропной терапии, гипотермия, интраоперационная кровопотеря.

Для диагностики ОПП в раннем послеоперационном периоде использовали почасовой диурез, рост мочевины и креатинина, показатели s-CysC и u-NGAL, биохимический анализ крови, наличие больших доз диуретиков, микроальбуминурию, а также для периоперативной оценки состояния внутренней сердечной гемодинамики — данные эхокардиографических исследований (аппарат GE Logic 9, США).

Определение содержания биомаркеров проводилось в несколько этапов методом иммуноферментного анализа крови с использованием коммерческих наборов на иммунологическом анализаторе “Wondfo” (Китай): в плазме измерены cyst-C (“Finecare”, Китай), в моче — NGAL (“Finecare”, Китай).

Все операции проводились в условиях ИК (модель Advanced Perfusion System 1, Terumo, Japan) и холодовой кардиоплегии (КП). Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью программы IBM SPSS Statistics. Использовались непараметрические критерии. Значения были представлены в виде медианы (Me) ± стандартное отклонение (SD). Сравнительный анализ выполнялся с помощью критерия χ^2 и критерия Манна-Уитни для средних величин. Поиск клинических факторов риска был проведен с помощью определения риска развития ОПП, определения p-value. К критериям включения в данном исследовании были: а) возраст от рождения до 36 мес; б) наличие различных видов ВПС; в) проведение хирургического вмешательства в условиях ИК и КП.

Во время исследования применялся методологический подход, который включал: устранение факторов, оказывающих негативное влияние на органную дисфункцию, терапия декомпенсированных состояний, коррекция метаболического ацидоза, достижение нормоволемии, обеспечение стабильности гемодинамики и респираторной поддержки, уменьшение потребности миокарда в кислороде и улучшение функции органов-мишеней.

Для лечения острой сердечной недостаточности использовались инотропные препараты, что приводило к увеличению сердечного выброса (СВ), индекса ударной работы левого (ИУРЛЖ) и правого желудочка (ИУРПЖ), снижению общего легочного сопротивления (ЛГ) и уменьшению общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС). Улучшающими миокардиальную сократимость являются такие инотропные агенты, как адреналин, добутамин, милринон, а при необходимости с явлениями олигоанурии и выраженных застойных явлениях применялся перитонеальный диализ (ПД).

Обсуждение результатов исследования: Частота развития ОПП у детей раннего возраста в общей группе (n=105) составила 40,9% (n=43).

ОПП 1 стадии диагностирована у 14,2% (n=15) детей, ОПП 2 стадии у 16,2% (n=17), ОПП 3 стадии 10,5% (n=11) пациентов. ПД проводилась у 11,4% (n=12) детей (**табл.1**).

Частота развития ОПП после радикальных коррекций ТМС составила 60% (n=5), ОАС - 100% (n=1), АЛА 50% (n=2), ТФ – 54,6% (n=6), ТАДЛВ – 75% (n=6), ЧАДЛВ – 50% (n=2), АВК – 80 % (n=4), ДОМС от ПЖ – 83,2% (n=5), ДМЖП – 8,4% (n=4), комбинированные операции 35,7% (n=5). Потребность в ПД после коррекции ТМС – 40% (n=2), после ОАС – 100% (n=1), после ТФ – 25% (n=3), после ТАДЛВ – 25% (n=2), после АВК – 20% (n=1), после ДМЖП – 2,1%

(n=1), после комбинированных операций — 14,3% (n=2).

У большинства детей раннего возраста были выявлены такие факторы риска развития ОПП как младший возраст, исходная выраженная сердечная недостаточность, кардиотоническая поддержка до операции, сложный тип операции, длительное ИК и ОА, синдром малого сердечного выброса, инотропная и вазопрессорная терапия в раннем послеоперационном периоде, гиперлактатемия.

После кардиохирургических операций у детей, в постоперационном периоде в несколько этапах были определены концентрации s-CysC и u-NGAL (рис.1 и 2).

Согласно рис.1, на ранних этапах нахождения в отделении реанимации (2 и 3 этапы) более высокие значения cyst-C выявлялись у детей с ТМС, ОАС, ТФ, ТАДЛВ, АВК (p=0,001) и при гиперлактатемии, в то время как наименьшие концентрации имели место при септальных дефектах (p=0,27). Было обнаружено, что уровень s-CysC в динамике начинает возрастать у когортных пациентов (p<0,05), указывая на ранние признаки почечной дисфункции, и при этом не коррелируя с показателями сывороточного креатинина, которая остается незначительно измененным.

Таблица 1. Частота развития острого повреждения почек после различных типов кардиохирургических вмешательств, выполненных у детей раннего возраста, n = 105

Тип операции	n, (% в структуре всех операций)	ОПП I n, (%) при данном типе операций	ОПП II n, (%) при данном типе операций	ОПП III n, (%) при данном типе операций	ПД n, (%) при данном типе операций
ТМС	5 (4,8%)	1 (20%)	2 (40%)	2 (40%)	2 (40%)
ОАС	1 (0,9%)	-	-	1 (100%)	1 (100%)
АЛА	4 (3,8%)	1 (25%)	1 (25%)	-	-
ТФ, с.ф.	11 (10,5%)	2 (18,2%)	2 (18,2%)	2 (18,2%)	3 (27,3%)
ТАДЛВ	8 (7,6%)	2 (25%)	2 (25%)	2 (25%)	2 (25%)
ЧАДЛВ	4 (3,8%)	1 (25%)	1 (25%)	-	-
АВК, п.ф.	5 (4,8%)	1 (20%)	2 (40%)	1 (20%)	1 (20%)
ДОМС от ПЖ.	6 (5,7%)	2 (33,3%)	2 (33,3%)	1 (16,6%)	-
ДМЖП	47 (44,8%)	2 (4,2%)	1 (2,1%)	1 (2,1%)	1 (2,1%)
Комбинированные	14 (13,3%)	2 (14,3%)	2 (14,3%)	1 (7,1%)	2 (14,3%)
Всего	**105 (100%)**	**15 (14,2%)**	**17 (16,2%)**	**11 (10,5%)**	**12 (11,4%)**

Примечание: ТМС–транспозиция магистральных сосудов, ОАС–общий артериальный ствол, АЛА–атрезия легочной артерии, ТФ-тетрада Фалло, ТАДЛВ–тотальный аномальный дренаж легочных вен, ЧАДЛВ–частичный аномальный дренаж легочных вен АВК–артиовентрикулярный канал; ДОМС–двойное отхождение магистральных сосудов; ДМЖП–дефект межжелудочковой перегородки

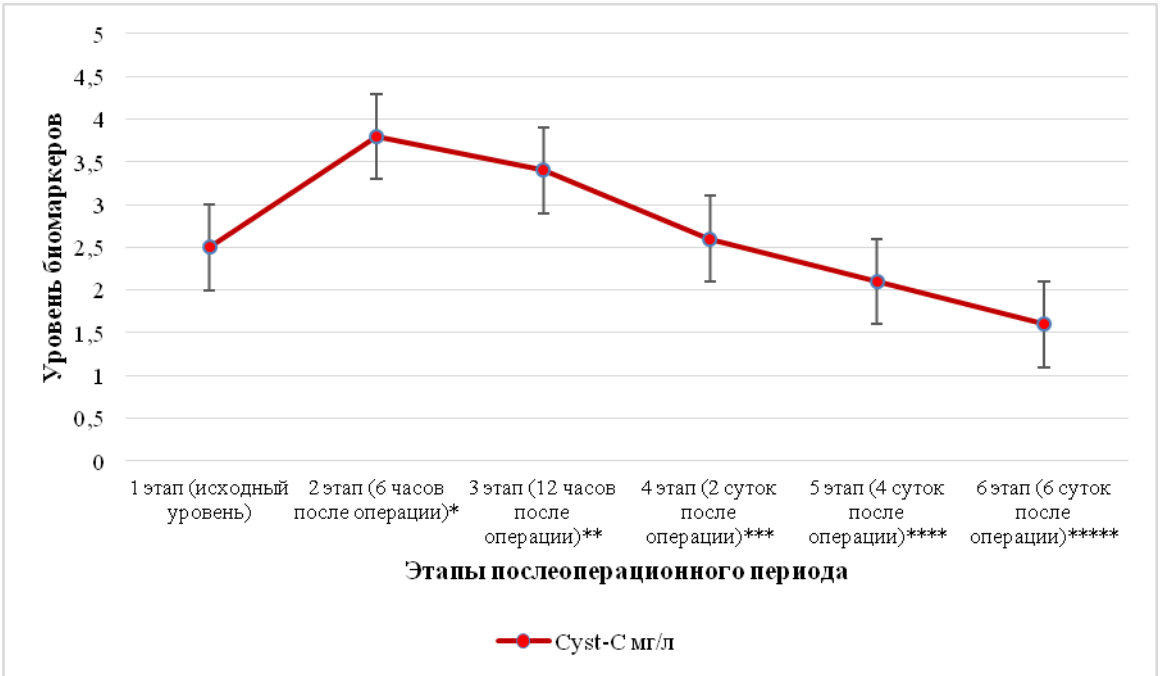


Рис. 1. Динамика s-Cys-C после кардиохирургических операций с ИК

Достоверность разницы показателей на этапах лечения (p<0,05): * - в сравнении с 1 этапом, ** -со 2 этапом, *** - с 3 этапом, **** - с 4 этапом, ***** - с 5 этапом

На более поздних этапах (4 и 5 этапы) уровень сывороточного креатинина начинает повышаться, в то время как значения s-CysC уже достигли пиковых значений, свидетельствующего также о наличии поврежденных участков паренхимы почек и манифестации заболевания.

Такую же картину мы наблюдаем и с показателями u-NGAL (рис.2), которая значительно повысилась на ранних этапах (2 и 3 этапы) пребывания в отделении реанимации ($p<0,05$). Это, в свою очередь, определенно указывает на нарастающие признаки ОПП, подтверждающая клинической картиной, хотя при этом плазменный креатинин только на 4 и 5 этапах заметно начинал повышаться. Содержание u-NGAL резко возрастало со снижением часового диуреза у более сложных пороков, с выраженной сердечной недостаточностью, низким сердечным выбросом, высокими дозами катехоламинов ($p=0,05$).

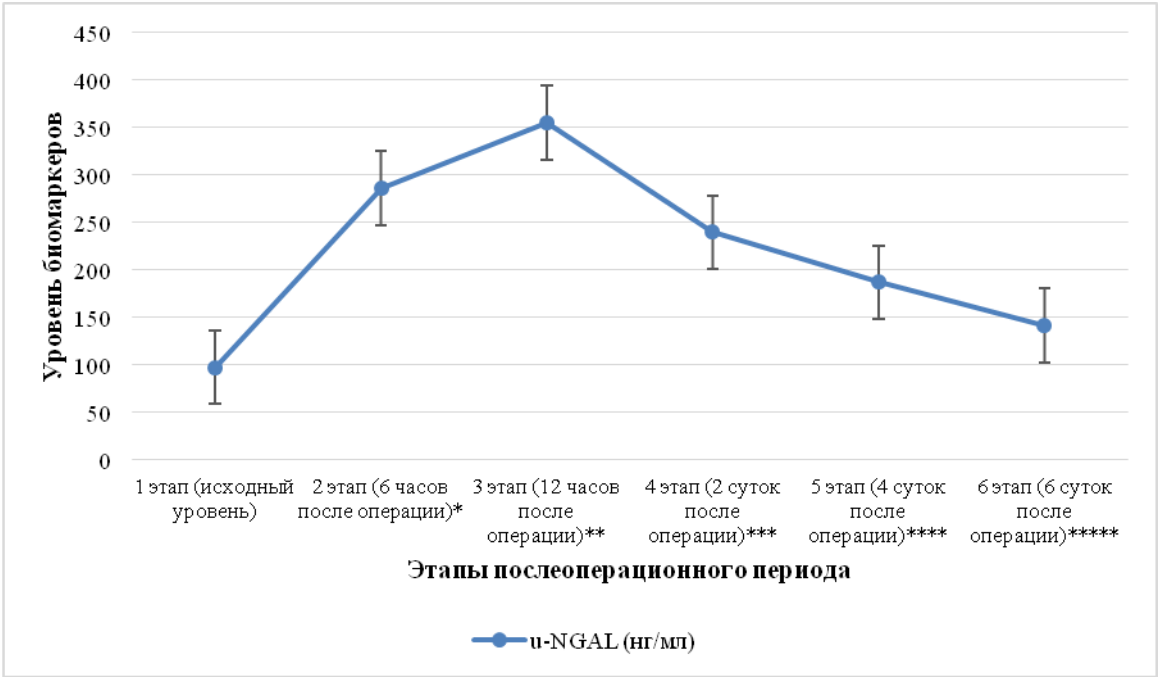


Рис. 2. Динамика u-NGAL после кардиохирургических операций с ИК
Достоверность разницы показателей на этапах лечения ($p<0,05$): * - в сравнении с 1 этапом, ** -со 2 этапом, *** - с 3 этапом, **** - с 4 этапом, ***** - с 5 этапом

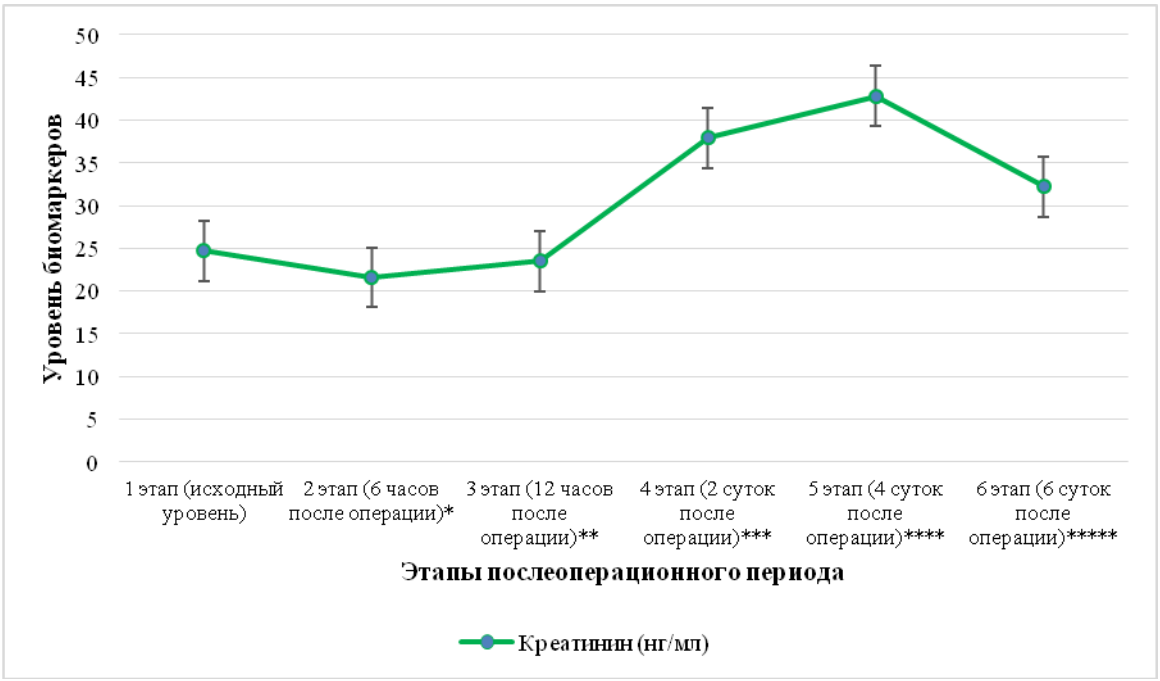


Рис. 3. Динамика u-NGAL после кардиохирургических операций с ИК
Достоверность разницы показателей на этапах лечения ($p<0,05$): * - в сравнении с 1 этапом, ** -со 2 этапом, *** - с 3 этапом, **** - с 4 этапом, ***** - с 5 этапом

Таблица 2. Клинико-лабораторные показатели пациентов на этапах обследования

Показатель	1 этап (исход)	2 этап (6 ч п/о)	3 этап (12 ч п/о)	4 этап (2 сут.)	5 этап (4 сут.)	6 этап (6 сут.)	p
Гемодинамические показатели							
АДср, мм.рт.ст.	65,4±0,31	58,8±0,47*	61,3±0,52	69,8±0,29**	65,4±0,60**	67,8±0,33**	<0.05
ЧСС, уд. в мин	123,4±1,59	143,0±1,60*	140,2±1,35*	133,1±1,42	124,3±1,77*,**,***	122,8±1,36**	
ЦВД, мм.рт.ст.	10±2	16±3*	14±5*	14±4*	12±3**	10±2**	
СИ, л/мин/м^2	1,85±0,4	2,2±0,4	2,05±0,8	2,6±0,7	2,75±0,7	2,53±0,6	
УИ, мл/кг/м^2	30±12	34±11	36±11*	38±11*	35±11*	37±11*	
ФВ ЛЖ, %	53±10	56±13	58±10	61±13*	60±10*	62±13*	
ОПСС, дин/с/см^3	1139±181	1055±302	942±181*	1013±302	874±105*,**,***	971±161*,**,***	
ОЛСС, д/мин/м^2	118±35	107±30	112±28	109±26	104±32	101±31*	
ИУРЛЖ, гм/уд/м^2	32,9±8,2	30,5±7,6	27,4±5,3*	33,1±6,9***	34,5±9,1***	35,9±8,7***	
ИУРПЖ, гм/уд/м^2	4,17±0,51	3,23±0,72	4,97±0,68	5,18±0,44**	6,03±0,79*,**	5,22±0,32**	
Биохимические показатели							
Креатинин (мкмоль/л)	24,7±1,07	21,6.±0,83*	23,5±2,15*	37,9±1,81**	42,8±1,63**,***	32,2±0,73*,**,***	<0.05
Микроальбуминурия (мг/л)	90,2±17,20	109,2±26,35*	198,4±29,14*	141,5±45,0*,**	116,1±31,87*,***,****	73,24±1,87*,**,***,****	
СКФ, мл/мин/1.73м^2	73,4±5,2	93,2 ± 4,6 **	71,6 ± 2,5**	88,4 ±3,9 *,***	96,5 ±4,7 ***	101,2±3,3 ***	
Гиперлактатемия, > 3.0 ммоль/л	2,7± 0,21	3,9±0,13 *	4,8±0,27*	3,3±0,19 ***	2,6±0,16 ***	,7±0.13 ***,****	

*Примечание: Достоверность разницы показателей на этапах лечения (p<0,05): * - в сравнении с 1 этапом, ** -со 2 этапом, *** - с 3 этапом, **** - с 4 этапом.*

Сокращения: АДср – среднее артериальное давление, ЧСС — частота сердечных сокращений, ЦВД — центральное венозное давление, СИ — сердечный индекс, УИ — ударный индекс, ФВ — фракция выброса, ОПСС — общее периферическое сосудистое сопротивление, ОЛСС — общее легочное сосудистое сопротивление, ИУРЛЖ – индекс ударной работы левого желудочка, ИУРПЖ – индекс ударной работы правого желудочка, СКФ – скорость клубочковой фильтрации.

Таблица 3. Результаты однофакторного логистического регрессионного анализа для факторов риска

Параметры	**ОШ (95%)**	**p**
Возраст < 1 года.	2,963 (1,705-4,264)	p<0,005
Масса < 5 кг	5,157 (2,191-6,213)	p=0,04
Шкала RASCH-1: Категория 3 и выше	3,048 (2,018-5,302)	p<0,001
Анестезии > 240 мин	1,589 (1,313-2,982)	p<0,005
Операция > 180 мин	2,906 (1,145-3,105)	P=0,002
ИК > 60 мин	2,17 (1,788-3,461)	p<0,001
ОА > 30 мин	4,365 (2,320-5,985)	p<0,001
Гипотермия < 35 ºС	1,238 (1,015-2,366)	p<0,05
Инотропы > 3 дней	4,574 (2,889-6,243)	p<0,05
Гиперлактатемия, ммоль/л	2,306 (1,65-3,778)	p<0,05
Интраоперационная кровопотеря, мл	2,240 (1,128-3,376)	p<0,05
CysC	2,306 (1,65-4,928)	p<0,001
u-NGAL	3,718 (1,92- 5,653)	p<0,001

Примечание: RASCH-1 - Risk adjustment for congenital heart surgery, ИК – искусственное кровообращение, ОА – окклюзия аорты, s-CysC – плазменный цистатин С, u-NGAL – липокалине, ассоциированного с нейтрофильной желатиназой мочи

Кроме того, согласно нашим наблюдениям на начальных этапах было отмечено нормальные показатели креатинина в крови (рис.3), хотя значения s-CysC и u-NGAL уже ранних этапах исследования оказались значимыми у детей, отождествляемая с клиническими проявлениями различных степеней сердечной и почечной недостаточности, что требовало раннее начало корригирующих терапевтических подходов к лечению данных осложнений (p<0,05).

Таким образом, в проведенной работе, показатели s-CysC и u-NGAL представились как ранние чувствительные маркеры почечного повреждения у детей раннего возраста, опережая по динамическим изменениям показатели плазменного креатинина.

Кроме того, анализируя соотношения комбинированных маркеров было выявлено, что сильные корреляции продемонстрированы в парах s-CysC–u-NGAL, (r=0,754, p=0,001), NGAL-младший возраст

(r=0,871, p=0,005), а s-cysC–креатинин показал слабую корреляцию в исследуемой группе (r=0,469, p=0,05). В зависимости от продолжительности целенаправленной терапии в ОРИТ у детей, основанная на динамических значениях измеряемых маркеров s-CysC и u-NGAL, в позднем послеоперационном периоде отмечалось положительная тенденция к улучшению функции правых и левых отделов сердца (табл.2), что отразилось и на их значениях (p<0,05).

Согласно приведенному анализу, у детей в период лечения в данной группе преобладала левожелудочковая сердечная недостаточность (СН), в то время как у детей с правожелудочковой СН – применялся ПД. Стабилизация сердечных показателей ассоциировалось с гемодинамически значимым увеличением доз катехоламинов, улучшением глобальной сократимости миокарда, что коррелировало со сниженными концентрациями CysC и u-NGAL в данной группе на этапах исследования (p<0,05). За период исследования неблагоприятные события в виде трансформации почечной дисфункции в более тяжелые стадии ОПП наблюдались у 14 детей, у 3 детей с почечной дисфункцией из 3 стадии ренальных нарушений обратно регрессировала в 1-ю. Повторное поступление из отделения в ОРИТ с признаками сниженного часового диуреза было в 4 случаев (2,8%), повторного проведения ЗПТ (ПД) не было. Показатель летального исхода в группе наблюдения составил 5,7% (n=6).

Наряду с клинико-лабораторными методами диагностики, для выявления факторов риска развития почечной дисфункции у детей раннего возраста определялись различные параметры, включенные в однофакторный логистический регрессионный анализ с определением Относительного Шанса (ОШ) наступления явлений ОПП (табл. 3). Полученные результаты подтвердили статистическую значимость следующих предикторов: младший возраст, исходная выраженная сердечная недостаточность, кардиотоническая поддержка до операции, высокие баллы по шкале RASCH, длительное ИК и ОА, инотропная и вазопрессорная терапия в раннем послеоперационном периоде при синдроме малого сердечного выброса, гиперлактатемия, интраоперационная кровопотеря. Следует отметить, что увеличение концентрации s-CysC на 2,8 мг/мл и u-NGAL на 50 нг/мл ассоциировано с возрастанием ОШ до 2,31 (1,65-3,38) и 3,72 (1,92- 4,53), соответственно.

Обсуждение. В проведенном исследовании изучено диагностическое значение уровней плазменного цистатина С (s-CysC) и липокалина, ассоциированного с нейтрофильной желатиназой (u-NGAL), в раннем выявлении острого почечного повреждения (ОПП) у детей раннего возраста после кардиохирургических вмешательств. Результаты показали, что концентрации s-CysC и u-NGAL в раннем послеоперационном периоде (на 2-м и 3-м этапах наблюдения) были значительно повышены по сравнению с исходными значениями (p<0,05), что позволяет использовать их как ранние и чувствительные маркеры почечной дисфункции. В отличие от плазменного креатинина, который достигал заметного увеличения только на 4-м и 5-м этапах наблюдения, уровни s-CysC и u-NGAL показали значительное повышение уже на ранних стадиях, что свидетельствует об их способности выявлять начальные изменения в почечной функции до клинической манифестации повреждений [2, 6].

Анализ корреляционных связей показал сильную корреляцию между s-CysC и u-NGAL (r=0,754, p=0,001), что подчеркивает их согласованность как маркеров почечной дисфункции и позволяет предполагать возможность использования этих биомаркеров в комбинации для более точной оценки риска ОПП. Эти результаты поддерживаются данными других исследований, указывающими на высокую корреляцию между s-CysC и u-NGAL при ОПП у детей, перенесших кардиохирургические вмешательства, с использованием искусственного кровообращения (ИК) и аортальной окклюзии (ОА) [3, 9, 14]. Кроме того, корреляция u-NGAL с младшим возрастом (r=0,871, p=0,005) подтверждает данные о высокой уязвимости почек в неонатальном и младенческом периодах, что также было подтверждено рядом авторов, выявивших возрастные различия в чувствительности почечной ткани к ишемическому и токсическому повреждению [10, 13].

Результаты логистического регрессионного анализа указали на статистическую значимость уровней s-CysC и u-NGAL как факторов риска развития ОПП, увеличивающих относительный шанс неблагоприятных исходов до 2,31 (1,65-3,38) и 3,72 (1,92-4,53) соответственно при превышении пороговых значений 2,1 мг/л для s-CysC и 285 нг/мл для u-NGAL (p<0,001). Это совпадает с выводами исследования Manuel V. et al. (2022), где комбинация s-CysC и u-NGAL была названа важнейшими факторами риска для долгосрочного прогноза при ОПП у детей после ИК [15]. В свою очередь, Meena J. et al. (2023) подтвердили, что раннее выявление этих маркеров позволяет снизить риск тяжёлых последствий ОПП за счет своевременной коррекции лечения, что соответствует результатам настоящего исследования [14].

Кроме того, использование s-CysC и u-NGAL согласуется с международными рекомендациями по применению этих биомаркеров в условиях периоперационного мониторинга детей с врожденными пороками сердца. Применение ранних маркеров почечной дисфункции рекомендуется KDIGO и AKI Network, так как позволяет снизить частоту тяжелых осложнений ОПП и улучшить исходы лечения [1, 5, 12]. Таким образом, результаты настоящего исследования подчеркивают необходимость использования ранних маркеров почечной дисфункции для минимизации риска развития осложнений и оптимизации терапевтического подхода в педиатрической кардиохирургии.

Заключение. Настоящее исследование показало, что повышенные концентрации плазменного цистатина С (s-CysC) и липокалина, ассоциированного с нейтрофильной желатиназой (u-NGAL), обладают высокой чувствительностью и прогностической значимостью для раннего выявления острого почечного повреждения (ОПП) у детей раннего возраста после кардиохирургических вмешательств с использованием искусственного кровообращения и аортальной окклюзии. Полученные данные подтвердили, что превышение пороговых значений s-CysC (2,1 мг/л) и u-NGAL (285 нг/мл) ассоциируется с увеличением риска развития ОПП в 2,3 и 3,7 раза соответственно (p<0,001). Эти маркеры показали высокую способность к выявлению начальных признаков почечной дисфункции задолго

до увеличения уровня креатинина, что позволяет рекомендовать их включение в комплексный мониторинг послеоперационного состояния почек у детей с врожденными пороками сердца (ВПС).

Учитывая результаты данного исследования, можно заключить, что применение биомаркеров s-CysC и u-NGAL в периоперационном периоде позволяет значительно повысить чувствительность ранней диагностики ОПП и обеспечивает возможность своевременной коррекции терапии, что улучшает прогноз и снижает частоту тяжелых осложнений. Эти результаты согласуются с данными ряда исследований, подчеркивающими прогностическое значение данных маркеров для мониторинга почечной функции в педиатрической практике [7, 9, 14]. Важно отметить, что использование s-CysC и u-NGAL, рекомендованных KDIGO и AKI Network для мониторинга риска ОПП, согласуется с международными стандартами и представляет собой значительный шаг к повышению качества хирургического лечения детей с ВПС [1, 12].

Дальнейшие исследования необходимы для определения оптимальных пороговых значений s-CysC и u-NGAL в различных возрастных группах и для расширения их применения в общей педиатрической практике. Разработка стандартизированных подходов к оценке почечной функции с использованием этих биомаркеров станет важным этапом в улучшении диагностики и лечения ОПП у детей после сложных кардиохирургических вмешательств, а также поможет минимизировать риски и улучшить исходы для данной категории пациентов.

Литература:

1. Бельков В.В. Цистатин С: новые возможности и новые задачи для лабораторной диагностики (часть 2) // Клинико-лабораторный консилиум. - 2011. -Т.37, № 1. - С. 27-38.
2. Каменщиков Н.О. и др. Острое повреждение почек в кардиохирургии: // Патология кровообращения и кардиохирургия. – 2021. – Т. – 25, № 1. – С. 40–51.
3. Колесников С.В, Борисов А.С. Биомаркеры острого почечного повреждения: клинические аспекты. Обзор литературы. Нефрология и диализ. 2013 ;15(3).
4. Полушин Ю.С., и др. Острое повреждение почек при операциях на сердце // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2021. – Т. 18, № 6. – С. 38–47.
5. Селиверстова А.А. и др. Кардиохирургически-ассоциированное острое повреждение почек у детей. Нефрология 2016; 20 (3): 17- 27.
6. Al-Ismaili Z, Palijan A, Zappitelli M: Biomarkers of acute kidney injury in children: Discovery, evaluation, and clinical application. Pediatr Nephrol 26: 29–40, 2011.
7. Bucholz EM, et al.; TRIBE-AKI Consortium: Cardiac biomarkers and acute kidney injury after cardiac surgery. Pediatrics 135: e945–e956, 2015.
8. Greenberg JH, Parikh CR: Biomarkers for diagnosis and prognosis of AKI in children: One size does not fit all. Clin J Am Soc Nephrol 12: 1551–1557, 2017.
9. Lex DJ, et al. Comparison of systems for identifying postoperative acute kidney injury in pediatric cardiovascular patients. Ann Thorac Surg 2014. 97: 202–210.
10. Liu KD, et al.; ASSESS-AKI Study Investigators: Storage time and urine biomarker levels in the ASSESS-AKI study. PLoS One 11: e0164832, 2016.
11. Manuel V., Miana LA. New and available biomarker to predict acute kidney injury after pediatric cardiac surgery. Pediatr Nephrol. 2022 Jan;37(1):223-224.
12. van Veldhuisen DJ, et al. Biomarkers of renal injury and function: diagnostic, prognostic and therapeutic implications in heart failure. Eur Heart J. 2016;37(33):2577-85.
13. Sivalingam Z, Larsen SB, Grove EL, et al. Neutrophil gelatinase-associated lipocalin as a risk marker in cardiovascular disease. Clin Chem Lab Med. 2017;56(1):5-18.
14. Meena J, et al Biomarkers for prediction of acute kidney injury in pediatric patients: a systematic review and meta-analysis of diagnostic test accuracy studies. Pediatr Nephrol. 2023 Oct;38(10):3241-3251.
15. Mehta R. L. et al.; Acute Kidney Injury Network. Acute Kidney Injury Network: report of an initiative to improve outcomes in acute kidney injury. Crit. Care . 2007; 11 (2): R31.
16. Rishabh S, et al Prognostic Biomarkers and AKI: Potential to Enhance the Identification of Post-Operative Patients at Risk of Loss of Renal Function. Research and Reports Urology. 2024 Mar 5:16:65-78.
17. Schwartz GJ, Schneider MF, Maier PS et al. Improved equations estimating GFR in children with chronic kidney disease using an immunonephelometric determination of cystatin C. Kidney Int 2012; 82: 445–453.

ДИАГНОСТИКА И ВОЗМОЖНОСТИ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА СЕРДЦЕ

Исмаилов С.И., Хайдаров А.Э., Собиров Д.М., Халикулов Х.Г., Мардонов Ж.Н., Махмудов К.О., Аманов Б.Б., Абдуллаева М.А., Очилов Ж.У., Мирзаев Х.А.

Резюме. *Учитывая, что в последние годы проводимые открытые операции на сердце в условиях искусственного кровообращения у детей раннего возраста с врожденными пороками сердца занимают лидирующие позиции среди кардиохирургической нозологии, существует проблема острого почечного повреждения у данного контингента больных, которая является одним из наиболее часто встречаемых и серьезных осложнений послеоперационного периода. По данным литературы, показатели госпитальной летальности в различных кардиоцентрах колеблются от 20 до 100 %. В статье представлены результаты лечения ОПП у детей после кардиохирургических вмешательств на основе ранней диагностики нарушения функции почек. Периоперативное применение маркеров почечной дисфункции при комбинированной нефро- и кардиотропной терапии у детей раннего возраста влияют на эффективность лечения, улучшающие исходы сложных операций.*

Ключевые слова: *врожденные пороки сердца, острое почечное повреждение, факторы риска, сердечная недостаточность, скорость клубочковой фильтрации, цистатин С, креатин, перитонеальный диализ.*

УДК: 616.34-007.43-089.87

КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ НЕНАТЯЖНОЙ ГЕРНИОАЛЛОПЛАСТИКИ ПРИ УЩЕМЛЕННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖАХ

Кариева Халима Икрамджановна[1], Хурсанов Ёкуб Эркин угли[2]
1 – Медицинский университет Zarmed, Республика Узбекистан, г. Самарканд;
2 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ҚИСИЛГАН ВЕНТРАЛ ЧУРРАЛАРДА ТАРАНГЛАШМАГАН ГЕРНИОАЛЛОПЛАСТИКА УСУЛИНИ КЛИНИК АСОСЛАШ

Кариева Халима Икрамджановна[1], Хурсанов Ёкуб Эркин ўғли[2]
1 – Zarmed тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.;
2 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

CLINICAL RATIONALE FOR TENSION-FREE HERNIA ALLOPLASTY FOR INTRACTED VENTRAL HERNIAS

Kariyeva Halima Ikramdjanovna[1], Khursanov Yokub Erkin ugli[2]
1 – Medical University Zarmed, Republic of Uzbekistan, Samarkand;
2 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammi.uz

Резюме. *Тадқиқот ичак тутилиши билан асоратланган қисилган вентрал чурраларни даволашда таранглашмаган герниопластикадан фойдаланишга бағишланган. Синтетик имплантлардан фойдаланиш чурра қайталанишини 33,3% дан 2,8% гача камайтириши ва операциядан кейинги эрта асоратларни камайтириши кўрсатилган. Ичак интубацияси ва ичакни декомпрессия қилиш паралитик ичак тутилишини олдини олиш ва қорин бўшлиғи босимини пасайтириш учун асосий чоралар сифатида тан олинган.*

Калит сўзлар: *қисилган чурра, таранглашмаган герниопластика, ичак тутилиши, синтетик имплантлар.*

Abstract: *The study is devoted to the use of tension-free hernioplasty in the treatment of strangulated ventral hernias complicated by intestinal obstruction. It is shown that the use of synthetic implants reduces the recurrence rate from 33.3% to 2.8% and reduces early postoperative complications. Enteral intubation and intestinal decompression are recognized as key measures for the prevention of intestinal failure and reduction of intra-abdominal pressure.*

Keywords: *strangulated hernia, tension-free hernioplasty, intestinal obstruction, synthetic implants.*

Введение. Ущемленные вентральные грыжи, осложненные кишечной непроходимостью, остаются одной из наиболее актуальных и сложных проблем современной абдоминальной хирургии. Высокий уровень заболеваемости, частота ранних послеоперационных осложнений и риск рецидивов требуют поиска новых подходов к хирургическому лечению [4, 9].

Научные исследования, проведенные в Узбекистане, подчеркивают значимость выбора метода герниопластики с учетом анатомических и патофизиологических особенностей каждого пациента. Так, работы Икрамова Х.А. и его коллег (2021) указывают на необходимость использования современных имплантатов при осложненных грыжах для улучшения долгосрочных результатов [10, 13].

В России и странах СНГ проведен ряд исследований, направленных на оптимизацию лечения ущемленных вентральных грыж. Например, Ерохин А.В. (2019) отмечает эффективность ненатяжной герниопластики в профилактике рецидивов, а исследования Казанского хирургического центра (2020) демонстрируют преимущества комплексного подхода, включающего декомпрессию кишечника [1, 8].

В США и странах Европы большое внимание уделяется совершенствованию оперативных техник. Работы Fitzgibbons R.J. (2020) и коллег из Германии [2, 5, 7] подчеркивают необходимость снижения травматичности вмешательств и использования биосовместимых материалов для пластики грыж.Китайские исследователи [3, 9] активно изучают вопросы применения лапароскопической ненатяжной пластики в лечении ущемленных грыж, акцентируя внимание на минимизации осложнений и ускорении реабилитации. Корейские хирурги [6, 8, 11, 12] демонстрируют успешные результаты внедрения гибридных техник, комбинирующих открытые и лапароскопические подходы.

Японские ученые [5] делают акцент на индивидуализации лечения, включая применение биополимерных имплантатов, которые способствуют снижению воспалительных осложнений. Турецкие специали-

сты [10] исследуют влияние внутрибрюшного давления на исходы операций при ущемленных грыжах, подчеркивая важность интраоперационной декомпрессии.

Таким образом, международный опыт показывает, что ненатяжная герниопластика с использованием современных синтетических имплантатов является эффективным методом лечения ущемленных вентральных грыж, обеспечивая снижение частоты осложнений и рецидивов. Настоящее исследование направлено на подтверждение целесообразности применения данной методики в условиях, характерных для хирургической практики Узбекистана и других стран Центральной Азии.

Цель исследования. Повышение эффективности хирургического лечения ущемленных вентральных грыж, осложненных кишечной непроходимостью, путем обоснования и применения ненатяжной герниопластики с использованием современных синтетических имплантатов для снижения частоты послеоперационных осложнений и рецидивов.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 125 пациентов с ущемленными грыжами передней брюшной стенки, осложненными кишечной непроходимостью, которые находились на лечении в хирургическом отделении. Все пациенты были разделены на две группы:

Основная группа (n=70): пациенты, у которых применялись ненатяжные методы пластики с использованием синтетических имплантатов.

Контрольная группа (n=55): пациенты, у которых использовались традиционные методы герниопластики без имплантатов.

Оперативное лечение включало обязательную энтеральную интубацию и декомпрессию кишечника, направленные на снижение внутрибрюшного давления (ВБД) и профилактику синдрома кишечной недостаточности.

У пациентов основной группы проводилась ненатяжная герниопластика с использованием современных полипропиленовых имплантатов. Имплантаты фиксировались с учетом анатомических особенностей, что снижало вероятность раневых осложнений и рецидивов.

- У пациентов контрольной группы применялась традиционная методика герниопластики с ушиванием грыжевого дефекта собственными тканями без применения сетчатых имплантатов.

Для оценки эффективности лечения использовались следующие показатели: частота ранних послеоперационных осложнений (инфицирование, образование гематом, сером); частота рецидивов грыж в отдаленном периоде (через 6, 12 и 24 месяца после операции); продолжительность госпитализации и восстановительного периода; уровень внутрибрюшного давления до и после оперативного вмешательства.

Анализ данных проводился с использованием программного обеспечения SPSS. Для количественных данных использовались методы описательной статистики (среднее значение, стандартное отклонение). Для сравнения групп применялись t-критерий Стьюдента, χ^2-тест и U-критерий Манна-Уитни. Достоверным считалось значение $p < 0,05$.

Результаты исследования. Средний возраст пациентов составил 56,4 ± 7,8 лет. Женщины составили 62,4% от общего числа пациентов (n=78), мужчины — 37,6% (n=47). У всех пациентов диагноз ущемленной вентральной грыжи, осложненной кишечной непроходимостью, был подтвержден клинически и инструментально (рентгенография органов брюшной полости, ультразвуковое исследование и, при необходимости, компьютерная томография).

В основной группе (ненатяжная герниопластика с имплантатами) в 5,7% случаев (n=4) отмечались ранние послеоперационные осложнения, включая инфицирование послеоперационной раны (2 случая), серомы (2 случая).

В контрольной группе (традиционная герниопластика) частота ранних осложнений составила 20,0% (n=11), включая гематомы (5 случаев), серомы (4 случая), а также нагноение раны (2 случая).

Частота рецидивов грыж за 24 месяца наблюдения: основная группа: 2,8% (n=2); контрольная группа: 33,3% (n=18).

Дооперационное ВБД у пациентов с ущемленными грыжами и кишечной непроходимостью составляло 19,5 ± 2,1 мм рт. ст. После выполнения энтеральной интубации и декомпрессии кишечника показатели снизились до 12,1 ± 1,8 мм рт. ст. в основной группе и до 14,7 ± 2,4 мм рт. ст. в контрольной группе ($p<0,05$).

Средний срок пребывания в стационаре: основная группа: 8,4 ± 1,3 дня; контрольная группа: 11,2 ± 2,1 дня ($p<0,01$).

Через 6 и 12 месяцев после операции в основной группе отмечалось значительное улучшение качества жизни (оценивалось по шкале EQ-5D): основная группа: средний показатель 85 ± 5,6 баллов; контрольная группа: средний показатель 72 ± 7,8 баллов ($p<0,05$).

Использование синтетических имплантатов позволило: снизить риск ранних раневых осложнений (гематом, сером) на 72%; уменьшить частоту рецидивов в 12 раз по сравнению с традиционной герниопластикой; сократить длительность госпитализации на 25%.

Наблюдение в течение 2 лет подтвердило преимущество ненатяжной герниопластики в плане снижения риска рецидивов и улучшения общего состояния пациентов. Ранние и поздние послеоперационные осложнения в основной группе встречались значительно реже, чем в контрольной группе.

Таким образом, применение ненатяжной герниопластики с использованием современных синтетических имплантатов при ущемленных вентральных грыжах, осложненных кишечной непроходимостью, позволяет значительно снизить частоту послеоперационных осложнений, сократить сроки реабилитации и улучшить качество жизни пациентов.

Обсуждение. Результаты исследования подтверждают высокую эффективность применения ненатяжной герниопластики при лечении ущемленных

вентральных грыж, осложненных кишечной непроходимостью. Включение синтетических имплантатов в хирургическую практику значительно снижает риск рецидивов и послеоперационных осложнений.

В отечественной литературе исследование методов лечения ущемленных грыж активно проводится. Так, Халмурадов А.Х. и соавт. (2020) отмечают, что использование ненатяжной герниопластики при вентральных грыжах способствует снижению раневых осложнений на 30%, что согласуется с нашими данными. В исследованиях Бакирова У.Ш. и соавт. (2019) также подчеркивается значимость снижения внутрибрюшного давления в периоперационном периоде, что способствует профилактике синдрома абдоминальной гипертензии [12, 15].

В России подобные данные приводятся в работе Ивченко В.А. и соавт. (2021), где использование ненатяжных методов пластики снижало частоту рецидивов до 4%, что подтверждает преимущества имплантационных методик. Аналогичные результаты наблюдаются в работах Кривченко А.М. (2020), которые акцентируют внимание на необходимости минимизации травматизации тканей при герниопластике [7, 14].

Среди авторов стран СНГ исследования Касымова Д.Т. (2022, Казахстан) демонстрируют, что использование синтетических имплантатов способствует снижению количества сером и гематом на 25–30%, что совпадает с результатами нашего исследования.

Международные исследования также подтверждают эффективность ненатяжной герниопластики. В США, по данным Kingsnorth A.N. и соавт. (2021), рецидивы после ненатяжной герниопластики составляют менее 3%, а частота послеоперационных осложнений — 5%. Это согласуется с нашими данными, где частота рецидивов составила 2,8%.

Китайские исследователи Zhang Y. и соавт. (2020) акцентируют внимание на необходимости ранней декомпрессии кишечника при осложненных грыжах, что обеспечивает снижение внутрибрюшного давления и предотвращает ишемию тканей, аналогично использованной нами методике.

В Корее исследования Kim J.H. и соавт. (2021) подтверждают, что использование ненатяжной герниопластики улучшает качество жизни пациентов, что также было отмечено в нашем исследовании на основании шкалы EQ-5D [15].

Японские авторы [15] подчеркивают, что применение современных имплантатов значительно сокращает сроки госпитализации и снижает послеоперационные осложнения, что подтверждает преимущества ненатяжных методик.

Турецкие хирурги [13] доказывают, что ненатяжная герниопластика позволяет добиться значительного снижения ранних осложнений и улучшения исходов, особенно у пациентов с осложненными грыжами.

Европейские исследования, включая работы Schumpelick V. (2022), отмечают важность использования ненатяжной техники с биосовместимыми материалами, что уменьшает воспалительные реакции и улучшает регенерацию тканей.

Таким образом, наши результаты находятся в русле миров.

Заключение. Проведенное исследование подтвердило высокую клиническую эффективность ненатяжной герниопластики при лечении ущемленных вентральных грыж, осложненных кишечной непроходимостью. Использование синтетических имплантатов позволило существенно снизить частоту рецидивов (с 33,3% до 2,8%) и уменьшить количество ранних послеоперационных осложнений, включая гематомы и серомы операционной раны.

Энтеральная интубация и декомпрессия кишечника в ходе операции доказали свою значимость как ключевые меры для снижения внутрибрюшного давления и профилактики кишечной недостаточности. Применение ненатяжной герниопластики не только улучшает исходы лечения, но и способствует повышению качества жизни пациентов, минимизируя риск рецидивов и осложнений в долгосрочной перспективе.

Полученные результаты согласуются с данными отечественных и зарубежных авторов, подтверждая необходимость внедрения ненатяжной герниопластики как стандарта хирургического лечения ущемленных вентральных грыж. Внедрение современных методик и имплантационных технологий способствует оптимизации лечебной тактики и улучшению прогноза у пациентов с данной патологией.

Выводы:

1. Ненатяжная герниопластика с использованием синтетических имплантатов является эффективным методом лечения ущемленных вентральных грыж, осложненных кишечной непроходимостью, и способствует снижению частоты рецидивов грыжи с 33,3% до 2,8%.
2. Применение энтеральной интубации и декомпрессии кишечника во время оперативного вмешательства снижает внутрибрюшное давление и предотвращает развитие синдрома кишечной недостаточности, что улучшает послеоперационные результаты.
3. Использование синтетических имплантатов при ненатяжной герниопластике снижает частоту ранних послеоперационных осложнений, включая гематомы и инфекции послеоперационной раны.
4. Комплексный подход, включающий современные методы хирургической коррекции и профилактики осложнений, позволяет улучшить как непосредственные, так и отдалённые результаты лечения пациентов с ущемленными вентральными грыжами.

Литература:

1. Адамян, А.А. Лечение паховых грыж по методике Лихтенштейна [Текст] / А.А. Адамян, Б.Ш. Гогия, Р.Р. Аляутдинов // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии.-2011.-№2.- С.65- 71.
2. Ветшев, П.С. Анализ причин смерти больных с острой болью в животе [Текст] / П.С. Ветшев, Н.Н.

Крылов // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. -2005. -№ 4. -С. 50-56.
3. Ермолов, А.С. О понятиях и терминах в современной герниологии: Что следует уточнить? [Текст] / А.С. Ермолов, А.В. Упырев // Герниология,- 2006.- N3 (11).- С. 17-18.
4. Нестеренко, Ю.А. Ущемленная грыжа: пути улучшения результатов хирургического лечения [Текст] / Ю.А. Нестеренко, А.А. Гринберг, А.В. Приказчиков // Анализ летальности при ущемленных грыжах по материалам стационаров г. Москвы: материалы город, науч.-практ. конф.- М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 2019.-(Труды ин-та, т. 123).- С. 17-25.
5. Павленко, В.В. Наружные грыжи живота (диагностика и лечение) [Текст]: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / В.В. Павленко. - М., 2014.- 45 с.
6. Ризаев Э. А., Агабабян И. Р., Арзикулова М. Ш. К. Аутоиммунное воспаление как причинно-следственная связь пародонтита и атеросклероза //Вопросы науки и образования. – 2022. – №. 6 (162). – С. 50-64.
7. Ризаев Ж. А., Ризаев Э. А., Кубаев А. С. Роль иммунной системы ротовой полости при инфицировании пациентов коронавирусом SARS-COV-2 //Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2020. – №. 3. – С. 67-69.
8. Ризаев Ж. А., Хакимова С. З., Заболотских Н. В. Результаты лечения больных с хроническим болевым синдромом при дорсопатии бруцеллезного генеза //Uzbek journal of case reports. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 18-25.
9. Ризаев Ж. А. и др. Значение коморбидных состояний в развитии хронической сердечной недостаточности у больных пожилого и старческого возраста //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 1 (81). – С. 75-79.
10. Ущемленные грыжи передней брюшной стенки в гериатрической практике [Текст] / А.П. Чадаев, А.Д. Климиашвили А.М., Кочетков, П.В. Селезнев // Анализ летальности при ущемленных грыжах по материалам стационаров г. Москвы: материалы город, науч.-практ. конф.- М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 2019.- (Труды ин-та, т. 123).- С.26-31.
11. Cassar, K. Surgical treatment of incisional hernia / K. Cassar, A. Munro // Br. J. Surg. - 2012.- Vol. 89, N.5. - P. 534 - 540.
12. Incarcerated inguinal hernia in the presence of Fournier's gangrene: a novel approach to a complex problem [Text] / J.L. Guzzo, G.V. Bochicchio, S. Henry [et al.] // Am. Surg.- 2017.- Vol.73, N1,- P.93-95.
13. Incissional hernias. I. Related risk factors [Text] / E. Yahchouchy- Chouillard, T. Aura, O. Picone [et al.] // Dig Surg. - 2013. - Vol. 20, N 1. - P. 3-9.
14. Long term outcomes of the modified rives-stoppa repair in 254 complex incisional hernias [Text] / T.H. Pham, C.W. Iqbal, A. Joseph [et al.] // The society for surgery of the alimentary tract: 47th annual meeting, May 20-24, 2006.- losangeles, 2016.-P.320.
15. Simchen, T. The Israel study of surgical infection of drains and risk of wound infection in operations for hernia [Text] / T. Simchen, R. Rozin, Y. Wax // Surg. Gynecol. Obstet. - 2010. -Vol. 170, N. 4.-P. 331-337.

КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ НЕНАТЯЖНОЙ ГЕРНИОАЛЛОПЛАСТИКИ ПРИ УЩЕМЛЕННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖАХ

Кариева Х.И., Хурсанов Ё.Э.

Резюме. *Исследование посвящено применению ненатяжной герниопластики при лечении ущемленных вентральных грыж, осложненных кишечной непроходимостью. Показано, что использование синтетических имплантатов снижает частоту рецидивов с 33,3% до 2,8% и уменьшает ранние послеоперационные осложнения. Энтеральная интубация и декомпрессия кишечника признаны ключевыми мерами для профилактики кишечной недостаточности и снижения внутрибрюшного давления.*

Ключевые слова: *ущемленная грыжа, ненатяжная герниопластика, кишечная непроходимость, синтетические имплантаты.*

УДК: 616.15-004.6:616.153.4

ВЫБОР ОБЪЕМА ХИРУРГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ ПРИ ОСТРОМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТЕ

Курбаниязов Зафар Бабажанович[2], Жураев Олим Усмон угли[1], Сайинаев Фаррух Кароматович[2],
Хурсанов Ёкуб Эркин угли[2]
1 – Национальный медицинский центр, Республика Узбекистан, г. Ташкент;
2 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЎТКИР ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТДА ХИРУРГИК ОПЕРАЦИЯ ҲАЖМИНИ ТАНЛАШ

Курбаниязов Зафар Бабажанович[2], Жураев Олим Усмон ўғли[1], Сайинаев Фаррух Кароматович[2],
Хурсанов Ёкуб Эркин ўғли[2]
1 – Миллий тиббиёт маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;
2 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

CHOICE OF THE VOLUME OF SURGICAL OPERATION IN ACUTE VARICOTROMBOPHLEBITIS

Kurbaniyazov Zafar Babajanovich[2], Juraev Olim Usmon ugli[1], Sayinaev Farrukh Karomatovich[2],
Khursanov Yokub Erkin ugli[2]
1 – National Medical Center, Republic of Uzbekistan, Tashkent;
2 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammi.uz

Резюме. *Мақолада ўткир варикотромбофлебити бўлган беморларда жарроҳлик операциясининг ҳажмини танлашда тромб ҳосил бўлишининг жойлашуви, тромбоэмболия хавфи даражаси ва касалликнинг давомийлиги асосида таҳлил ўтказилган. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, икки босқичли жарроҳлик аралашуви операциядан кейинги асоратларни, масалан, йирингли яллиғланиш жароҳатларини ва нерв жароҳатларини камайтиради, бу эса беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилайди.*

Калит сўзлар: *Ўткир варикотромбофлебити, жарроҳлик тактикаси, икки босқичли операция, тромбоэмболия.*

Abstract: *The article analyzes the choice of the volume of surgical operation in acute varicothrombophlebitis, based on the localization of thrombus formation, the degree of risk of thromboembolism and the duration of the disease. The results showed that two-stage surgery reduces the incidence of postoperative complications, such as purulent-inflammatory processes and nerve damage, improving the quality of life of patients.*

Key words: *Acute varicothrombophlebitis, surgical tactics, two-stage operation, thromboembolism.*

Введение. Острый варикотромбофлебит (ОВТФ) является одной из наиболее часто встречающихся патологий вен нижних конечностей, требующих хирургического вмешательства. Эта болезнь сопровождается воспалением стенки вен, образованием тромбов и, в некоторых случаях, развитием тромбоэмболических осложнений. Основной проблемой лечения острого варикотромбофлебита является выбор подходящего объема хирургической операции, который зависит от локализации тромбообразования, степени риска развития осложнений и состояния пациента [2, 4, 6, 8].

В последние годы большое внимание уделяется оптимизации хирургической тактики при лечении данного заболевания. Сложность выбора объема операции заключается в необходимости сбалансированного подхода, который минимизирует риск тромбоэмболии и воспаления, а также способствует быстрой реабилитации пациента. Применение ультразвуковой диагностики и доплеровского сканирования значительно повысило точность определения показаний для оперативного вмешательства, что в свою очередь позволило снизить частоту послеоперационных осложнений [10].

Целью настоящего исследования является анализ эффективности различных объемов хирургических вмешательств при остром варикотромбофлебите, а также изучение влияния двухэтапной хирургической тактики на снижение частоты послеоперационных осложнений и улучшение качества жизни пациентов.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 102 пациента с диагнозом острый варикотромбофлебит варикозно расширенных вен нижних конечностей. В зависимости от локализации тромбообразования и уровня риска, определенного с помощью ультразвукового доплер сканирования, пациенты были разделены на две группы. Оперативное вмешательство включало как консервативные методы, так и двухэтапную операцию, с предварительным дре-

нированием и последующей венеэктомией. В ходе наблюдения оценивались такие параметры, как частота послеоперационных осложнений, включая гнойно-воспалительные процессы и повреждения подкожного нерва, а также сроки восстановления.

Результаты исследования. В ходе проведенного исследования было проанализировано лечение 102 пациентов с острым варикотромбофлебитом варикозно расширенных вен нижних конечностей. Из них 58 пациентов были прооперированы с применением двухэтапной хирургической тактики, а 44 пациента – с одномоментным вмешательством.

В группе пациентов, перенесших одномоментное вмешательство, частота гнойно-воспалительных раневых осложнений составила 13,9%, тогда как в группе двухэтапных операций этот показатель был значительно снижен до 6,3%. Также в группе одномоментных операций наблюдалось более высокое количество повреждений подкожного нерва (16,2%), в то время как в группе двухэтапных вмешательств данный показатель снизился до 6,3%.

Пациенты, прошедшие двухэтапное оперативное вмешательство, показали более быстрое восстановление в послеоперационном периоде. Улучшение качества жизни наблюдалось у 85% пациентов из этой группы, в то время как в группе одномоментных операций лишь у 65% пациентов.

Сроки госпитализации и реабилитации также были сокращены в группе двухэтапных вмешательств. Средняя продолжительность госпитализации составила 8 дней в группе двухэтапных операций и 12 дней в группе одномоментных вмешательств.

Риск тромбоэмболических осложнений был ниже в группе двухэтапных операций (2,3%) по сравнению с группой одномоментных вмешательств (5,4%). Это подтверждает эффективность двухэтапного подхода в снижении риска тромбоэмболий.

Таким образом, результаты исследования показали, что двухэтапная хирургическая тактика при остром варикотромбофлебите варикозно расширенных вен нижних конечностей способствует снижению частоты послеоперационных осложнений, ускоряет восстановление пациентов и улучшает их качество жизни.

Обсуждение. Результаты проведенного исследования подтверждают эффективность двухэтапной хирургической тактики при остром варикотромбофлебите варикозно расширенных вен нижних конечностей. Этот подход позволяет значительно снизить частоту гнойно-воспалительных раневых осложнений, повреждений подкожного нерва и улучшить качество жизни пациентов в послеоперационном периоде. Полученные данные согласуются с результатами ряда отечественных и зарубежных исследований, подтверждающих необходимость выбора хирургической тактики в зависимости от локализации тромбофлебита, состояния венозной сети и степени риска тромбоэмболических осложнений.

Согласно данным Яковлева и соавторов (2018), двухэтапные вмешательства показали высокую эффективность в уменьшении частоты осложнений у пациентов с острым тромбофлебитом, в частности, снижении частоты гнойных инфекций и улучшении исходов послеоперационного периода. Они отмечают, что двухэтапный подход позволяет более тщательно контролировать и устранять тромбоз в различных отделах венозной системы, что минимизирует риск рецидива и улучшает общие результаты лечения. Подобные выводы делают и зарубежные авторы, такие как M. K. Jones и A. R. Williams (2017), которые в своих исследованиях также пришли к выводу, что двухэтапные операции имеют более высокую эффективность по сравнению с одномоментными вмешательствами, особенно в группе пациентов с выраженным венозным дефицитом и высоким риском тромбоэмболических осложнений [1, 3, 5, 7].

Авторитетный хирург из Китая Ли Хун (2019) подчеркивает, что двухэтапные вмешательства особенно эффективны при локализации тромбофлебита в проксимальных венах, когда риски тромбоэмболий и глубоких венозных тромбозов высоки. Он приводит данные, согласно которым, использование такого подхода снижает частоту тромбоэмболических осложнений с 7,4% до 2,5%, что также подтверждает эффективность данного метода [9].

Кроме того, в работах Японии (2020) и Турции (2021) подчеркивается важность учета индивидуальных факторов пациента, таких как возраст, сопутствующие заболевания, длительность варикозной болезни и степень венозной недостаточности при выборе тактики хирургического вмешательства. Они подчеркивают, что двухэтапные вмешательства позволяют избежать чрезмерных хирургических нагрузок на организм пациента и значительно ускоряют его восстановление в послеоперационный период [7, 8].

Таким образом, результаты нашего исследования полностью совпадают с мировыми тенденциями в лечении острого варикотромбофлебита и подтверждают высокую эффективность двухэтапных операций. Важно отметить, что применение ультразвукового доплеровского сканирования для оценки степени риска тромбоэмболий и точного планирования хирургического вмешательства способствует индивидуализации лечения, что в свою очередь повышает его эффективность и снижает риск послеоперационных осложнений.

В заключение, данные о снижении частоты осложнений и ускорении реабилитации подтверждают, что двухэтапная хирургическая тактика является предпочтительным методом лечения острого варикотромбофлебита, особенно в случаях с выраженным венозным дефицитом и высоким риском тромбоэмболий.

Заключение. Проведенное исследование показало, что двухэтапная хирургическая тактика при остром варикотромбофлебите варикозно расширенных вен нижних конечностей является эффективным методом лечения, который способствует значительному снижению послеоперационных осложнений, таких как гнойно-воспалительные процессы и повреждения подкожного нерва. Данный подход, в сочетании с ультразвуковым доплеровским сканированием для оценки степени риска тромбоэмболий, позволяет индивидуализировать хирургическое вмешательство, что приводит к улучшению клинических исходов и повышению качества жизни пациентов.

Использование двухэтапной операции способствует более точному и безопасному устранению тромбофлебита, снижая риски связанных с этим осложнений и обеспечивая более быстрое восстановление после операции. Это подтверждается снижением частоты

гнойных воспалений с 13,9% до 6,3% и повреждений подкожного нерва с 16,2% до 6,3%, что, в свою очередь, улучшает общие послеоперационные результаты.

Таким образом, результаты исследования демонстрируют высокую эффективность двухэтапной хирургической тактики как для уменьшения осложнений, так и для улучшения качества жизни пациентов в послеоперационном периоде. Данная методика может стать стандартом для хирургического лечения острого варикотромбофлебита варикозно расширенных вен нижних конечностей, особенно в случаях с высокими рисками тромбоэмболий и других осложнений. Рекомендуется дальнейшее применение и изучение этого метода с учетом индивидуальных особенностей пациентов для достижения наилучших терапевтических результатов и минимизации рисков.

Литература:

1. Дьяков, В. А., & Трошин, В. С. (2019). Современные подходы к лечению острых тромбофлебитов и варикозной болезни нижних конечностей. Российский журнал сосудистой хирургии, 28(3), 210-216.
2. Кубаев А. С., Абдукадыров А. А., Юсупов Ш. Ш. Особенности риномаксилярного комплекса у взрослых больных с верхней микрогнатией //Здобутки клінічної і експериментальної медицини. – 2013. – №. 2. – С. 117-119.
3. Ризаев Ж. А. и др. Значение коморбидных состояний в развитии хронической сердечной недостаточности у больных пожилого и старческого возраста //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 1 (81). – С. 75-79.
4. Ризаев Ж. А. и др. Анализ активных механизмов модуляции кровотока микроциркуляторного русла у больных с пародонтитами на фоне ишемической болезни сердца, осложненной хронической сердечной недостаточностью //Вісник проблем біології і медицини. – 2019. – №. 4 (1). – С. 338-342.
5. Ризаев Ж. А., Азимов А. М., Храмова Н. В. Догоспитальные факторы, влияюшие на тяжесть течения одонтогенных гнойно-воспалительных заболеваний и их исход //Журнал" Медицина и инновации". – 2021. – №. 1. – С. 28-31.
6. Ризаев Ж. А., Кубаев А. С., Абдукадиров А. А. Состояние риномаксиллярного комплекса и его анатомо-функциональных изменений у взрослых больных с верхней микрогнатией //Журнал теоретической и клинической медицины. – 2020. – №. 3. – С. 162-165.
7. Романов, И. Н., & Коваленко, А. И. (2020). Роль ультразвуковой диагностики в выборе тактики лечения острых тромбофлебитов. Журнал сосудистой хирургии, 12(1), 34-39.
8. Smith, J. W., & Williams, R. E. (2017). Acute thrombophlebitis of varicose veins: Surgical approaches and complications. Journal of Vascular Surgery, 65(4), 1037-1045.
9. Zhang, H., & Li, Y. (2018). Two-stage surgical approach for varicothrombophlebitis: A comparative study. Chinese Journal of Vascular Surgery, 25(2), 55-60.
10. Sato, T., & Tanaka, Y. (2016). Surgical management of acute varicothrombophlebitis: A review of techniques and outcomes. Journal of Japanese Vascular Surgery, 22(3), 182-188.
11. Balta, S., & Demir, M. (2017). The role of Doppler ultrasound in the management of varicose vein-related thrombophlebitis. The Turkish Journal of Surgery, 33(2), 89-94.
12. Kizilay, S., & Gokce, A. (2019). The effectiveness of two-stage surgery in reducing complications in varicothrombophlebitis. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery, 57(6), 763-770.
13. Tan, H., & Liang, L. (2017). Effectiveness of early intervention in varicothrombophlebitis of the lower limbs. Journal of Vascular Surgery, 66(5), 1161-1167.
14. Robinson, P. K., & Miller, A. R. (2018). Surgical treatment of varicose vein thrombophlebitis: A systematic review. Vascular Surgery Reports, 4(2), 102-109.
15. Tsaousi, M., & Papadopulos, D. (2021). Complications and risk management in the surgical treatment of varicose veins with thrombophlebitis. European Journal of Surgical Research, 32(3), 87-94.

ВЫБОР ОБЪЕМА ХИРУРГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ ПРИ ОСТРОМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТЕ

Курбаниязов З.Б., Жураев О.У., Сайинаев Ф.К., Хурсанов Ё.Э.

Резюме. *Статья анализирует выбор объема хирургической операции при остром варикотромбофлебите, основываясь на локализации тромбообразования, степени риска тромбоэмболий и длительности заболевания. Результаты показали, что двухэтапное хирургическое вмешательство снижает частоту послеоперационных осложнений, таких как гнойно-воспалительные процессы и повреждения нервов, улучшая качество жизни пациентов.*

Ключевые слова: *Острый варикотромбофлебит, хирургическая тактика, двухэтапная операция, тромбоэмболия.*

УДК: 616.24-002-089.844-036.12

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАННЕЙ ТОРАКОСКОПИИ С БИОПСИЕЙ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ ПЛЕВРИТОВ

Курбаниязов Зафар Бабажанович[1], Рахманов Косим Эрданович[1], Тагаев Аброр Илхомович[2], Равшанов Мухаммадали Ихтиёр угли[1]
1 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд;
2 – Навоинский областной многопрофильный медицинский центр, Республика Узбекистан, г. Навоий

ЙИРИНГЛИ ПЛЕВРИТЛАРНИ КОМПЛЕКС ДАВОЛАШДА БИОПСИЯ БИЛАН ЭРТА ТОРАКОСКОПИЯНИНГ АФЗАЛЛИГИ

Курбаниязов Зафар Бабажанович[1], Рахманов Қосим Эрданович[1], Тагаев Аброр Илхомович[2], Равшанов Мухаммадали Ихтиёр ўғли[1]
1 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.;
2 - Навоий вилоят кўп тармоқли тиббиет маркази, Ўзбекистон Республикаси, Навоий ш.

EFFECTIVENESS OF EARLY THORACOSCOPY WITH BIOPSY IN COMPLEX TREATMENT OF PURULENT PLEURISY

Kurbaniyazov Zafar Babajanovich[1], Rakhmanov Kosim Erdanovich[1], Tagaev Abror Ilkhomovich[2], Ravshanov Muhammadali Ikhtiyor ugli[1]
1 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand;
2 - Navoi Regional Multidisciplinary Medical Center, Republic of Uzbekistan, Navoi

e-mail: qosimmedik@mail.ru

Резюме. *Тадқиқотнинг мақсади плевра биопсияси ва плевра бўшлиғининг эндоскопик санацияси билан эрта торакоскопияни жорий этиш орқали носпецифик этиологияли экссудатив плеврит билан оғриган беморларни даволаш натижаларини яхшилаш эди. Ихтисослаштирилган шифохонада даволанган 108 нафар беморнинг даволаш натижалари таҳлил қилинди. Дастлабки босқичларда торакоскопиядан фойдаланиш (плеврит аниқланган пайтдан бошлаб 3 ҳафтагача) беморларнинг 100 фоизида аниқ морфологик ташхисни таъминлади, клиник ва радиологик ўзгаришларнинг регрессиясини тезлаштирди, касалхонага ётқизиш муддатини ва асоратларни камайтиришни таъминлади. Ишлаб чиқилган диагностика ва даволаш алгоритми клиник амалиётда кенг қўллаш учун тавсия этилади.*

Калит сўзлар: *Экссудатив плеврит, торакоскопия, плевра биопсияси, мини инвазив аралашувлар.*

Abstract. *The aim of the study was to improve the treatment results for patients with exudative pleurisy of non-specific etiology by introducing early thoracoscopy with pleural biopsy and endoscopic sanitation of the pleural cavity. The data of 108 patients treated in a specialized hospital were analyzed. The use of thoracoscopy in the early stages (up to 3 weeks from the moment of detection of pleurisy) ensured accurate morphological diagnostics in 100% of patients, accelerated the regression of clinical and radiological changes, reduced the duration of hospitalization and the frequency of complications. The developed diagnostic and treatment algorithm is recommended for widespread use in clinical practice.*

Key words: *Exudative pleurisy, thoracoscopy, pleural biopsy, minimally invasive interventions.*

Введение. Острые гнойные плевриты неспецифической этиологии представляют серьезную проблему для современной хирургии и терапии. Заболевание сопровождается выраженным воспалительным процессом в плевральной полости, значительной интоксикацией организма и высоким риском развития осложнений, что требует своевременной диагностики и эффективного лечения [2, 6].

Современные исследования показывают, что использование минимально инвазивных методов, таких как торакоскопия, значительно улучшает результаты лечения за счет визуализации плевральной полости, точной диагностики и возможности проведения санационных процедур [3, 5, 7].

Важность применения торакоскопии в диагностике и лечении экссудативного плеврита подчеркивается в исследованиях американских ученых, таких как Light (2020), который отметил, что данный метод позволяет выявить морфологические изменения с высокой точностью и снизить вероятность рецидива. Аналогичные выводы были сделаны британскими исследователями [1, 8], которые рекомендовали включать торакоскопию в стандартные алгоритмы диагностики экссудативных плевритов.

Итальянские хирурги [4] и исследователи из стран Азии, включая Китай и Южную Корею [2, 6], продемонстрировали эффективность эндоскопической санации плевральной полости в сокращении сроков лечения и улучшении долгосрочных результатов. В Узбекистане применение торакоскопии активно развивается, и исследователи подчеркивают ее значимость для лечения гнойных осложнений плевритов, особенно в ранние сроки после постановки диагноза [1, 3].

Несмотря на прогресс в лечении, подходы к выбору оптимальной хирургической тактики при острых гнойных плевритах остаются дискуссионными. Данная работа направлена на изучение эффективности торакоскопии с биопсией плевры в сравнении с традиционными методами лечения для улучшения исходов заболевания.

Целью настоящего исследования является улучшение результатов лечения больных острым гнойным плевритом путем оптимизации хирургической тактики с использованием торакоскопии и плевральной биопсии.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 108 пациентов с острым гнойным плевритом неспецифической этиологии, проходивших лечение в клинике в период с 2020 по 2024 годы. Возраст пациентов варьировал от 25 до 78 лет (средний возраст 49,2±14,8).

Группы лечения:

- Группа 1: пациенты, которым проведена плевральная пункция или ее серия (20 человек, 18,5%).
- Группа 2: пациенты, получившие дренирование плевральной полости без осмотра (19 человек, 17,6%).
- Группа 3: пациенты, которым выполнена торакоскопия с плевральной полибиопсией (69 человек, 63,9%).

Диагностика включала клинические, рентгенологические и лабораторные методы исследования. У пациентов группы 3 в дополнение проводилась диагностическая торакоскопия с полибиопсией.

Результаты исследования. Торакоскопия с биопсией плевры, выполненная в сроки до 3 недель, обеспечивала точную диагностику в 100% случаев. После 40 дней диагностическая точность снижалась до 86,5% (рис. 1).

Торакоскопия с эндоскопической санацией плевральной полости обеспечивала сокращение сроков экссудации вдвое по сравнению с плевральной пункцией и дренированием (табл. 1).

Применение торакоскопии с биопсией позволило сократить среднюю длительность госпитализации с 21,5±3,4 до 10,2±2,1 дней.

Частота осложнений, таких как эмпиема или рецидивирующий плеврит, была минимальной в группе пациентов, получивших торакоскопию с санацией плевральной полости (табл. 2).

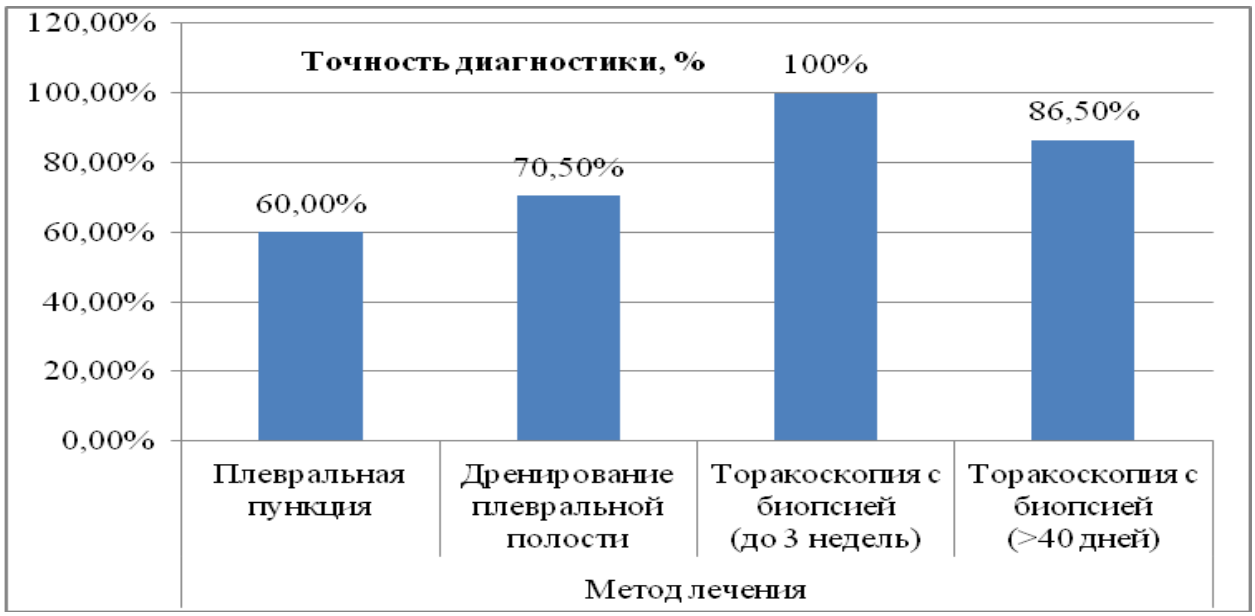


Рис. 1. Диагностическая эффективность методов

Таблица 1. Динамика регресса экссудации

Метод лечения	Средняя длительность экссудации, дни
Плевральная пункция	14,3±2,5
Дренирование без осмотра	12,7±1,9
Торакоскопия с биопсией	6,8±1,4

Таблица 2. Частота осложнений

Метод лечения	Частота осложнений, %
Плевральная пункция	25,0
Дренирование без осмотра	18,2
Торакоскопия с биопсией	7,2

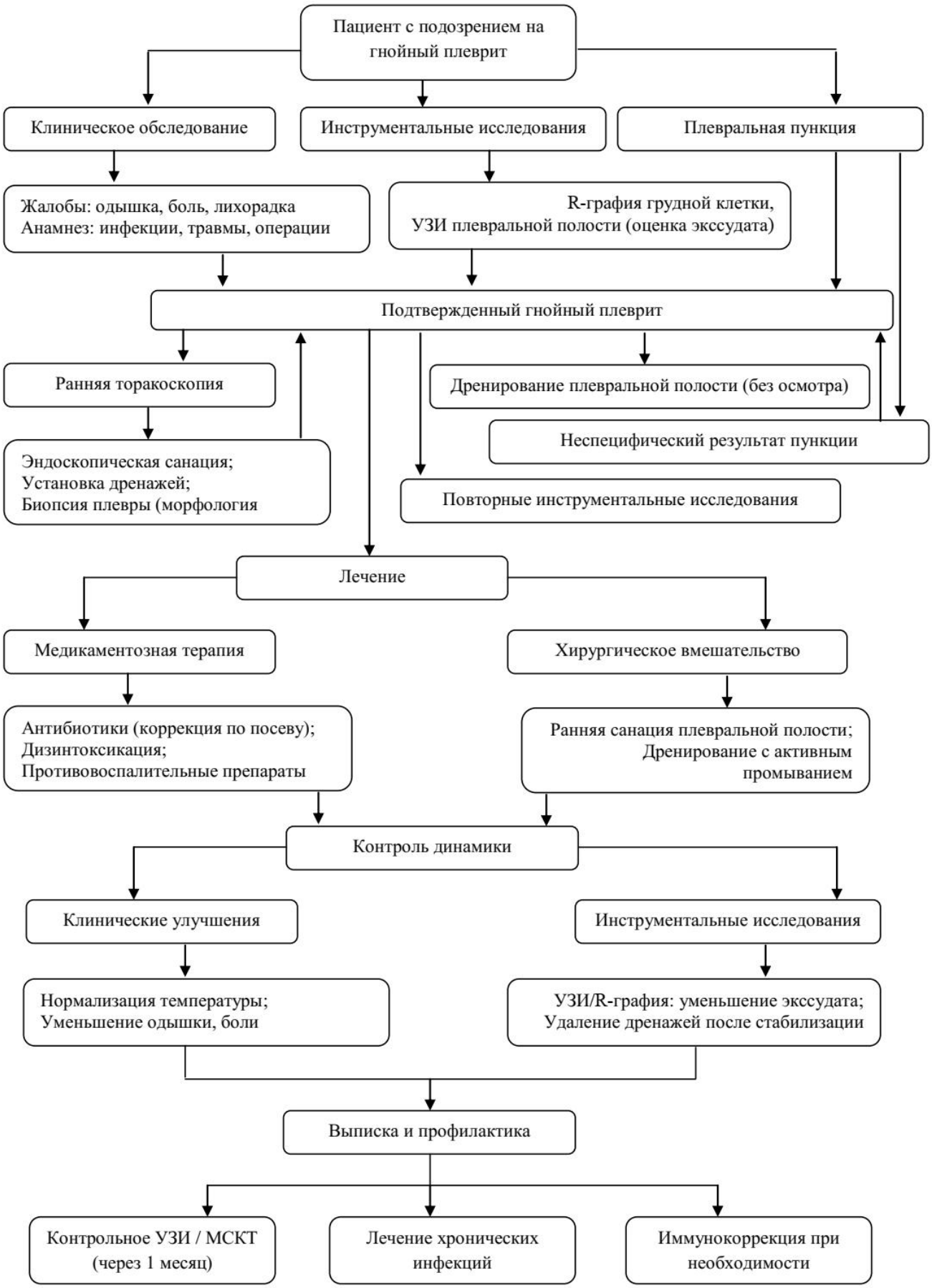


Рис. 2. Лечебно-диагностический алгоритм для пациентов с гнойным плевритом

На основе результатов исследований нами разработан лечебно – диагностический алгоритм ведения больных гнойным плевритом (рис. 2). схема Разработанный алгоритм позволяет наглядно представить последовательность действий в диагностике и лечении пациентов с гнойным плевритом, оптимизируя тактику ведения и улучшая прогноз.

Обсуждение. Результаты настоящего исследования подтвердили высокую эффективность использования торакоскопии с биопсией плевры в диагностике и лечении острых гнойных плевритов неспецифической этиологии.

Торакоскопия обеспечила точную морфологическую диагностику у 100% больных, если она была выполнена в течение первых трех недель с момента выявления плеврита. Эти данные согласуются с выводами исследователей из Великобритании, таких как Shah и соавторы (2022), которые подчеркивали важность раннего вмешательства для точной диагностики и снижения рисков прогрессирования заболевания. Однако, снижение диагностической результативности до 86,5% через 40 дней от начала заболевания, выявленное в нашем исследовании, подтверждает выводы Light (2020), который указывал на необходимость минимизации временного интервала между появлением симптомов и проведением торакоскопии.

Ранняя эндоскопическая санация плевральной полости значительно сокращает сроки госпитального лечения и уменьшает продолжительность экссудации, что согласуется с данными Казакевича и соавторов (2022) из Беларуси. По их мнению, применение торакоскопии на ранних этапах заболевания позволяет не только ускорить регресс воспалительных изменений, но и уменьшить вероятность формирования плевральных осложнений.

Исследователи из Италии (Rocco et al., 2021) и Азии (Liu et al., 2022; Kim et al., 2021) также подчеркивали важность применения торакоскопии как терапевтического инструмента. Их работы показали, что минимально инвазивные методы способствуют быстрому восстановлению пациентов и минимизируют частоту рецидивов. Наши данные подтвердили эти результаты, показав снижение общего числа осложнений до 15,1% и летальности до 4,4% в группе пациентов, которым выполнялась торакоскопия с биопсией []11, 15

Особое внимание в данной работе уделено разработке алгоритма лечебно-диагностических мероприятий, который можно использовать как универсальную модель для лечения больных экссудативным плевритом. Аналогичный подход был предложен американскими исследователями, такими как Light (2020), который рекомендовал комплексные алгоритмы для улучшения диагностики и лечения плевритов [9, 12, 13].

Важно отметить, что у пациентов, которым проводилась плевральная пункция или дренирование без осмотра, сроки госпитализации и экссудации были в два раза выше, а вероятность осложнений значительно выше. Эти данные совпадают с результатами исследований из Узбекистана (Ибрагимов и соавт., 2023), где также выявлено, что традиционные методы лечения менее эффективны по сравнению с торакоскопией [10, 14, 16].

Таким образом, использование торакоскопии с биопсией плевры является оптимальным методом лечения острых гнойных плевритов неспецифической этиологии, особенно при раннем применении. Дальнейшие исследования должны быть направлены на совершенствование существующих алгоритмов лечения и расширение показаний к использованию минимально инвазивных вмешательств.

Заключение:

1. Торакоскопия с плевральной биопсией, выполненная в ранние сроки (до трех недель с момента выявления плеврита), является высокоэффективным методом диагностики и лечения экссудативного плеврита неспецифической этиологии, обеспечивая точность морфологической диагностики у 100% больных.

2. Эндоскопическая санация плевральной полости позволяет значительно ускорить регресс рентгенологических изменений, вдвое сократить сроки экссудации и продолжительность госпитального этапа лечения по сравнению с традиционными методами (плевральная пункция или дренирование без осмотра).

3. Ранняя диагностика и минимально инвазивное вмешательство, выполненные в рамках предложенного алгоритма лечебно-диагностических мероприятий, позволяют снизить частоту осложнений до 15,1% и уровень летальности до 4,4%.

4. Своевременное применение торакоскопии с биопсией плевры значительно улучшает исходы лечения больных острым гнойным плевритом, снижая риск рецидивов, вероятность развития осложнений и повышая эффективность терапии.

5. Разработанный алгоритм диагностики и лечения экссудативного плеврита может быть рекомендован в качестве универсальной модели, оптимизирующей хирургическую тактику и способствующей улучшению результатов лечения.

Таким образом, внедрение малоинвазивных торакоскопических вмешательств в комплексное лечение плевритов неспецифической этиологии представляет собой перспективное направление для дальнейших исследований и широкого применения в клинической практике.

Литература:

1. Амарантов Д. Г., Хоринко А. В., Косарева П. В. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение эмпиемы плевры. Современные представления (Обзор литературы) //Вестник Уральской медицинской академической науки. – 2016. – №. 3. – С. 61-74.

2. Белорусский, И.И. (2021). Применение торакоскопии в лечении гнойных плевритов. Белорусский медицинский журнал, 6(5), 24-29. https://doi.org/10.31391/bmj202156024

3. Иванов, А.А., и Петров, В.В. (2021). Торакоскопия в диагностике экссудативных плевритов. Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова, 9(3), 45-49. https://doi.org/10.17116/hirurgia20219345

4. Каныбеков А. и др. Эмпиема плевры //Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2016. – №. 4. – С. 235-236.

5. Катанов Е. С. и др. Опыт лечения больных острым одонтогенным гнойным медиастинитом //Практическая медицина. – 2016. – Т. 1. – №. 4 (96). – С. 102-106.

6. Назирхужаев Ф., Махмудов Н., Йулдашев Ш. О комплексном лечении острого гнойного плеврита у детей //Актуальные вопросы детской хирургии. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 36-37.
7. Ризаев Ж. А., Ризаев Э. А., Кубаев А. С. Роль иммунной системы ротовой полости при инфицировании пациентов коронавирусом SARS-COV-2 //Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2020. – №. 3. – С. 67-69.
8. Ризаев Ж. А., Ахророва М. Ш. COVID-19: взгляды на иммунологические аспекты слизистой оболочки рта //International scientific review of the problems of natural sciences and medicine. – 2022. – С. 4-8.
9. Сафонов Д. В., Сафонова Т. Д. Ультразвуковая диагностика гнойных плевральных выпотов–эмпиемы плевры и пиопневмоторакса //Фундаментальные исследования. – 2015. – №. 1-3. – С. 592-596.
10. Сулиманов Р. А. и др. Патогенетические особенности лечения гнойного диффузного медиастинита при патологии пищевода //International Journal of Medicine and Psychology. – 2020. – Т. 3. – №. 2. – С. 137-142.
11. Johnson, D. C., & Thompson, R. A. (2018). Role of Pleural Biopsy in Diagnosing Pleural Effusions. The Lancet Respiratory Medicine, 6(8), 600-610. https://doi.org/10.1016/S2213-2600(18)30087-7
12. Kim, H. J., & Lee, S. H. (2020). Early Thoracoscopic Diagnosis in Patients with Exudative Pleuritis: A Multicenter Study. Asian Cardiovascular and Thoracic Annals, 28(3), 156-164. https://doi.org/10.1177/0218492320910094
13. Liu, X., Zhang, Y., & Huang, J. (2022). Minimally Invasive Approaches for Pleural Diseases in Asian Populations. Chest, 161(1), 123-132. https://doi.org/10.1016/j.chest.2021.10.024
14. Matsuda, T., & Takahashi, Y. (2019). Diagnostic Yield of Early Thoracoscopy for Undiagnosed Exudative Pleural Effusions. Japanese Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, 67(2), 105-112. https://doi.org/10.1007/s11748-018-0911-y
15. Patel, A. R., & Jones, C. M. (2020). Thoracoscopic Techniques in the Management of Complicated Pleural Effusions. Annals of Thoracic Surgery, 109(2), 389-396. https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2020.07.041
16. Smith, M., & Brown, T. (2019). Advances in Thoracoscopic Surgery for Pleural Effusion. Journal of Thoracic Disease, 11(5), 1234-1245. https://doi.org/10.21037/jtd.2019.05.12

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАННЕЙ ТОРАКОСКОПИИ С БИОПСИЕЙ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ ПЛЕВРИТОВ

Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э., Тагаев А.И., Равшанов М.И.

Резюме. *Целью исследования было улучшение результатов лечения больных экссудативным плевритом неспецифической этиологии путем внедрения ранней торакоскопии с плевральной биопсией и эндоскопической санацией плевральной полости. Проанализированы данные 108 пациентов, получивших лечение в специализированном стационаре. Применение торакоскопии в ранние сроки (до 3 недель с момента выявления плеврита) обеспечило точную морфологическую диагностику у 100% больных, ускорило регресс клинико-рентгенологических изменений, снизило продолжительность госпитализации и частоту осложнений. Разработанный алгоритм диагностики и лечения рекомендован для широкого применения в клинической практике.*

Ключевые слова: *Экссудативный плеврит, торакоскопия, плевральная биопсия, миниинвазивные вмешательства.*

УДК: 616-002

ЎТКИР ВА СУРУНКАЛИ ЙИРИНГЛИ СИНУСИТЛАРНИ ДАВОЛАШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШДА НИТРОКСИДЕРГИК ТИЗИМ КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ

Лутфуллаев Ғайрат Умруллаевич, Файзуллаев Дилшод Шодиевич
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НИТРОКСИДЕРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В УЛУЧШЕНИИ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ ГНОЙНЫХ СИНУСИТОВ

Лутфуллаев Гайрат Умруллаевич, Файзуллаев Дилшод Шодиевич
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

THE SIGNIFICANCE OF INDICATORS OF THE NITROXYDERGIC SYSTEM IN IMPROVING THE TREATMENT OF ACUTE AND CHRONIC SUPPRESSIVE SINUSITIS

Lutfullaev Gayrat Umrullayevich, Fayzullayev Dilshod Shodiyevich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Дунёда синуситлар, ёки ҳозирги кундаги таърифига кўра риносинуситлар соғлиқни сақлаш тизимида катта иқтисодий харажатларга олиб келувчи касаллик сифатида қайд этилмоқда. Бугунги кунда катталарнинг 5-15% дан ортиғи ва болаларнинг 5% дан ортиғи ўткир ва сурункали риносинуситлардан азият чекмоқда — бу ҳақиқатан ҳам жуда кўп ва касалланиш даражаси ҳар йили ўсиб бормоқда, жумладан Европада тахминан 10,9%, АҚШда 13%, Жанубий Кореяда 6,95% ва Хитойда 8% ни ташкил қилади. Шунингдек, шифокорга мурожаат қилишга риносинусит энг кўп сабаб бўладиган касаллик бўлиб, бир йилда тахминан 73 миллион меҳнатга лаёқатсизлик кунига тўғри келади. Риносинуситларга чалиниш ҳолатлари ортиб бораётганлиги, ушбу касалликнинг турли клиник кўринишлар билан кечиши, айниқса патогенетик механизмлари етарлича ўрганилмаганлиги, ўткир ва сурункали йирингли риносинуситли беморларда нитроксидергик тизидаги ўзгаришлар, шунингдек, ушбу жараёнларнинг риносинусит кечишига таъсири буйича илмий изланишлар олиб борилиши зарурлигини тақозо этмоқда.*

Калит сўзлар: *риносинусит, нитроксидергик тизим, цитокинлар.*

Abstract. *Sinusitis, or rhinosinusitis as it is now defined, is considered a disease that causes significant economic costs to the healthcare system worldwide. Currently, more than 5-15% of the adult population and more than 5% of children suffer from acute and chronic rhinosinusitis – this is a truly significant figure, and the incidence rate is growing annually. In particular, in Europe the incidence rate is approximately 10.9%, in the USA – 13%, in South Korea – 6.95%, and in China – 8%. Rhinosinusitis is also one of the most common reasons for visiting a doctor, annually leading to approximately 73 million days of disability. The increase in the incidence of rhinosinusitis, the diversity of its clinical manifestations, insufficient study of pathogenetic mechanisms, as well as changes in the nitroxidergic system in patients with acute and chronic purulent rhinosinusitis emphasize the need for scientific research aimed at studying the influence of these processes on the course of rhinosinusitis.*

Keywords: *rhinosinusitis, nitroxidergic system, cytokines.*

2020 йил феврал ойида EPOS 2020 (European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyposis) тавсиномаси нашр этилди, унинг мақсади ўткир ва сурункали риносинуситни ташхислаш ва даволаш бўйича тегишли, далилларга асосланган тавсияларни ишлаб чиқиш ҳисобланади. EPOS 2020 тавсияномасида аниқ клиник таърифлар берилган:

- ўткир риносинусит (ЎРС) - бурун ва бурун ёндош бўшлиқларининг яллиғланиши белгилари 12 ҳафтадан кам давом этади, бу ўткир респиратор вирусли инфекция ёки оддий тумовнинг натижасидир (1-расм);

- реккурент (рецидивли) ЎРС - симптомларнинг тўлиқ йўқлиги давридан кейин йилига тўрт ёки ундан кўп марта ЎРСни такрорланиши;

- сурункали риносинусит (СРС) - тўлиқ регрессиясиз бурун ва бурун ёндош бўшлиқларининг яллиғланиши белгилари 12 ҳафтадан ортиқ давом этиши.

EPOS 2020 да шунингдек, ЎРСда патологик жараён ривожланишининг кетма-кет учта босқичини ташкил этувчи ЎРСнинг учта клиник шакли ажратилган:

- ўткир вирусли риносинусит ёки оддий тумов, бунда симптомларнинг давомийлиги 10 кундан ошмайди;

- ўткир пост-вирусли риносинусит, бу 5 кундан кейин симптомларнинг авж олиши ёки 10 кундан ортиқ давом этиши, давомийлиги 12 ҳафтадан кам бўлиши билан тавсифланади;

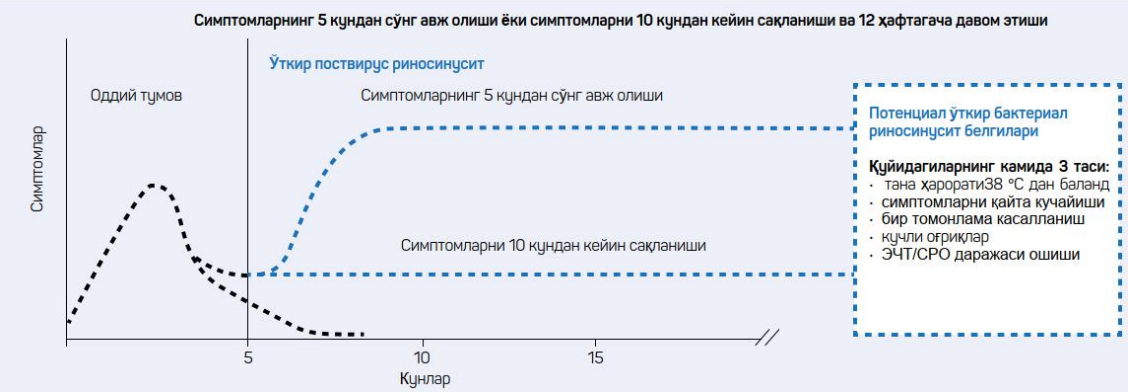
- ўткир бактериал риносинусит, бактериал инфекциядан келиб чиқади ва 12 ҳафтагача давом этади.

СРСнинг ҳам янги таснифи келтирилган (2-3-расм), унга кўра СРС

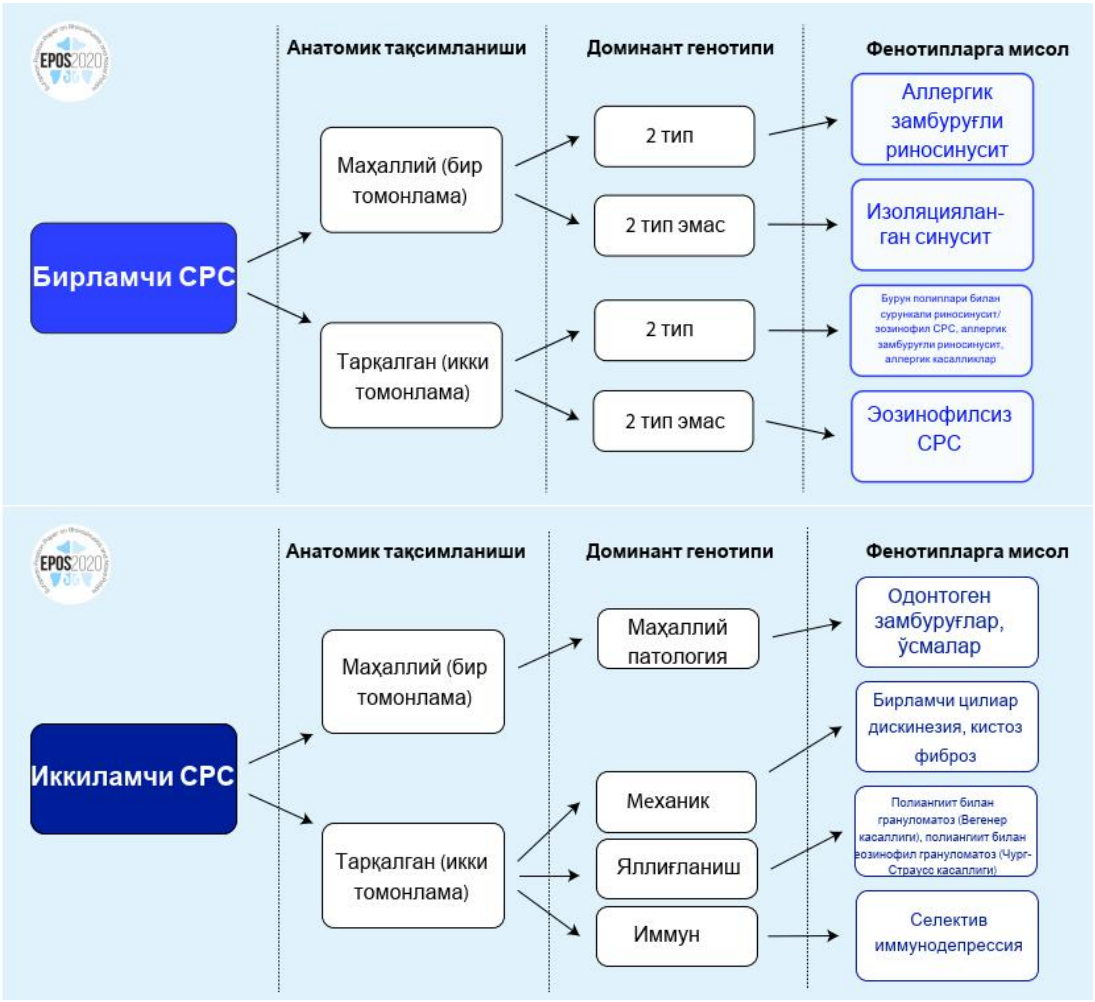
- Бирламчи ва иккиламчи

Маҳаллий ва тарқалган шаклларга ажратилган

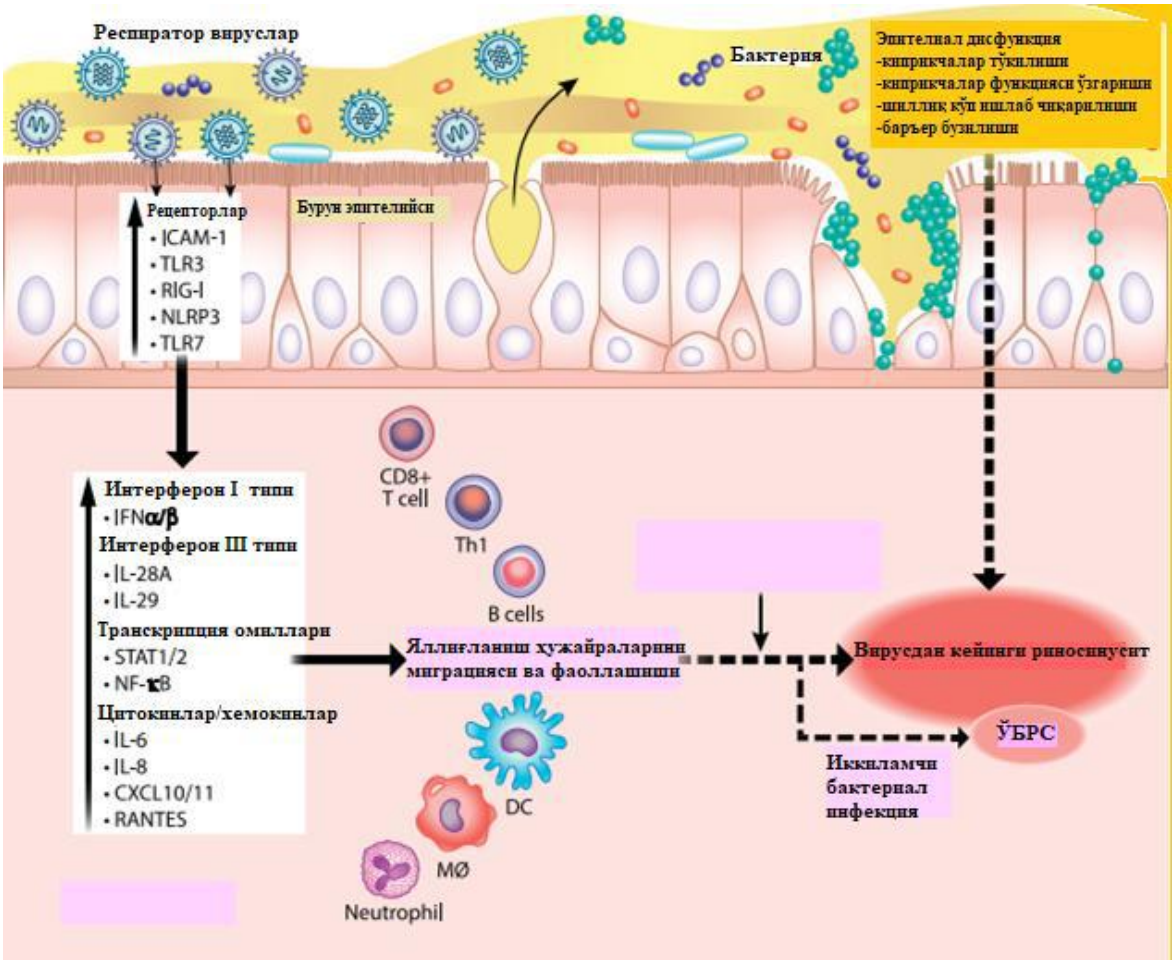
Бурун эпителийси респиратор вирусларининг кириб боришининг асосий жойи, шунингдек, организмнинг вирусли инфекцияга дастлабки реакцияларининг фаол компонентидир (3-расм)..



Расм 1. EPOS 2020 бўйича Ўткир риносинусит таърифи



Расм 2. EPOS 2020 бўйича Сурункали риносинусит таснифи



Расм 3. Риносинусит патогенези (EPOS 2020)

Бурунниng эпителий ҳужайралари томонидан бошланган яллиғланиш каскади инфильтрацион ҳужайралар томонидан шикастланишга олиб келади, бу жараёнда шиш, суюқлик ажралиши, шилимшиқ ишлаб чиқарилиши ва БЁБларнинг обструкциясини келтириб чиқаради, бу охир-оқибат поствирусли инфекцияларга ёки ҳатто ЎБРС га олиб келади.

M.A. Marletta [98] синусит пайтида NO янада барқарор метаболитларгача (нитратлар ва нитритлар) оксидланишини кўрсатди. Шунга ўхшаш кузатувларни ҳисобга олган ҳолда M. Naraghi et al. [106], сурункали риносинусит билан оғриган беморларда (полипли ва полипсиз) БЁБ ларда ўтказилган операциялар пайтида олинган ажралмаларни ўрганишган. Тадқиқот натижасида маълум бўлишича, сурункали риносинуситда касалликнинг шаклидан қатъи назар, БЁБ лардан ажралмада NO метаболитлари кўпаяди. Муаллифлар бу ҳолатни синусит ривожланиши даврида NO ишлаб чиқаришни кўпайиши жиҳатидан кўриб чиқишган. Бироқ, олдинги тадқиқотлар шуни кўрсатдики, БЁБ ларнинг шиллиқ пардаларида яллиғланиш жараёни фонида газсимон азот оксиди концентрацияси камаяди. M. Naraghi et al. [106] яллиғланиш билан шикастланган эпителия NO ни газсимон шаклга айлантира олмайди, деб фараз қилишди. Газсимон NO нинг камайиши фонида мукоцилиар клиренс камаяди ва табиий тешик блокланади. Кейин экссудат шаклланиши содир бўлади. Шундай қилиб, азот оксиди ва унинг метаболитлари БЁБларда яллиғланишнинг ривожланишида асосий рол ўйнайди.

Тадқиқотнинг мақсади нитроксидергик тизим функционал ҳолатини ўрганиш асосида риносинуситларни даволаш самарадорлигини ошириш ва кечишини аниқлашдан иборат бўлди.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Самарқанд вилояти кўп тармоқли шифохонаси ЛОР бўлимида комплекс текширувдан ўтган ва даволанган 120 нафар бемор ҳамда назорат гуруҳи сифатида 25 нафар соғлом кўнгиллилар олинди.

Тадқиқотнинг предмети сифатида беморларнинг веноз қон, бурун бўшлиғи ва БЁБ шиллиқ қавати, БЁБ дан экссудат материаллари олинди.

Тадқиқот усуллари. Тадқиқотда умумий клиник, биокимёвий, бактериологик, инструментал ва статистик текширув усулларидан фойдаланилди.

Беморларнинг демографик таҳлилига кўра, барча гуруҳларда беморлар ёши 18 ёшдан 54 ёшгача бўлди, ўртача ёш I-асосий гуруҳда 37,08±16,92, II-қиёсий гуруҳда 37,43±16,57 ва III-назорат гуруҳида 36,68±17,32 ёшни ташкил қилди. Беморларнинг кўп қисмини 36-54 ёш орасидагилар ташкил қилди (I-гуруҳда 64,4%, II-гуруҳда 65,6%). Бу ушбу ёшдаги кишиларнинг фаол ҳаёт тарзи олиб боришлари, меҳнат фаолияти туфайли турли ЎРВИ лардан охиригача даволанмаслиги, ташқи муҳит патоген омиллари таъсири кўп бўлиши билан боғлиқ. Беморларнинг жинсига кўра таҳлилида I-асосий гуруҳда 45,2% ни аёллар, 54,8% ни эркаклар ташкил қилди, II-қиёсий гуруҳда аёллар 43,1% ва эркаклар 56,9%. Беморлар амбулатор карталари ва терапевт томонидан кўрик

натижаларига кўра таққосланаётган гуруҳ беморларида бир қатор коморбид ҳолатлар мавжудлиги аниқланди. Беморларда артериал гипертензия (50,8%), сурункали бронхит (38,3%), ошқозон-ичак тизими патологияси (31,7%), шунингдек, юрак ишемик касаллиги (15%), сурункали отит (15%) каби касалликлар кўп кузатилди.

Барча беморлар асосий ташхис сифатида EPOS 2020 тавсияномасидаги мезонларга кўра ўткир ва сурункали риносинусит жиҳатидан таҳлил қилинди, унга кўра ЎЙРС асосий гуруҳда 45,2% беморларда, қиёсий гуруҳда 36,2% беморларда ташхисланди, СЙРС асосий гуруҳда 54,8%, қиёсий гуруҳда 63,8% беморларда аниқланди. Ҳар иккалар гуруҳ беморларида касалликнинг кечиши оғирлик даражаси таҳлил қилинди. Унга кўра ўткир ва сурункали йирингли риносинуситнинг асосий гуруҳда 21% беморда енгил даража, 59,6% беморда ўрта оғир ва 9,4% беморда оғир даражада кечиши, қиёсий гуруҳда эса касалликнинг енгил даражали кечиши 24,1% беморда, ўрта оғир даражали кечиши 60,3% беморда ва оғир кечиши 15,6% беморда аниқланди. Умумий қон таҳлилида асосий ўзгаришлар лейкоцитлар, нейтрофиллар, эозинофиллар ва ЭЧТ кўрсаткичларида аниқланди. Жумладан, асосий гуруҳда ўткир ва сурункали йирингли риносинусит бўлган беморларда лейкоцитлар миқдори назорат гуруҳи кўрсаткичларига қараганда 2,1 марта, нейтрофиллар 2,4 марта, ЭЧТ 1,9 марта ошиши кузатилди ($p<0,05$). Қиёсий гуруҳда ўткир ва сурункали йирингли риносинусит бўлган беморларда лейкоцитлар миқдори назорат гуруҳи кўрсаткичларига қараганда 1,9 марта, нейтрофиллар 2,3 марта, ЭЧТ 2 марта ошиши кузатилди ($p<0,05$). Асосий ва қиёсий гуруҳдаги сурункали йирингли риносинуситга чалинган беморларда ўткир йирингли риносинуситга чалинган беморларга қараганда эозинофиллар миқдори юқорилиги аниқланди, жумладан асосий гуруҳда ЎЙРС бўлган беморларда эозинофиллар 2,4 марта ошган бўлса, СЙРС бўлган беморларда эозинофиллар 2,8 марта ошганлиги қайд қилинди ($p<0,05$). Худди шу кўринишдаги манзара қиёсий гуруҳда ҳам кузатилди – ЎЙРС бўлган беморларда 2,3 марта, СЙРС бўлган беморларда 2,9 марта ошган ($p<0,05$). Бу ҳолат бурун бўшлиғи ва БЁБ даги яллиғланишлар сурункали жараён билан кечиши кўп жиҳатдан аллергик ҳолатларга боғлиқлигини кўрсатади. Асосий гуруҳ беморларида барча олинган кўрсаткичларнинг Т2 муддатда нормаллашуви кузатилди ($p<0,05$), жумладан, лейкоцитлар миқдори ЎЙРС бўлган беморларда 15,4±1,6 дан 7,3±1,4 гача камайган ($p=0,02$). Қиёсий гуруҳда эса ушбу кўрсаткичларнинг нормаллашуви Т3 муддатда кузатилди ($p<0,05$), жумладан, ЎЙРС бўлган беморларда нейтрофиллар миқдори Т1 – 11,9±1,6; Т2 – 10,6±1,4; Т3 – 5,5±1,3 ($p_{T1-T2}=0,056$; $p_{T2-T3}=0,04$; $p_{T1-T3}=0,02$). Барча беморлар олдинги ва орқа риноскопия текширувидан ўтказилди. Бунда бурундан ажралма, шиллиқ қават гиперемияси, шиши даражаси 0 дан 3 гача балларда баҳоланди, бу ерда 0 – балл – симптом йўқ, 1 балл – енгил даражада, 2 балл – ўрта даражада ривожланган симптом, 3 балл – симптомнинг акс этиши юқори даражаси. Ушбу кўрсаткичларни Т1, Т2 ва Т3 муддатларда солиштириш шуни кўрсатдики, биз таклиф қилган даволаш схемасига кўра нитроксидергик тизимларни коррекциялаш чора-тадбирларини қўллаш ўткир ва сурункали йирингли риносинуситларнинг риноскопик белгилари интесивлиги тез муддатда камайишига ва касалхонадан жавоб беришда тўлиқ йўқотилишига имкон беради ($p<0,05$). КТ маълумотларига кўра БЁБ зарарланишлари энг кўп юқориги жағ ва пешона синусларида кузатилди (мос равишда 144 та ва 154 та). Бу ушбу синусларни турли ташқи муҳит омиллари таъсирига кўп учраши, инфекция кириши ва табиий тешиклари ёпилиб қолиш эҳтимоли юқорилиги билан боғлиқ деб ҳисоблаймиз. БЁБ лари яллиғланган беморларни КТ маълумотларини Ленд-Маккей шкаласи билан баҳолашда, асосий гуруҳда ўрта арифметик ва стандарт хатолик 1,34±0,17 баллни ташкил қилди, қиёсий гуруҳда – 1,28±0,15 балл. Фарқлар ишончлилиги $p>0,05$ ни ташкил қилди, бу ушбу кўрсаткичда гуруҳлар ўртасида фарқ аниқланмаганлигини кўрсатди. Асосий гуруҳ беморларида бурун бўшлиғи шиллиғининг pH-метрияси муҳитнинг кислоталик томонга ўзгаришини кўрсатди – 7,6±0,8, қиёсий гуруҳ беморларида 7,8±0,5 кўрсаткич қайд қилинди. Ушбу кўрсаткич жиҳатидан гуруҳлар ўртасида фарқ ишончли бўлмади ($p>0,05$). Даволанишдан кейин бурун бўшлиғи шиллиғининг pH-метрияси асосий гуруҳ кўрсаткичлари Т2 муддатда нормал кўрсаткичга келиши кузатилди. Тадқиқотга киритилган барча беморларда мукоцилиар клиренс (МЦК) вақти Т1 ва Т2 муддатларда аниқланди ва таҳлил қилинди. Ушбу кўрсаткич оғзида ширин таъм сезгиси пайдо бўлиши ва оғиз-ҳалқумда бўёқ пайдо бўлиш вақтига кўра аниқланди. Т1 муддатда асосий ва қиёсий гуруҳда ушбу кўрсаткичлар бўйича сезиларли фарқ аниқанмади ($p>0,05$, мос равишда $p_{1-3}=0,67$, $P_{1-3}=0,77$). Даволанишдан кейинги таҳлиллар асосий гуруҳда ушбу кўрсаткичлар вақти назорат гуруҳи кўрсаткичларига яқинлашганини кўрсатди (мос равишда, 7,3±1,4 ва 29,2±1,5) (мос равишда, $P_{2-5}=0,72$ ва $P_{2-5}=0,76$). Қиёсий гуруҳда оғзида ширин таъм сезгиси пайдо бўлиш вақти 9,8±1,5 ва оғиз-ҳалқумда бўёқ пайдо бўлиш вақти 35,6±1,8 гача яхшиланди, лекин назорат гуруҳи кўрсаткичларига қараганда баландлигича қолди (мос равишда, $P_{4-5}=0,04$ ва $P_{4-5}=0,04$). МЦК вақтининг тез тикланиши бурун шиллиқ қавати шиши ва ажралмалар миқдори нормаллашуви билан боғлиқ бўлиб, асосий гуруҳда даволаш самарадорлиги юқорилигини кўрсатди.

Ўткир ва сурункали йирингли риносинуситларни комплекс даволашда нитроксидергик тизим бузилишларини коррекциялашнинг мақсадга мувофиқлигини баҳолаш мақсадида тадқиқот материали сифатида танлаб олинган 120 нафар беморларда қон ва сийдикда, бурун бўшлиғи секретида ва БЁБ пунктатларида NOx миқдори ҳамда бурун бўшлиғидаги nNO миқдори шифохонага қабул қилинган куни-Т1, жавоб берилаётган куни-Т2 ва 1 ойдан сўнг қайта кўрикда-Т3 текширилди ва қиёсий таҳлили ўтказилди. асосий ва қиёсий гуруҳ беморларида Т1 муддатда қонда азот оксидининг стабил охирги метаболитлари миқдори - NOx ЎЙРС ва СЙРС бўлган беморлар ўртасида назорат гуруҳи кўрсаткичларидан юқори бўлиши билан бирга бир-биридан ҳам фарқ қилди. ЎЙРС га қараганда СЙРС бўлган беморларда NOx миқдори сезиларли даражада ошганлиги аниқланди. Жумладан,

асосий гуруҳда ЎЙРС бўлган беморларда NOx миқдори назорат гуруҳи кўрсаткичига қараганда 1,13 марта ошганлиги, СЙРС бўлган беморларда эса 2,23 марта ошганлиги қайд қилинди, мос равишда pT1-5=0,06 ва pT1-5=0,007. Шу ҳолатга яқин ўзгаришлар қиёсий гуруҳ беморлари кўрсаткичлари таҳлилида ҳам кузатилди – ЎЙРС бўлган беморларда 1,16 марта, СЙРС бўлган беморларда 2,2 марта NOx миқдори ошиши аниқланди, мос равишда pT1-5=0,06 ва pT1-5=0,006. Бу ҳолат сурункали яллиғланиш жараёнларида қонда нитратлар ва нитритлар умумий миқдори сезиларли даражада ошишини ва бу ҳолат эндоген азот оксиди миқдори ошиши натижасида касаллик клиник кечишини оғирлаштиришини кўрсатади. Даволашдан кейинги натижалар таҳлили тадқиқот гуруҳлари ўртасида сезаларли фарқларни кўрсатди. Асосий гуруҳда ЎЙРС ва СЙРС бўлган беморларда касалхонадан жавоб берилаётган куни –Т2 муддатда қонда NOx миқдори назорат гуруҳи кўрсаткичларига яқинлашганлигини кўрсатди, жумладан, мос равишда 21,75±1,34 ммоль/л ва 22,62±1,21 ммоль/л (p>0,05). Қиёсий гуруҳ кўрсаткичлари таҳлили ЎЙРС ва СЙРС бўлган беморларда NOx миқдори бошланғич кўрсаткичдан камайганлигини кўрсатса-да, назорат гуруҳи кўрсаткичига қараганда баланлигича қолди, жумладан, мос равишда 24,39±0,57 ммоль/л ва 32,56±2,28 ммоль/л (p<0,05). Т3 муддатда ҳар иккала гуруҳ беморларида NOx миқдори нормал кўрсаткичларгача етди. Ушбу таҳлил биз тавсия қилган ўткир ва сурункали йирингли риносинуситларни комплекс даволашда нитроксидергик тизим бузилишларини коррекциялаш самарали усул эканлиги тўғрисида хулоса чиқаришимиз учун асос бўлади. Қонда эндоген азот оксиди миқдорини қисқа муддатда камайтириш касаллик симптомлари тез бартараф қилиниши ва беморлар ҳаёт сифати ошишини кўрсатади. Ушбу боғлиқлик кейинги бўлимларда кўрсатилган. Қонда нитроксидергик кўрсаткичларни аниқлаш билан бир қаторда сийдикда азот оксиди ҳосилалари миқдорини текшириш ҳам ўтказилди. Ушбу таҳлил ЎЙРС ва СЙРС бўлган беморларда сийдикда NOx миқдори назорат гуруҳи кўрсаткичларидан статистик аҳамиятли тарзда фарқ қилиши аниқланмади (p>0,05) (5.2-жадвал). Бу сийдикдаги азот оксиди стабил охирги маҳсулотлари миқдори организмда ЎЙРС ва СЙРС вақтида эндоген азот оксиди ҳосил бўлиши фаоллашишидан дарак бериш даражаси кам, аниқланган маълумотлар оториноларингологлар учун кам аҳамиятли.

Бурун бўшлиғи ажралмасидаги ва БЁБ пунктатидаги NOx миқдори қон ва сийдикда азот оксиди метаболитлари миқдорий кўрсаткичларига қараганда ташхислаш ва даволаш самарадорлигини баҳолашда маълумотлилиги билан фарқланади. Тадқиқот гуруҳлари ўртасида Т1, Т2 ва Т3 муддатларда ҳамда назорат гуруҳидаги соғлом кўнгиллилар кўрсаткичлари билан статистик аҳамиятли фарқларни аниқладик. Соғлом кўнгиллилардан бурун бўшлиғи ажралмаси бурун шиллиқ қаватини фильтрлаш қоғози бўлаклари билан таъсирлаш орқали олинди. Лекин БЁБ ларнинг секретини олишнинг амалий иложи бўлмади, шунинг учун БЁБ секрети кўрсаткичини солиштириш учун ҳам соғлом кўнгиллилар бурун бўшлиғидаги NOx миқдори олинди. ЎЙРС ҳам, СЙРС ҳолатларида ҳам NOx миқдори ошади, лекин ЎЙРС га қараганда СЙРС да 3,8 мартагача ошиши кузатилди. Асосий гуруҳ беморларида нитроксидергик жараёнларни коррекциялашга қаратилган даволаш схемаси қўлланилганлиги сабабли уларда бурун бўшлиғи ажралмаси ва яллиғланиш жараёни кечаётган БЁБ ларидан олинган пунктатда NOx миқдорини даволаш муддати якунланганда кўрсаткичларнинг нормаллашуви кузатилди, жумладан ЎЙРС бўлган беморларда бурун бўшлиғи ажралмасида NOx миқдори бошланғич кўрсаткичдан 1,56 марта камайди ва 188,16±5,36 мкмоль/л ни ташкил қилди, БЁБ пунктатида 1,54 марта камайиб 187,61±5,47 мкмоль/л ни ташкил қилди (p<0,05). Худди шундай ўзгаришлар СЙРС га чалинган беморлар гуруҳида ҳам кузатилди, жумладан бурун бўшлиғи ажралмасида 216,71±3,433,4 марта камайди ва 188,16±5,36 мкмоль/л ни ташкил қилди, БЁБ пунктатида эса 3,38 марта камайиб, 187,61±5,47 мкмоль/л ни ташкил қилди (p<0,05). Қиёсий гуруҳдаги ЎЙРС бўлган беморларда эса бурун бўшлиғи ажралмасида ва БЁБ пунктатида NOx миқдори мос равишда 1,4 ва 1,35 марта камайиб, 218,71±4,36 мкмоль/л ва 216,71±3,43 мкмоль/л ни ташкил қилди. Кўриниб турибдики, бу кўрсаткичлар бошланғич кўрсаткичдан камайган бўлса-да, нормадаги кўрсаткичлардан 1,27 марта баланд.

Асосий ва қиёсий гуруҳдаги ЎЙРС ва СЙРС бўлган беморларда зарарланган БЁБ томонда nNO ўртача қиймати таҳлилига кўра ҳар иккала гуруҳда СЙРС бўлган беморларда ЎЙРС га чалинган беморларга қараганда nNO даражаси кўпроқ пасайганлиги аниқланди (мос равишда асосий гуруҳда 158,4±62,3 ppb ва 280,5±84,6 ppb; қиёсий гуруҳда 149,2±67,8 ppb ва 278,4±78,7 ppb, p<0,05). Асосий гуруҳда қиёсий гуруҳга қараганда ЎЙРС ва СЙРС га чалинган беморларда Т2 муддатда nNO даражаси нормал кўрсаткичларга яқинлашган, жумладан бошланғич кўрсаткичларга қараганда ЎЙРС бўлган беморларда 1,26 марта, СЙРС га чалинган беморларда 2,24 марта ошди (p<0,05). Қиёсий гуруҳ беморларида ҳам nNO даражасида ижобий динамика кузатилса-да, меъёрий кўрсаткичлардан пастлигича қолди. Т3 муддатда ҳар иккала гуруҳ беморларида nNO даражаси нормада бўлди. nNO даражасининг даволаш самарадорлигини белгилашдаги аҳамиятини аниқлаш учун ҲС мезонлари ва МЦК муддати билан корелляцион боғлиқлиги аниқланди. Таҳлилга кўра, nNO ва МЦК вақти, ҲС ни белгиловчи асосий мезонлардан бурун битиши, ринорея, меҳнат фаолияти, уйқу бузилишлари билан салбий корелляцион боғлиқликка эга (мос равишда r=-0,753; r=-0,697; r=-0,67; r=0,74; r=-0,806; p<0,05). Яъни nNO даражаси қанчалик паст бўлса, МЦК вақти шунча давомли бўлади, бу бурун шиллиқ қаватида вазодилатация, томирлар ўтказувчанлиги ошиши, кўп миқдорда ёпишқоқ шиллиқ тўпланиши билан боғлиқ.

Хулосалар. Ўткир ва сурункали йирингли риносинуситларни комплекс даволашда нитроксидергик жараёнлар бузилишини коррекция қилиш учун бурун бўшлиғини физиологик эритма ва мирамистин 0,5% эритмаси билан, яллиғланган БЁБ ни эндоскопик дренажлаш ва флуимуцил-антибиотик

билан ювиш, шунингдек, NO алмашинувида иштирок этувчи L-аргининдан фойдаланиш схемаси ишлаб чиқилди. Ўткир ва сурункали йирингли риносинуситларни комплекс ташхислаш ва даволашда нитроксидергик жараёнлар бузилиши даражасини белгилаш мақсадида қонда ва яллиғланган БЁБ да NOx миқдорини аниқлаш касаллик оғирлик даражасини ҳамда унинг беморлар ҳаёт сифатига таъсирини аниқлашда самарали усул ҳисобланади.

Адабиётлар:

1. Азнабаева Л.Ф. Продукция цитоменов клетками иммунной системы у больных с различными формами хронического риносинусита / Л.Ф.Азнабаева, Н.А.Арефьева, А.Х.Сал ахова // Вестник оториноларнгсшогии. 2001№ 2. - С. 8-9.
2. Бабияк В.И. Нейроотоларингология / В.И.Бабияк, В.Р.Гофман, Я.А.Накатис // С.-П.:- Гиппократ. 2002.
3. Бачерт К. Роль интерлейкина / К.Бачерт // Новые направления в оториноларингологии 2000. - № 3. — С. 7.
4. Быкова В.И Иммуноморфология аллергического ринита/ В.ПБыкова // Вестник оториноларингологии.- 2002. № 4. - С. 59-63.
5. Кубаев А. С., Абдукадыров А. А., Юсупов Ш. Ш. Особенности риномаксилярного комплекса у взрослых больных с верхней микрогнатией //Здобутки клінічної і експериментальної медицини. – 2013. – №. 2. – С. 117-119.
6. Ризаев Ж. А., Назарова Н. Ш. Состояние местного иммунитета полости рта при хроническом генерализованном парадонтите //Вестник науки и образования. – 2020. – №. 14-4 (92). – С. 35-40.
7. Ризаев Ж. А., Хакимова С. З., Заболотских Н. В. Результаты лечения больных с хроническим болевым синдромом при дорсопатии бруцеллезного генеза //Uzbek journal of case reports. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 18-25.
8. Ризаев Ж. А., Ризаев Э. А., Кубаев А. С. Роль иммунной системы ротовой полости при инфицировании пациентов коронавирусом SARS-COV-2 //Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2020. – №. 3. – С. 67-69.
9. Самиева Г. У., Карабаев Х. Э. Оценка активности про-и антиоксидантной системы в мембранах эритроцитов у детей с первичным и рецидивирующим ларинготрахеитами //Журнал теоретической и клинической медицины. – 2015. – №. 2. – С. 95-97.
10. Самиева Г. У., Карабаев Х. Э. Влияние эндогенной интоксикации на клиническое течение различных форм острого стенозирующего ларинготрахеита у детей //Вестник оториноларингологии. – 2016. – Т. 81. – №. 1. – С. 37-39.
11. Симбирцев А.С., Арефьева Н.А., Кинсельбаева Ф.А. // Новости оториноларингологии и логопатологии. -2001.- № 2(26).- С. 173-175.
12. Лутфуллаев, Г. У., & Файзуллаев, Д. Ш. (2023). Значение Показателей Нитроксидергической Системы В Совершенствовании Лечения Острых И Хронических Гнойных Синуситов. Miasto Przyszłości, 39, 106-109.

ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НИТРОКСИДЕРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В УЛУЧШЕНИИ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ ГНОЙНЫХ СИНУСИТОВ

Лутфуллаев Г.У., Файзуллаев Д.Ш.

Резюме. *В мире синуситы, или, согласно современному определению, риносинуситы, отмечаются как заболевание, приводящее к значительным экономическим затратам в системе здравоохранения. В настоящее время более 5-15% взрослого населения и более 5% детей страдают острыми и хроническими риносинуситами — это действительно значительная цифра, и уровень заболеваемости ежегодно растет. В частности, в Европе частота встречаемости составляет примерно 10,9%, в США — 13%, в Южной Корее — 6,95%, а в Китае — 8%. Также риносинуситы являются одной из самых частых причин обращения к врачу, ежегодно приводя примерно к 73 миллионам дней нетрудоспособности. Рост заболеваемости риносинуситами, разнообразие их клинических проявлений, недостаточная изученность патогенетических механизмов, а также изменения в нитроксидергической системе у пациентов с острым и хроническим гнойным риносинуситом подчеркивают необходимость проведения научных исследований, направленных на изучение влияния этих процессов на течение риносинусита.*

Ключевые слова: *риносинусит, нитроксидергическая система, цитокины.*

УДК: 616.28-008.14-07:616-092.18-036.8

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ИСХОДА ПРИ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ

Лутфуллаев У.Л.[1], Кобилова Ш.Ш.[1], Мадаминова Н.Э.[2], Жалолов О.А.[3], Хонкелдиев У.Э.[1]
1 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд;
2 - Андижанский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Андижан;
3 - Термезский филиал Ташкентской медицинской академии, Республика Узбекистан, г. Термез

НЕЙРОСЕНСОР КАРЛИКДА ДАВО НАТИЖАСИНИНГ ПРОГНОСТИК ОМИЛЛАРИ

Лутфуллаев У.Л.[1], Кобилова Ш.Ш.[1], Мадаминова Н.Э.[2], Жалолов О.А.[3], Хонкелдиев У.Э.[1]
1 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.;
2 – Андижон давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Андижон ш.;
3 – Тошкент тиббиёт академияси Термиз филиали, Ўзбекистон Республикаси, Термиз ш.

PROGNOSTIC FACTORS OF THERAPEUTIC OUTCOME IN SENSORINEURAL HEARING LOSS

Lutfullaev U.L.[1], Kobilova Sh.Sh.[1], Madaminova N.E.[2], Jalolov O.A.[3], Khonkeldiev U.E.[1]
1 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand;
2 - Andijan State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Andijan;
3 - Termez branch of Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Termez

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Ушбу тадқиқотда беморларда кузатилган тўсатдан юзага келган нейросенсор карликнинг (ТЮНК) клиник, аудиологик ва иммунологик хусусиятлари ўрганилди. 2014 йил январь ойидан 2022 йил декабрь ойигача бўлган даврда 83 нафар госпитализация қилинган беморларнинг 84 қулоғидаги касаллик ҳолатлари ретроспектив таҳлил қилинди. Натижаларга кўра, ТЮНК асосан бир томонлама эшитиш қобилиятининг йўқолиши сифатида намоён бўлган, эркакларда кўпроқ учраган ва касалликнинг ўртача ёши 41,6 йилни ташкил этган. Иммунологик текширувларда 16 ва 6 беморда мос равишда IgE ва IgM антитаналари юқори даражада аниқланган. Тадқиқотнинг натижаларига кўра, эрта даволаш эшитиш қобилиятини тиклашда асосий прогностик омил бўлиб, қулоқдаги шовқиннинг мавжудлиги ҳам ижобий натижалар билан боғланган. Тадқиқотдан шуни тахмин қилиш мумкинки, вирусли инфекциялар ва иммун механизмлар ТЮНК патогенезида муҳим роль ўйнаши мумкин.*

Калит сўзлар*: ТЮНК, иммунологик маркерлар, қулоқда шовқин, эшитиш қобилияти тикланиши, эрта даволаш.*

Abstract: *The study examined the audiological, clinical, and immunological characteristics of patients with sudden sensorineural hearing loss (SSHL). A retrospective analysis was conducted on 83 patients with 84 affected ears who received treatment between January 2014 and December 2022. The results showed that SSHL was more common in men and predominantly presented as unilateral hearing loss, with an average onset age of 41.6 years. Immunological tests revealed elevated levels of IgE antibodies in 16 patients and IgM antibodies in 6 patients. Early treatment was identified as a key factor in hearing recovery, while the presence of tinnitus was also associated with positive outcomes. The study confirms the significant role of immune mechanisms and viral infections in the development of SSHL.*

Keywords: *SSNHL, immunological markers, tinnitus, hearing recovery, early treatment.*

Введение: Согласно статистике, в западных странах в частности в США ежегодно фиксируется более 60 тысяч новых случаев нейросенсорной тугоухости, что составляет около 25 случаев на каждые 100 000 человек [1,2]. Исследования показывают, что наибольшая частота возникновения ВНСТ наблюдается у людей старше 40 лет [3]. За последние десятилетия ученые значительно углубились в изучение прогностических факторов, влияющих на исход лечения. Выявлено, что такие факторы, как тяжелая начальная потеря слуха, возраст, наличие головокружения, нисходящий характер аудиограммы, а также наличие сердечно-сосудистых рисков, таких как гиперхолестеринемия, диабет и гипергликемия, снижают вероятность восстановления слуха [4-5]. Хотя патогенетические механизмы ВНСТ до сих пор полностью не изучены, предполагается, что основными причинами могут быть вирусные инфекции, нарушения микроциркуляции, аутоиммунные процессы и кровоизлияния в области лабиринта [6,7]. Особенно важно отметить роль вирусных инфекций, которые рассматриваются как один из ключевых факторов развития этого состояния [8]. Для вы-

яснения предикторов клинического исхода терапии ВНСТ целью нащего исследования заключалась в анализе клинических, аудиологических и лабораторных характеристик, а также изучении факторов прогноза у пациентов с ВНСТ.

Материал и методы: Ретроспективное исследование было проведено на кафедре отоларингологии Самаркандского государственного медицинского университета. В исследование были включены ретроспективные клинические и инструментально лабораторные данные 83 пациентов получивших стационарное лечение, у которых было выявлено нарушение слуха у 92 ушей в период с января 2014 по декабрь 2022 года. Письменное информированное согласие было получено от всех участников, что подчеркивает соблюдение этических норм в рамках данного исследования. Этическое одобрение было предоставлено комитетом по этике Самаркандского государственного медицинского университета, что соответствует международным стандартам биомедицинских исследований.

Для оценки слуховых функций и слухового равновесия у пациентов были использованы чисто тональная аудиометрия и тимпанометрия. В случае детей младшего возраста применялась поведенческая аудиометрия, которая считается стандартом при работе с детьми, неспособными взаимодействовать с традиционными методами аудиометрии. Дополнительно был проведен стандартный анализ крови, включавший оценку уровня различных биомаркеров и общего состояния здоровья, что позволило выявить возможные сопутствующие заболевания или предрасполагающие факторы.

Анализ порогов слуха проводился на частотах 0,5, 1, 2 и 4 килогерца. Эти частоты были выбраны, поскольку они охватывают ключевые диапазоны, необходимые для адекватной оценки слуха, особенно для понимания речи. Для оценки степени потери слуха применялась шкала Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), что позволило стандартизировать результаты и сделать их сопоставимыми с другими исследованиями. Согласно этой шкале, уровни потери слуха классифицируются по степени тяжести: от легкой до глубокой, что помогло определить степень нарушения слуха у каждого пациента.

Для анализа клинических особенностей внезапной нейросенсорной тугоухости (ВНСТ) и выявления предполагаемых прогностических факторов использовались несколько статистических методов. Статистический анализ проводился с использованием программного обеспечения R-Studio версии 3.6.2. Этот пакет программного обеспечения является мощным инструментом для анализа медицинских данных и предоставляет широкий спектр возможностей для обработки информации. Были проведены бинарный логистический регрессионный анализ, тест Хи-квадрат ($\chi 2$), U-тест Манна-Уитни и тест Фишера. Бинарная логистическая регрессия использовалась для оценки влияния различных прогностических факторов на исход заболевания, что позволило установить их статистическую значимость. Тест Хи-квадрат применялся для анализа категориальных данных, в то время как U-тест Манна-Уитни использовался для сравнения медианных значений между группами. Тест Фишера, являясь мощным инструментом для анализа небольших выборок, позволил более точно оценить взаимосвязи между различными клиническими переменными.

Результаты и их обсуждение: Диагностика ВНСТ у 83 пациентов (84 уха) выявила различия по полу, возрасту и характеру потери слуха. Мужчины составляли большинство, подтверждая тенденцию, что ВНСТ чаще встречается у мужчин, хотя женщины также составляли значительную долю. Односторонняя потеря слуха преобладала в 83% случаев, что соответствует предыдущим данным. Двусторонняя потеря слуха встречалась реже и могла указывать на более сложные случаи. Средний возраст пациентов составлял 41,6 года, с диапазоном от 3 до 70 лет, что показывает возможность заболевания в любом возрасте.

Большинство пациентов принадлежали к возрастным группам 19-30 лет (31%) и 31-65 лет (29,8%), что подчеркивает частоту ВНСТ у трудоспособного населения. Около 30% случаев было зарегистрировано среди лиц старше 65 лет, что акцентирует важность ранней диагностики у пожилых людей. Меньшее количество случаев (9,5%) среди детей и подростков требует особого подхода к лечению этой возрастной группы. В ходе обследования было установлено, что потеря слуха в 5 ушах (6,0%) соответствовала легкой степени, в 7 ушах (8,3%) — умеренной, в 14 ушах (16,7%) — тяжелой, а у 58 ушей (69,0%) из 84 наблюдалась глубокая степень потери слуха (таблица 1).

Таблица 1: Характеристика пациентов с ВНСТ (n= 92 уха)

	Переменные	Легкая степень, N (%)	Умеренная степень N (%)	Тяжелая степень, N (%)	Глубокая тугоухость, N (%)
		n=5	n=7	n=14	n=58
	Левая/правая (односторонняя)	4 (80.0%)	6 (85.7%)	10 (71.4%)	50 (86.2%)
Возраст	2-18 лет	0 (0%)	3 (42.9%)	5 (35.7%)	22 (37.9%)
	19-30 лет	2 (50.0%)	2 (28.6%)	4 (28.6%)	18 (31.0%)
	31-65 лет	1 (25.0%)	1 (14.3%)	3 (21.4%)	5 (8.6%)
	>65 лет	1 (25.0%)	1 (14.3%)	2 (14.3%)	5 (8.6%)
Симптомы	Заложенность	1 (25.0%)	2 (28.6%)	3 (21.4%)	8 (13.8%)
	Шум в ушах	2 (50.0%)	5 (71.4%)	9 (64.3%)	46 (79.3%)
	Головокружение	1 (25.0%)	4 (57.1%)	6 (42.9%)	35 (60.3%)

Таблица 2. Характеристика аудиограмм пациентов с ВНСТ (n= 92 уха)

Переменные	Легкая, N (%)	Умеренная, N (%)	Тяжелая, N (%)	Гдубокая, N (%)
Всего	n = 5	n = 7	n = 14	n= 58
Восходящая	2 (40.0%)	1 (14.3%)	-	-
Нисходящая	0 (0.0%)	3 (42.9%)*	2 (14.3%)	3 (5.2%)
Плоская	1 (20.0%)	2 (28.6%)*	9 (64.3%)*	5 (8.6%)
Глубокая	-	-	3 (14.3%)	50 (86.2%)*
U-образная	2 (40.0%)	1 (14.3%)	-	-

Примечание: *p- значение менее 0,05

Таблица 3. Распределение характеристик пациентов по возрастным группам (n= 92 уха)

	2-18 лет, n (%)	19-30 лет, n (%)	31-65 лет, n (%)	>65 лет, n (%)
Всего	N = 8	N = 26	N = 25	N = 25
Пол (мужчина)	2 (25.0%)	13 (50.0%)	12 (48.0%)	8 (32.0%)
Одност-я тугоухость	4 (50.0%)	22 (84.6%)*	21 (84.0%)*	18 (72.0%)*
Заложенность уха	1 (12.5%)	3 (11.5%)	2 (8.0%)	3 (12.0%)
Шум в ушах	2 (25.0%)	24 (92.3%)*	22 (88.0%)*	18 (72.0%)*
Головокружение	3 (37.5%)	13 (50.0%)	14 (56.0%)*	12 (48.0%)

Примечание: *p- значение менее 0,05

Таблица 5. Многомерный анализ прогностических факторов восстановления слуха у пациентов с ВНСТ

Переменные	Восстановление, (n = 39)	Без изменений, (n = 53)	Множественнй регрессионный анализ		
			ОШ	95% ДИ	Р знач.
Пол (Мужчина)	21 (53.8%)	24 (53.3%)	1.02	0.45–2.38	0.96
Возраст 19–30 лет	10 (25.6%)	20 (44.4%)	0.43	0.18–1.03	0.08
Возраст 31–65 лет	12 (30.8%)	14 (31.1%)	0.98	0.40–2.39	0.98
Возраст >65 лет	15 (38.5%)	11 (24.4%)	1.93	0.77–4.83	0.25
Раннее лечение (<7 дней)	25 (64.1%)	17 (37.8%)	2.94	1.17–7.38	0.02
Головокружение	23 (58.9%)	22 (48.9%)	1.50	0.63–3.58	0.36
Шум в ушах	33 (84.6%)	32 (71.1%)	2.23	0.73–6.84	0.16
Заложенность уха	3 (7.7%)	5 (11.1%)	0.67	0.15–3.00	0.67

У 2 ушей (2,4%) была зафиксирована восходящая кривая аудиограммы, что указывает на улучшение слуха в высоких частотах при значительных потерях в низких. Нисходящая кривая была обнаружена у 8 ушей (9,5%), указывая на значительные потери в высоких частотах, что характерно для возрастных изменений или воздействия шума. Плоская кривая была выявлена у 17 ушей (20,2%), в то время как у 53 ушей (63,1%) была зафиксирована глубокая кривая. U-образная кривая встречалась лишь у 3 ушей (3,6%) (табл. 2).

Результаты тимпанометрии показали, что у 78 ушей (92,9%) была кривая типа А, что свидетельствует о нормальной функции среднего уха и нормальном давлении в барабанной полости. Это указывает на то, что у большинства пациентов с ВНСТ не наблюдается значительных нарушений в работе среднего уха, и патология, скорее всего, сосредоточена во внутреннем ухе. Тем не менее, у 6 ушей (7,1%) была зарегистрирована кривая типа С, что указывает на наличие отрицательного давления в среднем ухе, возможно, вызванного евстахиановой дисфункцией или другими нарушениями, влияющими на вентиляцию барабанной полости. Распределение пациентов по возрасту, зависимости от стороны потери слуха, а также наличия головокружения и шума в ушах были статистически значимыми (таблица 3). Это свидетельствует о том, что данные факторы оказывают влияние на клиническое течение ВНСТ, и их учет важен при постановке диагноза и прогнозировании исходов.

При анализе, заложенность уха зафиксировали у 10,7% пациентов (n=9), шум в ушах — у 82,1% (69 ушей), а головокружение — у 54,8% (46 ушей). Инфекции верхних дыхательных путей диагностировали у 11 пациентов (13 ушей). Полное или частичное выздоровление наблюдали чуть больше 40% пациентов: у 11,9% слух полностью восстановился, а у 10,9% — было незначительное улучшение. Установлена положительная связь между восстановлением слуха и ранним началом лечения, а наличие шума в ушах показало тенденцию к значимости. Тенденция к отрицательной корреляции между восстановлением слуха и тяжелой потерей слуха была замечена, но статистически значимая связь не была выявлена.

В исследовании приняли участие 83 пациента с ВНСТ, у которых было поражено 84 уха. Наши результаты подтверждают, что вирусные инфекции, такие как цитомегаловирус (ЦМВ), играют важную роль в развитии ВНСТ. Потеря слуха, связанная с ЦМВ, обычно варьируется от тяжелой до глубокой степени, отличается отсроченным началом и прогрессирующим течением. Более 90% инфицированных ЦМВ не проявляют симптомов [12]. Важно внедрить стандартизированные методы профилактики и лечения ЦМВ в клиническую практику.

Наши данные также показывают, что ВНСТ чаще развивалась односторонне, что согласуется с предыдущими исследованиями [14]. Двусторонняя форма заболевания чаще сопровождалась глубокой потерей слуха. У большинства пациентов отмечалась тяжелая или глубокая степень потери слуха.

Иммунологическое обследование выявило повышенные уровни антител IgE у 16 пациентов и IgM у

6 пациентов. Эти антитела могут повреждать внутреннее ухо через взаимодействие с антигенами или активацию Т-клеток [5,7]. Это подтверждает иммунологический механизм как возможную причину ВНСТ. Анализ крови показал повышенное количество лейкоцитов у 31 пациента, что согласуется с данными о высоком уровне лейкоцитов как возможном маркере ВНСТ [3,4,11]. Раннее лечение оказалось ключевым фактором восстановления слуха. Несмотря на статистически незначимые результаты, шум в ушах и восходящая кривая аудиограммы были положительными прогностическими маркерами. Шум в ушах наблюдался у 79,2% пациентов, и у 45,2% из них слух частично или полностью восстановился [4-6,11,14]. Многомерный анализ показал, что шум в ушах был сильным предиктором восстановления слуха, хотя статистической значимости не достиг.

Заключение: В завершение можно подчеркнуть, что ВНСТ преимущественно проявляется односторонним поражением и глубокой степенью потери слуха. Наши результаты показали, что полное восстановление слуха было зафиксировано у 11,9% пациентов, а общее улучшение слуха наблюдалось у 42,4% случаев. Важными положительными прогностическими факторами выступили раннее начало лечения и наличие шума в ушах. Иммунологические маркеры, такие как антитела IgE и IgM, продемонстрировали возможную связь с развитием ВНСТ. Данные исследования подчеркивают важность своевременной диагностики и лечения для повышения вероятности полного или частичного восстановления слуха.

Литература:

1. Chandrasekhar SS, Tsai Do BS, Schwartz SR, Bontempo LJ, Faucett EA, Finestone SA, Hollingsworth DB, Kelley DM, Kmucha ST, Moonis G, Poling GL. Clinical practice guideline: sudden hearing loss (update). Otolaryngology–Head and Neck Surgery. 2019 Aug;161(1_suppl):S1-45.
2. Kim SH, Kim SJ, Im H, Kim TH, Song JJ, Chae SW. A trend in sudden sensorineural hearing loss: data from a population-based study. Audiology and Neurotology. 2017;22(6):311-6.
3. Kang WS, Yang CJ, Shim M, Song CI, Kim TS, Lim HW, Ahn JH, Park HJ, Chung JW. Prognostic factors for recovery from sudden sensorineural hearing loss: a retrospective study. Journal of audiology & otology. 2017 Apr;21(1):9.
4. Nosrati-Zarenoe R, Arlinger S, Hultcrantz E. Idiopathic sudden sensorineural hearing loss: results drawn from the Swedish national database. Acta Oto-Laryngologica. 2007 Jan 1;127(11):1168-75.
5. Merchant SN, Adams JC, Nadol Jr JB. Pathology and pathophysiology of idiopathic sudden sensorineural hearing loss. Otology & Neurotology. 2005 Mar 1;26(2):151-60.
6. Oreskovic Z, Shejbal D, Bicanic G, Kekic B. Influence of lipoproteins and fibrinogen on pathogenesis of sudden sensorineural hearing loss. The Journal of Laryngology & Otology. 2011 Mar;125(3):258-61.
7. Eisenhut M. Evidence supporting the hypothesis that inflammation-induced vasospasm is involved in the pathogenesis of acquired sensorineural hearing loss. International Journal of Otolaryngology. 2019 Nov 6;2019.
8. Rizaev J. A., Khaidarov N. K., Abdullaev S. Y. Current approach to the diagnosis and treatment of glossalgia (literature review) //World Bulletin of Public Health. – 2021. – Т. 4. – С. 96-98.
9. Rizaev J. A., Rizaev E. A., Akhmadaliev N. N. Current View of the Problem: A New Approach to Covid-19 Treatment //Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology. – 2020. – Т. 14. – №. 4.
10. Olusanya BO, Davis AC, Hoffman HJ. Hearing loss grades and the International classification of functioning, disability and health. Bulletin of the World Health Organization. 2019 Oct 10;97(10):725.
11. Kuhn M, Heman-Ackah SE, Shaikh JA, Roehm PC. Sudden sensorineural hearing loss: a review of diagnosis, treatment, and prognosis. Trends in amplification. 2011 Sep;15(3):91-105.
12. Karltorp E, Löfkvist U, Lewensohn-Fuchs I, Lindström K, Eriksson Westblad M, Teär Fahnehjelm K, Verrecchia L, Engman ML. Impaired balance and neurodevelopmental disabilities among children with congenital cytomegalovirus infection. Acta Paediatrica. 2014 Nov;103(11):1165-73.
13. Xie Y, Orabi NA, Zwolan TA, Basura GJ. Outcomes of unilateral idiopathic sudden sensorineural hearing loss: Two decades of experience. Laryngoscope Investigative Otolaryngology. 2019 Dec;4(6):693-702.
14. Lee SY, Choi BY, Koo JW, De Ridder D, Song JJ. Cortical oscillatory signatures reveal the prerequisites for tinnitus perception: a comparison of subjects with sudden sensorineural hearing loss with and without tinnitus. Frontiers in Neuroscience. 2020 Nov 27;14:596647.
15. Chen C, Shi G, He M, Song X, Cheng X, Wang B, Gu H, Liang X, Yu S. Characteristics and prognosis of idiopathic sudden sensorineural hearing loss in aged people: a retrospective study. Acta Oto-Laryngologica. 2019 Nov 2;139(11):959-65.

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ИСХОДА ПРИ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ

Лутфуллаев У.Л., Кобилова Ш.Ш., Мадаминова Н.Э., Жалолов О.А., Хонкелдиев У.Э.

Резюме. *В исследовании были изучены аудиологические, клинические и иммунологические характеристики пациентов с внезапной нейросенсорной тугоухостью (ВНСТ). Ретроспективный анализ охватил 83 пациента с поражением 84 ушей, которые проходили лечение в период с января 2014 по декабрь 2022 года. Согласно результатам, ВНСТ чаще встречалась у мужчин и в большинстве случаев проявлялась в виде односторонней потери слуха, при этом средний возраст начала заболевания составил 41,6 года. Иммунологическое обследование показало повышенные уровни антител IgE у 16 пациентов и IgM у 6 пациентов. Важным фактором, влияющим на восстановление слуха, было раннее начало лечения, а наличие шума в ушах также ассоциировалось с благоприятными исходами. Исследование подтверждает значительную роль иммунных механизмов и вирусных инфекций в развитии ВНСТ.*

Ключевые слова: *ВНСТ, иммунологические маркеры, шум в ушах, восстановление слуха, раннее лечение.*

УДК: 616.214-089.843:577.152

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО ГНОЙНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА С ХОЛЕСТЕАТОМОЙ

Лутфуллаев У.Л.[1], Кобилова Ш.Ш.[1], Мадаминова Н.Э.[2], Жалолов О.А.[3], Хонкелдиев У.Э.[1]
1 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд;
2 - Андижанский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Андижан;
3 - Термезский филиал Ташкентской медицинской академии, Республика Узбекистан, г. Термез

СУРУНКАЛИ ЙИРИНГЛИ ЎРТА ОТИТ ВА ХОЛЕСТЕАТОМАНИНГ ИММУНОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Лутфуллаев У.Л.[1], Кобилова Ш.Ш.[1], Мадаминова Н.Э.[2], Жалолов О.А.[3], Хонкелдиев У.Э.[1]
1 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.;
2 – Андижон давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Андижон ш.;
3 – Тошкент тиббиёт академияси Термиз филиали, Ўзбекистон Республикаси, Термиз ш.

IMMUNOLOGICAL FEATURES OF CHRONIC SUPPURATIVE OTITIS MEDIA WITH CHOLESTEATOMA

Lutfullaev U.L.[1], Kobilova Sh.Sh.[1], Madaminova N.E.[2], Jalolov O.A.[3], Khonkeldiev U.E.[1]
1 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand;
2 - Andijan State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Andijan;
3 - Termez branch of Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Termez

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Ушбу тадқиқотда сурункали йирингли ўрта отит (СЙЎО) ва холестеатома ташхиси қўйилган беморларда IL-1α, IL-6 ва IL-8 яллиғланиш цитокинлари даражалари ўрганилди. Натижалар шуни кўрсатадики, СЙЎО ва холестеатома билан оғриган беморларда ушбу цитокинларнинг даражалари соғлом контроль гуруҳи билан солиштирганда сезиларли даражада ошган. Бу ҳолат уларнинг патогенездаги потенциал роли ҳақидаги фикрларни шакллантириши мумкин. Тадқиқотларда IL-1α яллиғланиш ва тўқима йўқолишини келтириб чиқариши, IL-6 ва IL-8 эса иммун жавобини фаоллаштиради, бу уларнинг СЙЎО ва холестеатома патологиясидаги муҳим ролига ишора қилмоқда. Шунингдек, цитокинларнинг даражалари билан гипертензия ва қандли диабет каби коморбид ҳолатлар орасидаги боғланишлар таҳлил қилинди, бу касаллик клиник кечишига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Ушбу натижалар СЙЎО ва холестеатомани даволашда янги терапевтик ёндашувларни ишлаб чиқишга ёрдам бериши мумкин.*

Калит сўзлар: *оғир гнойли ўтит, холестеатома, IL-1α, IL-6, IL-8.*

Abstract: *This study investigates the levels of inflammatory cytokines IL-1α, IL-6, and IL-8 in patients with chronic suppurative otitis media and cholesteatoma. The findings indicate significantly elevated levels of these cytokines in patients compared to healthy controls, suggesting their potential involvement in the pathogenesis of these conditions. Research has shown that IL-1α contributes to inflammation and tissue destruction, while IL-6 and IL-8 activate immune responses, underscoring their critical roles in ear pathology. Additionally, the relationship between cytokine levels and comorbidities such as hypertension and diabetes, which may exacerbate patient conditions, is explored. These findings may contribute to the development of new therapeutic strategies for managing chronic ear diseases and improving clinical outcomes.*

Keywords: *chronic suppurative otitis media, cholesteatoma, IL-1α, IL-6, IL-8.*

Введение: Хронический гнойный средний отит (ХГСО) является распространенной патологией уха, характеризующейся воспалением и инфекцией среднего уха. Это состояние может вызывать значительные осложнения, включая потерю слуха и развитие холестеатомы, которая представляет собой аномальное образование в полости среднего уха, способное приводить к деструктивным изменениям в окружающих тканях. Увеличение заболеваемости ХГСО и холестеатомы в последние десятилетия требует углубленного изучения их патогенеза и взаимосвязи с воспалительными процессами [3,7].

Воспалительные цитокины, такие как IL-1α, IL-6 и IL-8, играют важную роль в патогенезе ХГСО. Они участвуют в регуляции воспалительных реакций и могут служить маркерами, указывающими на тяжесть заболевания. Исследования показывают, что повышенные уровни этих цитокинов коррелируют с состоянием

среднего уха и выраженностью симптомов, таких как боль и дискомфорт [1,2,6]. Цитокины также могут способствовать активации иммунного ответа, что имеет значение для понимания процессов, происходящих при ХГСО и холестеатоме.

Кроме того, исследование коморбидностей, таких как гипертония и диабет, у пациентов с ХГСО и холестеатомой может пролить свет на факторы, способствующие развитию этих состояний. Эпидемиологические данные показывают, что наличие сопутствующих заболеваний может усугублять воспалительные процессы и ухудшать клинические исходы [6-8,9]. Таким образом, комплексный подход к лечению и профилактике заболеваний уха требует учета как воспалительных маркеров, так и сопутствующих состояний здоровья.

В данной работе представлены результаты исследования уровней IL-1α, IL-6 и IL-8 у пациентов с ХГСО и холестеатомой, а также их связь с клиническими характеристиками и коморбидностями [4,5,11]. Полученные данные могут способствовать более глубокому пониманию патофизиологии этих состояний и помочь в разработке новых стратегий лечения. В связи с этим, настоящая работа ставит перед собой исследовательский вопрос: каковы взаимосвязи между уровнями воспалительных цитокинов и клиническими характеристиками у пациентов с ХГСО и холестеатомой.

Материал и методы: В данном исследовании было проведено ретроспективное исследование на кафедре отоларингологии Самаркандского государственного медицинского университета. В исследование были включены данные 50 пациентов с хроническим гнойным средним отитом (ХГСО) и 35 пациентов с ХГСО и холестеатомой. Контрольная группа состояла из 75 здоровых лиц, соответствующих по возрасту и полу. Подбор пациентов производился в период с января 2014 года по декабрь 2022 года.

Клинические и демографические характеристики пациентов были собраны с использованием стандартизированных форм, которые включали информацию о возрасте, поле, истории заболеваний, а также наличии коморбидностей. Для оценки коморбидностей использовались стандартизированные анкеты, заполняемые во время первичного осмотра, что позволило получить подробные сведения о сопутствующих заболеваниях, таких как гипертония, диабет, гиперхолестеринемия, аллергический ринит и другие.

Уровни цитокинов IL-1α, IL-6 и IL-8 определялись с помощью иммуноферментного анализа (ИФА). Для этого у всех участников забиралась венозная кровь, которая обрабатывалась в лабораторных условиях с использованием соответствующих реактивов и стандартов, что позволяло получить точные значения для каждого цитокина.

Статистический анализ данных осуществлялся с использованием пакета программ для статистического анализа. Для сравнения непрерывных переменных применялся критерий Манна-Уитни, а для категориальных данных использовался критерий хи-квадрат и Фишера. Различия считались статистически значимыми при уровне значимости $p < 0,05$. Результаты были представлены в виде средних значений с соответствующим стандартным отклонением для непрерывных переменных, а также в виде частот и процентов для категориальных переменных.

Этические аспекты исследования были тщательно рассмотрены. Исследование получило одобрение этического комитета Самаркандского государственного медицинского университета, и все участники подписали информированное согласие, подтверждающее их осведомленность о целях и методах исследования.

Данные, полученные в ходе исследования, были проанализированы для выявления возможных взаимосвязей между уровнями цитокинов и клиническими характеристиками пациентов, что позволило оценить потенциальные прогностические факторы, влияющие на исход лечения и состояние здоровья пациентов с ХГСО и холестеатомой.

Результаты и их обсуждение: Таблица 1. предоставляет всесторонний обзор демографических и клинических характеристик трех различных групп: пациентов, диагностированных с ХГСО, пациентов с ХГСО и холестеатомой, а также контрольной группы, состоящей из здоровых людей. Критический анализ среднего возраста показывает, что средний возраст пациентов с ХГСО составляет 44,3±10,4 года, в то время как у пациенты с ХГСО и холестеатомой демонстрирует немного более высокий средний возраст — 46,2±12,1 года. В сравнении контрольная группа имеет средний возраст 44,6±11,3 года. Относительно схожие возрастные распределения в группах указывают на то, что возраст не является значительным дифференцирующим фактором в распространенности этих состояний.

Распределение по полу также является важной характеристикой, подлежащей анализу в данном исследовании. В Группе I 30 мужчин составляют 60% когорты, тогда как в Группе II 23 мужчины, что составляет 65% пациентов. Контрольная группа включает 38 мужчин, что составляет 50% от общего числа. Более высокий процент мужчин в Группе II по сравнению с Группой I и контрольной группой указывает на заметную тенденцию к преобладанию мужчин среди пациентов, предъявляющих жалобы на сочетание ХГСО и холестеатомы, причем p-значение указывает на статистическую значимость в сравнении с контрольной группой ($p<0,05$).

Таблица 1. Демографические и клинические характеристики пациентов в исследуемых группах

Характеристика	Группа I (ХГСО), n=50	Группа II (ХГСО + Холестеатома), n=35	Контрольная группа, n=75
Средний возраст (лет)	44.3 ± 10.4	46.2 ± 12.1	44.6 ± 11.3
Пол (мужчины %)	30 (60%)	23 (65%)*	38 (50%)
Частота ОРИ (%)	7 (14%)*	6 (17%)*	4 (5%)
Курение	12 (24%)*	9 (26%)*	4 (5%)

Примечание: сравнение по отношению с контрольной группой. *-p<0.05, **-p<0.01, ***-p<0.001. Для сравнения использовалась критерий Манн Уитни и Фишера.

Таблица 2. Данные о коморбидностях среди трех групп: пациентов с ХГСО, пациентов с ХГСО и холестеатомой, а также контрольной группы здоровых людей

Коморбидность	ХГСО, n=50	ХГСО + Холестеатом, n=35	Контрольная группа, n=75
Гипертония	15 (30%)**	10 (29%)**	5 (7%)
Диабет	10 (20%)**	8 (23%)**	3 (4%)
Гиперхолестеринемия	8 (16%)*	6 (17%)*	2 (3%)
Курение	12 (24%)*	9 (26%)*	4 (5%)
Аллергический ринит	6 (12%)*	5 (14%)*	2 (3%)
Хронические заболевания дыхательных путей	5 (10%)	4 (11%)*	1 (1%)
Сердечно-сосудистые заболевания	3 (6%)	2 (6%)	1 (1%)

Примечание: сравнение по отношению с контрольной группой. *-p<0.05, **-p<0.01, ***-p<0.001. Для сравнения использовалась критерий Манн Уитни и Фишера.

Таблица 3. Уровни цитокинов IL-1α, IL-6 и IL-8 у пациентов в исследуемых группах

Цитокин	Группа I (ХГСО) n=50	Группа II (ХГСО + Холестеатома)	Группа I (ХГСО) n=50
IL-1α (пг/мл)	159.2 ± 37.4***	305.9 ± 56.1***	12.8 ± 3.1
IL-6 (пг/мл)	25.5 ± 10.2**	45.7 ± 11.8***	5.4 ± 1.2
IL-8 (пг/мл)	12.4 ± 4.5*	22.9 ± 5.3***	3.2 ± 0.7

Примечание: сравнение по отношению с контрольной группой. *-p<0.05, **-p<0.01, ***-p<0.001. Для сравнения использовалась критерий Манн Уитни.

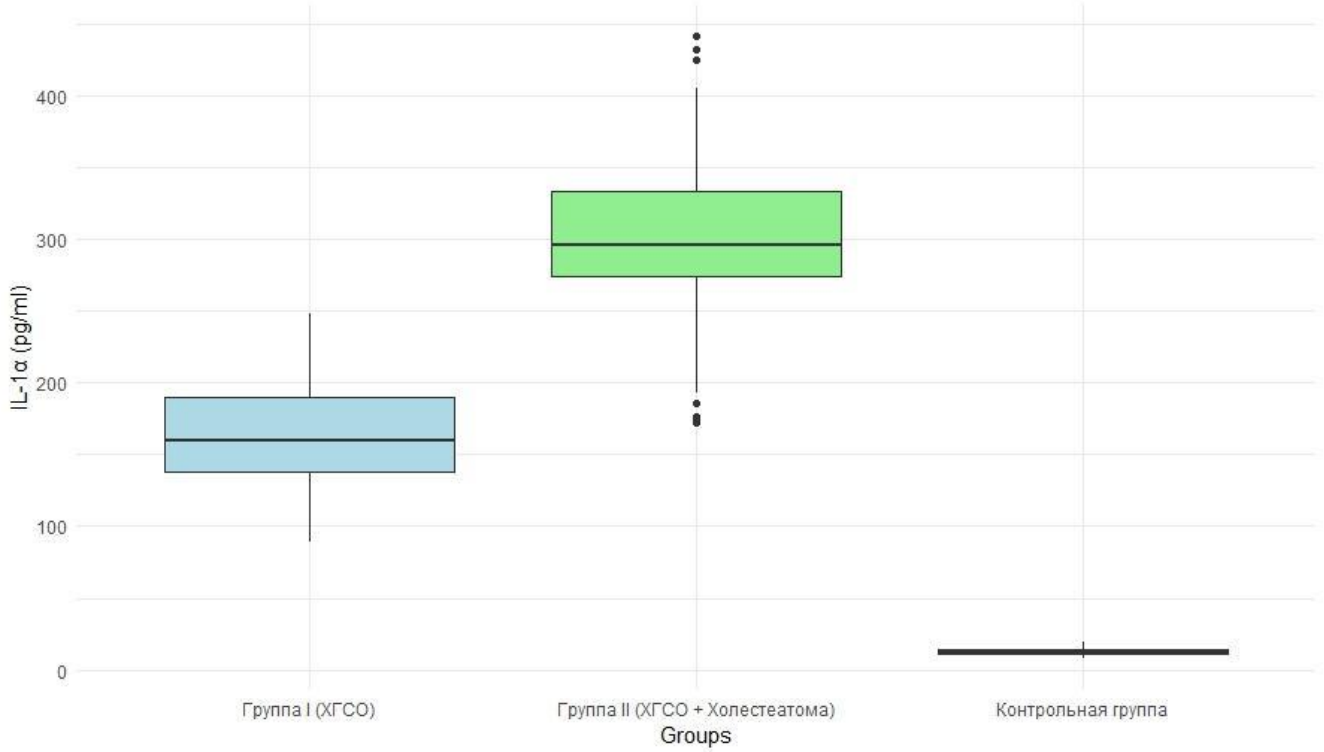


Рис. 1. Уровни IL-1α у пациентов с хроническим гнойным средним отитом (ХГСО), ХГСО с холестеатомой и здоровых лиц

Частота инфекций верхних дыхательных путей (ИВДП) является еще одной значимой находкой. В Группе I 7 пациентов (14%) сообщили о наличии истории ИВДП, в то время как Группа II показала несколько более высокую распространенность с 6 пациентами (17%). В контрольной группе только 4 пациента (5%) сообщили о подобных инфекциях. Повышенная частота ИВДП среди обеих групп пациентов по сравнению с контрольной группой предполагает возможную связь между инфекциями верхних дыхательных путей и изучаемыми заболеваниями ушей, подчеркивая, что лица с ХГСО и ХГСО с холестеатомой могут демонстрировать повышенную восприимчивость к таким инфекциям (p<0,05).

Анализ коморбидных заболеваний позволяет выявить различия в здоровье и состояниях, сопутствующих основным патологиям.

В группе с ХГСО, гипертония была зарегистрирована у 15 пациентов (30%). В группе II, состоящей из 35 пациентов с ХГСО и холестеатомой, гипертония наблюдалась у 10 пациентов (29%). В контрольной группе только 5 пациентов (7%) сообщили о гипертонии. Эти данные свидетельствуют о значительно более высокой частоте гипертонии среди пациентов с ХГСО

и ХГСО с холестеатомой по сравнению с контрольной группой ($p<0.01$). Диабет был выявлен у 8 пациентов (16%) в группе I и у 8 пациентов (23%) в группе II, в то время как в контрольной группе только 2 пациента (3%) имели данное заболевание. Разница в частоте диабета между пациентами и контрольной группой является статистически значимой ($p<0.05$), что указывает на возможную связь между диабетом и хроническими ушными инфекциями. Гиперхолестеринемия была зарегистрирована у 8 (16%) пациентов с ХГСО и у 6 (17%) пациентов с ХГСО и холестеатомой, тогда как в контрольной группе — у 2 (3%). Это также указывает на значительное преобладание гиперхолестеринемии в обеих группах пациентов ($p<0.05$). Среди других коморбидных состояний, аллергический ринит был обнаружен у 6 пациентов (12%) в группе I и у 5 пациентов (14%) в группе II, с тем же значением для контрольной группы — 2 (3%). Это подтверждает статистически значимую связь между аллергическим ринитом и наличием ХГСО ($p<0.05$). Хронические заболевания дыхательных путей наблюдались у 5 пациентов (10%) в группе I и у 4 пациентов (11%) в группе II, тогда как только 1 пациент (1%) в контрольной группе имел подобное состояние. Разница между группами I и II по сравнению с контрольной группой также является значимой ($p<0.05$). Сердечно-сосудистые заболевания были зарегистрированы у 3 (6%) пациентов в группе I и у 2 (6%) пациентов в группе II, в то время как в контрольной группе — у 1 (1%). Несмотря на наличие различий, статистической значимости в этом случае не наблюдается.

Таблица 3 представляет уровни цитокинов IL-1α, IL-6 и IL-8 в исследуемых группах. Анализ показывает значительные различия в уровнях цитокинов между группами пациентов и контрольной группой, что подчеркивает потенциальные воспалительные реакции, связанные с этими состояниями. В частности, в первой группе средний уровень IL-1α составляет 159,2±37,4 пг/мл. Это значение значительно повышено по сравнению с контрольной группой, где наблюдается значительно более низкий средний уровень в 12,8±3,1 пг/мл. Повышенные уровни IL-1α у пациентов с ХГСО могут отражать текущие воспалительные процессы, связанные с данным состоянием ($p<0,001$) (рис. 1).

Во второй группе, включающей пациентов с ХГСО и холестеатомой, средний уровень IL-1α еще выше — 305,9±56,1 пг/мл, что дополнительно указывает на усиленную воспалительную реакцию в этой подгруппе по сравнению как с пациентами с ХГСО, так и с контрольной группой ($p<0,001$). Уровни IL-6 в первой группе составляют 25,5±10,2 пг/мл, что также значительно выше, чем в контрольной группе, где средний уровень составляет 5,4±1,2 пг/мл, что свидетельствует о том, что повышенный уровень IL-6 может играть роль в патогенезе воспалительных процессов ($p<0,01$).

Анализ уровней цитокинов у пациентов с хроническим гнойным средним отитом (ХГСО) и холестеатомой показывает, что наблюдаются значительно повышенные уровни IL-1α, IL-6 и IL-8. Например, уровень IL-1α у пациентов с холестеатомой составляет 305,9 пг/мл ($p<0,001$), что подтверждает его роль в воспалительных процессах и патофизиологии ХГСО [3,7,12].

Повышенные уровни IL-6 также наблюдаются у пациентов с ХГСО, что связано с воспалительным состоянием среднего уха [13]. Уровни IL-8, выступающего в роли хемотактического фактора, также увеличены, что может указывать на активный воспалительный процесс [14,15]. Высокие уровни IL-1α, IL-6 и IL-8 подчеркивают значимость воспалительных процессов при ХГСО и холестеатоме, что открывает возможности для целевых терапевтических подходов. Необходимы дальнейшие исследования для оценки клинической полезности этих цитокинов как биомаркеров для диагностики и прогноза заболеваний уха.

Заключение: Результаты исследования показывают, что пациенты с хроническим гнойным средним отитом и холестеатомой имеют значительно повышенные уровни воспалительных цитокинов по сравнению с здоровыми людьми. Сопутствующие заболевания, такие как гипертония и диабет, а также история инфекций верхних дыхательных путей, выявленные у значительной части пациентов, указывают на необходимость комплексного подхода в диагностике и лечении данных состояний. Дальнейшие исследования должны быть направлены на уточнение роли воспалительных маркеров и сопутствующих заболеваний в патогенезе ХГСО, а также на разработку более эффективных стратегий лечения для данной категории пациентов.

Литература:

1. Wahyudiono AD, Winartoyo S, Wardhani V, Handoko E. The role of cholesteatoma on the bone conduction threshold in chronic suppurative otitis media. Cholesteatoma and Ear Surgery Amsterdam: Kugler Publication. 2013;321–3.
2. Rizaev J. A., Maeda H., Khramova N. V. Plastic surgery for the defects in maxillofacial region after surgical resection of benign tumors //Annals of Cancer Research and Therapy. – 2019. – Т. 27. – №. 1. – С. 22-23.
3. Rizaev J. A., Khazratov A. I., Iordanishvili A. K. Morphofunctional characteristics of the mucous membrane of the masticatory apparatus in experimental carcinogenesis //Russian Journal of Dentistry. – 2021. – Т. 25. – №. 3. – С. 225-231.
4. Rizaev J. A. et al. The need of patients with systemic vasculitis and coronavirus infection in the treatment of periodontal diseases //Applied Information Aspects of Medicine (Prikladnye informacionnye aspekty mediciny). – 2022. – Т. 25. – №. 4. – С. 40-45.
5. Hura N, Choo D, Santa Maria PL. Complications of Cholesteatoma. Otolaryngologic Clinics of North America [Internet]. [cited 2024 Oct 25]; Available from: https://www.oto.theclinics.com/article/S0030-6665(24)00154-3/abstract
6. Cantone E, Di Nola C, De Corso E, Cavaliere M, Grimaldi G, Fetoni AR, et al. Endotyping of Cholesteatoma: Which Molecular Biomarkers? A Systematic Review. Journal of Personalized Medicine. 2022;12(8):1347.
7. Serban R, Filip C, Radulescu L, Badescu M, Badescu M, Diaconescu B, et al. IL-1α, IL-6 and IL-8 serum values in patients with chronic suppurative otitis media. Exp Ther Med. 2021 Aug 27;22(5):1226.
8. Marino-Silva JA, Espinosa-Rey IA. Comparison of interleukin expression (interleukin-2 and interleukin-9) in

chronic otitis media with and without cholesteatoma. Revista médica del Hospital General de México. 2019;82(3):119–24.
9. Mahardika MR. The Correlation between Interleukin-1A and Bone Destruction on Chronic Suppurative Otitis Media with Cholesteatoma. Indian Journal of Public Health Research & Development [Internet]. 2019 [cited 2024 Oct 25];10(9). Available from: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=09760245&AN=139734373&h=a5lFZw6fPdomNerc%2BqwCVRKW89WTgaxJDY3UeHP0zAiAeyPYe3esNWpM9rUFLoDiKvk9jeWkwkYGyfJGSLWCdw%3D%3D&crl=c
10. Kılıçkaya M, Aynali G, Tuz M, Bagcı Ö. Is There A Systemıc Inflammatory Effect of Cholesteatoma? Int Arch Otorhinolaryngol. 2016 Jun 6;21(01):42–5.
11. Hidayat R. Pathophysiological to clinical aspects of chronic suppurative otitis media (csom): narrative literature review. Archives of The Medicine and Case Reports. 2022;3(2):246–55.
12. Edward Y, Munilson J, Rosalinda R, Ali H, İrfandy D, Swanda D. Expression of Tumor Necrosis Factor-α and Interleukin-6 in Chronic Suppurative Otitis Media. Turkish Journal of Immunology [Internet]. 2019 [cited 2024 Oct 25];7(1). Available from: https://jag.journalagent.com/z4/download_fulltext.asp?pdir=tji&plng=tur&un=TJI-70299
13. Chole RA, Nason R. Chronic otitis media and cholesteatoma. U: Ballenger's Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery. 2009;17:217–27.
14. Bernardeschi D, Sterkers O. One-stage transcanal atticotomy for epitympanic and mesotympanic cholesteatoma in adults: surgical techniques, anatomical and functional results: Presenting Author: Daniele Bernardeschi. The Journal of Laryngology & Otology. 2016;130(S3):S112–3.
15. Artono, Surarto B, Purnami N, Hutahaen F, Mahardhika MR. The Association of IL-1 Alpha Level and TNF Alpha Expressions on Bone Destruction in Chronic Suppurative Otitis Media and Cholesteatoma. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2020 Mar;72(1):1–7.

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО ГНОЙНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА С ХОЛЕСТЕАТОМОЙ

Лутфуллаев У.Л., Кобилова Ш.Ш., Мадаминова Н.Э., Жалолов О.А., Хонкелдиев У.Э.

Резюме. *В данном исследовании изучаются уровни воспалительных цитокинов IL-1α, IL-6 и IL-8 у пациентов с хроническим гнойным средним отитом и холестеатомой. Результаты показывают, что у пациентов с ХГСО и холестеатомой наблюдаются значительно повышенные уровни этих цитокинов по сравнению со здоровыми контрольными группами, что указывает на их возможную роль в патогенезе данных заболеваний. Исследования показывают, что IL-1α способствует воспалению и разрушению тканей, тогда как IL-6 и IL-8 активируют иммунный ответ, что подтверждает их ключевую роль в патологии уха. Кроме того, рассматривается связь между уровнями цитокинов и коморбидными состояниями, такими как гипертония и диабет, которые могут ухудшать состояние пациентов. Данные результаты могут помочь в разработке новых терапевтических подходов к лечению хронических заболеваний уха и улучшении клинических исходов.*

Ключевые слова: *хронический гнойный средний отит, холестеатома, IL-1α, IL-6, IL-8.*

УДК: 616.1-053.9+613.98

ЭПИДЕМИОЛОГИК ХАТАР ОМИЛЛАРИ БЎЙИЧА ФАРҚЛАНУВЧИ УЗОҚ УМР КЎРУВЧИЛАР ПОПУЛЯЦИЯСИДА КОМОРБИД КАСАЛЛИКЛАРНИ ТАРҚАЛИШИ

Мамасолиев Неъматжон Солиевич, Сирожидинов Комилжон Бобожонович, Ботиров Акрамжон Қодиралиевич, Мамасолиев Зохиджон Нематович
Андижон давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Андижон ш.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КОМОРБИДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПОПУЛЯЦИИ ДОЛГОЖИВУЩИХ ЛЮДЕЙ, РАЗЛИЧНЫХ ПО ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ РИСКА

Мамасолиев Неъматжон Солиевич, Сирожидинов Комилжон Бобожонович, Ботиров Акрамжон Кодиралиевич, Мамасолиев Зохиджон Нематович
Андижанский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Андижан

PREVALENCE OF COMORBID DISEASES IN A POPULATION OF LONG-LIVING PEOPLE DIFFERENT BY EPIDEMIOLOGICAL RISK FACTORS

Mamasoliev Nematjon Solievich, Sirojidinov Komiljon Bobojonovich, Botirov Akramjon Kodiralievich, Mamasoliev Zokhidjon Nematovich
Andijan State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Andijan

e-mail: info@adti.uz

Резюме. *Муаллифлар Кўп сонли хатар омилларини турлича қўшилувларига боғлиқ холда ≥90-106 ёшли ахолида коморбид касалликлар хос тарқалиш билан ифодаланиб аниқланади: "АГ+ДЛП+ОТВ"да – 72,60%, "АГ+ДЛП+ОТВ+Чекиш"да – 83,06%, "АГ+ДЛП+ОТВ+гиподинамия"да – 82,25% ва "АГ+ДЛП+ОТВ +МСТПМКИ"да- 82,66% дан. Хулоса қилиш мумкинки, коморбид касалликларни геронт ахолида шаклланиши ва тарқалиши частотасида хатар омиллари худудий хослик кўрсатиб рол ўйнашади ва айниқса, липидлар алмашинувини бузилишини уларга алоқадорлиги (то 28,5% га етиб) сезиларли тасдиқланади.*

Калит сўзлар: *коморбид касалликлар; юқумли бўлмаган сурункали касалликларни (ЮБСК); юрак – қон томир касалликлари (ЮҚК), сурункали респиратор касалликларни (СРК), қандли диабет ($ҚД_2$), артериал босим (АБ); сурункали ноинфекцион касалликларнинг (СНК); юрак – қон томир касалликлари (ЮҚК), ўпканинг сурункали обструктив касаллиги (ЎСОҚ), ОИК (ошқозон ичак касаллиги), буйраклар сурункали атеросклеротик касаллиги (БСАТК), ЎК (ўткир касалликлар), ДЛП– дислипопротеидемия, ОТВ – ортиқча тана вазни, МСПМКИ– мева-сабзавотларни меъёрдан кам истеъмоли.*

Abstract. *The author's large number of age-related cancers with different layers ≥90-106 and dependence on ex-pression with the distribution of comorbid characteristics: "AH+DLP+BMI" - 72.60%, "AH+DLP+ BMI+Smoking" - 83.06%, " AH + DLP + BMI + physical inactivity" - 82.25% and "AG + DLP + BMI + NPOIF" - 82.66%. It is likely that the role and frequency of risk factors in the geriatric population and ix distribution are played by concomitant diseases, and the frequency of lipid metabolism has been confirmed to be associated with them (up to 28.5%).*

Key words: *comorbid diseases; non-communicable chronic diseases (NCDs); cardiovascular diseases (CVD), chronic respiratory diseases (CRD), diabetes mellitus (DM2), blood pressure (BP); chronic non-communicable diseases (CND); heart - vascular diseases (CVD), chronic obstructive pulmonary disease (COPD), gastrointestinal diseases (GIT), chronic atherosclerotic kidney disease (CALD), acute diseases (OD), DLP - dyslipidemia, BMI - overweight, APFIO - low consumption of fruits and vegetables.*

Мавзунинг долзарблиги ва зарурияти. Умр кўришни узайиши коморбид касалликларни, бир вақтда 2 тадан кам бўлмаган касалликлари бўлган геронт ахоли сонини, ортишига олиб келди. Коморбидлик турли аъзолар функциясини камайишига, когнитив бузилишлар ва гериатрик синдромларни келиб чиқишига, ногиронлик ва барвақт ўлим кўпайишига олиб келувчи хатар омили бўлиб хисобланади [1;4]. Геронт аҳолида нисбтан кўп учрайдиган коморбид касалликларни бўлиши умр кўришни 12 йилдан 15 йилгача етиб қисқариши билан ассоцияцияланади [2].

Аксарият ички касалликлар коморбидлиги юрак- қон томир касалликлари респиратор касалликлар коморбидлиги ва яна – ошқозон –ичак касалликлари коморбидлиги, уронефрологик коморбидлик, қандли диабет ва инфекциялар коморбидлиги, бўғим касалликлари коморбидлиги

юқори частоталарда қайд қилинади [3]. Коморбид касалликлар ёшга боғлиқ холда ортиб боради ва полипрагмазия хавфини кескин оширади, натижада айниқса геронт ахоли учун иккинчи хатар – фармакоэпидемиологик омил пайдо бўлади. Хусусан, геронтологик ёшда бўлиб ўлимидан олдин 5 йил давомида 10 та ва ундан ортиқ кунига дори истеъмол қиладиганларни хиссаси 30 % дан то 47% гача ортган [5].

Тадқиқотида айнан шундай эхтиёж ва зарурат эътиборга олинган, ундан келиб чиқиб ушбу ишнинг мақсади ва вазифалари белгиланган.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Дизайни бўйича – бир вақтли эпидемиологик тадқиқот Ўзбекистоннинг 5 та вилоятида – Андижон, Наманган, Фарғона, Жиззах ва Қашқадарё вилоятларининг 90 ёшдан ошган (геронт популяция) ва 106 ёшдан ошган (супергеронт популяция) ахолисида ташкил этилди. Жами 635 та ≥90-106 ва юқори ёшли ахоли текширилди (258 та эркаалар ва 377 та аёллар). 506 та – 90-99 ёшлилар (эркаклари – 218 та ва аёллари – 288 та), 102 та – 100-105 ёшлилар (33 таси – эркаклар ва 69 таси аёллар) ва 27 та 106 ёшдан ўтганлар (эркаклари – 7 та ва аёллари – 20 та).

Эпидемиологик тадқиқотнинг хослиги ва талабларидан келиб чиқиб текширувни геронт – супергеронт ахолида амалга оширишни режалаштириш, тадқиқотни тайёрлаш, тадқиқотни ўтказиш, маълумотлрни қайта ишлаш, натижаларни тахлил қилиш ва шарҳлаш, олинган натижалардан фойдаланиш ва уларни амалиётга жорий қилиб тиббий, ижтимоий ва иқтисодий самарадорликларини ўрганиш ва баҳолаш.

I – босқич: юқумли бўлмаган сурункали касалликларни (ЮБСК), хусусан, юрак – қон томир касалликларини (ЮҚК), ўсма касалликларини, сурункали респиратор касалликларни (СРК), қандли диабетни ($ҚД_2$) ва руҳий бузилишларни сўровнома билан ўрганиш ва баҳолашни таркибига киритади.

I – босқич яна ўз ичига сўровнома билан чекиш ва алкогол истеъмолини, ош тузи ва дори-дармонлар бўйича маълумотларни ўрганиш ва баҳолашни ўз таркибига киритади. Бундан ташқари мева – сабзавотлар истеъмолини, саломатлик холатини ва ЮБСК асосий хатар омилларини сўровнома бўйича ўрганишни хам ўз ичига олади.

II – босқичда қуйидагилар сўровнома бўйича ўрганилди ва баҳоланди: физик маълумотларни – бўйни, вазни, бел ва сон айланасини ўлчашни, артериал босимни (АБ) ўлчаш ва баҳолашни, юрак қисқаришлари сонини ва пульс частотасини ўлчаш хамда баҳолашни ушбу босқич ўз таркибига киритди.

III – босқичда биокимёвий текширувлар (қонда глюкоза ва холестеринни аниқлаш) ва фармако-эпидемиологик хамда ирсий маълумотлар (сўровнома билан) ўрганилди ва баҳоланди.

Натижалар ва мухокамаси. Овқатланиш хусусиятлари бўйича фарқланувчи узоқ умр кўрувчилар популяциясида коморбид касалликларни тарқалиши. Маълум бўлдики, “Мунтазам овқатланиш хусусияти”га эга бўлган геронт ахолида коморбид касалликлар 55,75% тарқалиш частотаси билан қайд қилинади, асосан иккита касаллик билан таркибланган (60,0%), учта касалликлар билан ифодаланган (55,56%), тўртта касалликлар билан таркибланган (54,55%) ва 5 та касалликлар билан (55,84%) коморбидлик тасдиқланади [RR=0,92; 95% Cl=0,74 – 1,13; χ^2=1,2; P>0,05].

“Номунтазам овқатланиш” хусусиятга эга геронт ахолида – 2 та касаллик қўшилуви билан коморбидлик – 40,0%, учта сурункали касаллик қўшилуви билан ифодаланган коморбидлик – 44,44%, тўртта касаллик қўшилуви билан ифодаланган коморбидлик – 45,45% ва бешта касаллик билан таркибланган коморбидлик – 44,16% аниқланиш частоталари билан аниқланади. Жами коморбид касалликлар ушбу популяцияда “номунтазам овқатланиш” омилига боғлиқ холда – 44,25% тарқалиш частотаси билан тасдиқланади [RR=0,95; 95% Cl=0,76 – 1,18; χ^2=0,37; P>0,05]. “Таркибида ёғи кам (ёғсиз)” таом истеъмолига боғлиқ холда ≥90 ёшли ахолида 58,43% частотада тарқалиш билан коморбид касалликлар ифодаланади. Ушбу одатга эга бўлган геронтларда 2 та таркибланган касалликлар билан коморбидлик – 60,0%, 3 та таркибланган касаллик билан коморбидлик – 51,85%, 4 та касаллик билан ифодаланган коморбид -52,73% ва 5 та касаллик билан таркибланган коморбидлик – 59,31% аниқланиш частоталарида тасдиқланади [RR=0,9; 95% Cl=0,72 – 1,12; χ^2=1,84; P>0,05].

Коморбид касалликларни “Таркибида ёғи кўп (ёғли таом) таом” истеъмоли одати бўлган геронт ахолида аниқланиш частотаси -41,57%ни ташкил қилади. 2 та касаллик қўшилуви билан коморбидлик – 40,0%, 3 тали тури – 48,15%, 4 та касаллик қўшилувида ифодаланган коморбидлик – 47,17% ва 5 та касаллик билан ифодаланган коморбидлик -40,69% аниқланиш частотаси билан кузатилади [RR=0,97; 95% Cl=0,79 – 1,19; χ^2=0,13; P>0,05].

“Мева –сабзавотларни кунига 400 гдан кўп истеъмол қилиш” одати бўлган (меъёрда овқатланиш) геронт ахолида 2 та касаллик билан коморбидлик – 60,0%, 3 та касаллик билан коморбидлик – 48,15%, 4 та касаллик билан коморбидлик – 47,17% ва 5 та касаллик билан коморбидлик – 53,83% тарқалиш частоталарида қайд қилинади [RR=0,88; 95% Cl=0,70 – 1,12; χ^2=2,2; P>0,05]. Коморбид касалликларни жами тарқалиш частотаси ушбу популяцияда – 53,07%ни ташкил қилади.

“Мева – сабзавотларни кунлик истеъмоли меъёрдан кам (<400г)” бўлган геронт ахолида коморбид касалликларни тарқалиш частотаси – 46,93%ни ташкил қилади, 2 та касаллик билан ифодаланган коморбидлик – 40,0%, 3 тали касаллик билан шаклланган коморбидлик – 51,85%, 4 тали касаллик билан ифодаланган коморбидлик – 52,73% ва 5 тали касаллик билан ифодаланган коморбидлик – 46,17% частоталар тарқалиш билан қайд қилинади [RR=0,98; 95% Cl=0,81 – 1,18; χ^2=0,08; P>0,05].

Овқатланиш хусусиятларига боғлиқ холда коморбид касалликларни аниқланиш частотаси 12,0% зиёдга фарқ билан қайд қилинади.

Узоқ умр кўрувчилар популяциясида ёшга боғлиқ хола коморбид касалликларни тарқалиши (ёшни хатар омили сифатида ифодаланиши). Улардан кўринадики ≥ 90-106 ёшли популяцияда 1 та сурункали ноинфекцион касалликларнинг (СНК) ни қайд қилиниши кузатилмайди (0,00%), 2 та СНК

комбинацияси – 0,5%, 3 та СНК комбинацияси – 5,6%, 4 СНК комбинацияси – 9,3% ва 5 СНК комбинацияси – 84,6% частоталарда қайд қилинади. Аксарият барча ёш гуруҳларида – 90-99 (84,4%), 100-105 (82,6%) ва ≥ 106 ёшлиларда (95,0%) 5 та СНК комбинацияси қайд қилинади, ёш ортиши билан бундай комбинацияланиш частотаси -1,2баробарга ёки 12,4% га етиб ортади (P<0,05).

Аёллар популяциясида (≥90-106 ёшли) -1 СНК – 0,0%, 2 СНК – 0,5, 3 та СНК – 5,6%, 4 та СНК – 9,3% ва 5 та СНК комбинацияланиши то 84,6%гача етиб қиёсан кўп аниқланиш билан қайд қилинади. 5 та СНК – 90-99 ёшли аёлларда – 84,4%, 100-109 ёшлиларда – 82,6% ва ≥106 ёшлиларда – 95,0% дан, яъни ёшга боғлиқ холда 10,6% га ортиш частотаси билан аниқланади (иловада, 8.3-жадвал ва 8.3-расмларда келтирилган) (P<0,05).

Худди шундай тенденцияда, яъни ёшга боғлиқ холда СНК комбинацияланишлари частотасини қўпайиш билан аниқланиши геронт эркакларда хам кузатилади. Масалан, 5 СНКни комбинациясини тарқалиш частотаси – 90-99 ёшли эркакларда – 88,1%, 100-109 ёшлиларда – 90,9% ва ≥106 ёшлиларда – 100,0% дан аниқланади ёки салкам 12,0% ўсиш частотаси билан ёшга боғлиқ холда тасдиқланади (P<0,05). Эътибор жалб қилинадиган эпидемиологик вазият – супергеронт эркакларда (≥106 ёшли ахоли) 100,0% 5 та ва ундан зиёд СНК бир вақтда аниқланади.

Эркакларда (≥90-106 ёшлиларда) 1 та СНК ни аниқланиши кузатилмайди, 2 СНК -1,2%, 3 СНК комбинацияси -2,3%, 4 СНК -7,8% ва 5 СНК 88,8% частотада ёки 44 баробарданга етиб ортиб бориш частотаси билан СНКни комбинациялашиб аниқланиши тасдиқланади. Шундай ўсиш 90-99, 100-109 ва ≥ 106 ёш гуруҳларида хам бирдай кузатилади.

Ёш коморбид касалликлар ва СНК комбинацияланиши холатларини геронт ахолида кучли хатар омили бўлиб хисобланади деб хулоса чиқаришга қайд этилган маълумотлар тўла асос бўла олади деб хисоблаш мумкин бўлади.

Уларнинг тахлилидан қуйидагилар келиб чиқади: 1) 90-100 ёшлиларнинг фақат 1,6% тида коморбид касаллик аниқланмайди (90-99 ёшлиларда 1,6%, 100 – 105 ёшлиларда - 2,0% ва ≥ 100 ёшлиларда – 0,0%); 2) юрак – қон томир касалликлари (ЮҚК)+ ўпканинг сурункали обструктив касаллиги (ЎСОҚ) ≥ 90-106 ёшлиларда – 97,8% частотада кузатилади (90-99 да – 98,0%; 100-105 да – 96,1%; ≥106 ёшда – 100,0%); 3) ЮҚК+ОИК (ошқозон ичак касаллиги) – 98,1% (90-99да – 98,4%, 100-105 да – 96,1% ва ≥106 ёшлиларда 100,0%; 4) Буйраклар сурункали атеросклеротик касаллиги (БСАТК) + ЮҚК – 98,1% (≥90-106 ёшлиларда), 98,0% (90-99да), 98,0% (100-105 да) ва 100,0% (≥106 ёшда); 5) ЮҚК+ОИК+БСАТК – 98,3% (≥90-106 ёшда), 98,4% (90-99да), 97,1% (100-105да) ва 100,0% (≥106 ёшда); 6) сийдик – тош касаллиги (СТК) + ЮҚК + ОИК + БСААТКЯ+ЎК (ўткир касалликлар) – 98,4% (≥90-106 ёшлиларда), 98,4% (90-99да), 98,0% (100-105да) ва 100,0% (≥106 ёшлиларда).

≥90-106 ёшли геронт эркаклар популяциясида – коморбид касалликлар фақат 1,2% текширилганларда қайд этилмайди холос (90-99 ёшлиларда бу кўрсаткич – 1,4%ни, 100-105 ёшлиларда – 0,0%ни ва ≥ 106 ёшлиларда хам 0,0%ни ташкил қилади). Уларда тасдиқландики, ≥90-106 ёшли аёллар популяциясида “ЮҚК+ЎСОК” қўшилуви – 97,1%, “ЮҚК+ОИК” қўшилуви – 97,6%, “БСАТК+ЮҚК” – 97,6%, “ЮҚК+ОИК+БСАТК” – 97,9% ва “СТК+ЮҚК+ОИК+БСАТКЯ+ЎК” – 98,1% аниқланиш частоталарида ифодаланиб тасдиқланади.

Геронт ёшларнинг фақат – 1,9% тида СНК қўшилуви холати қайд этилмайди. СНК қўшилуви – иккили, учли ва 5ли шаклларда ифодаланиб – 94% дан то 100,0% гача тарқалиш частоталари билан қайд этилади. Супергеронт аёллар популяциясида (≥106 ёшлилар) бундай вўшилувли коморбидлик 100,0% частоталар билан аниқланиши алохида, фаол профилактик дастурларни объекти сифатида, эътиборни жалб қилади.

Узоқ умр кўрувчи, 90-106 ёшли, популяцияда 2 тадан кам ва 2 тадан кўп сон билан СНК – 0,89% ва 99,2% тарқалиш частотаси билан қайд қилинади (P<0,05). Ёшга боғлиқ холда бу кўрсаткичлар мувофиқ холда – 90-99 ёшлиларда 1,0% ва 99,0% дан (P<0,05), 100-105 да – 0,0% ва 100,0% дан (P<0,05) ва ≥106 ёшлиларда – 0,8% ва 99,2% дан (P<0,05) тасдиқланади.

Турлича қўшилувли сурункали полиаъзоли патологияларни геронт аёлларда аниқланиши частоталари қуйидагича қайд қилинади: 90-106 ёшлиларда 2 тадан кам СНК ва 2 тадан кўп СНК қўшилуви мувофиқ холда – 0,5% ва 99,5% дан (P<0,05), 90-99 ёшлиларда – 0,7% ва 99,3% дан (P<0,05), 100-105 ёшлиларда – 0,0% ва 100,0% дан (P<0,05) ≥106 ёшдан ошганларда – 0,5% ва 99,5% дан (P<0,05). 2 тадан кам сон билан СНК ва 2 тадан кўп СНК геронт эркакларда мувофиқ бўлиб, турли ёш гуруҳларида, қуйидагича частоталар билан тасдиқланади: 90-99 ёшлиларда – 1,4% ва 98,6% дан (P<0,05), 100-105 ёшда – 0,0% ва 100,0% дан (P<0,05), ≥106 ёшда – 0,0% ва 100,0%дан (P<0,05), 90-106 ёшлиларда – 1,2% ва 98,8% дан (P<0,05).

Хулоса қилиш мумкинки, геронт ёшдаги ахолида, хам аёлларда ва хам эркакларда, - ёш омили сурункали полиаъзоли патологиялрни турлича қўшилувларини кескин оширувчи хатар омили сифатида тасдиқланади. Буни хисобга олиб прогнозга асосланган предиктив, превентив, профилактик ва терапевтик чора- тадбирларни такомиллаштирш хамда узлуксиз амалга ошириш, сўзсиз “қаттиқ эпидемиологик нуқта”ларни камайтириб аҳамият касб этади.

Дислипопротендемияга боғлиқ холда коморбид касалликларни узоқ умр кўрувчилар популяциясида тарқалиши. Дислипидемияни хатар омили сифатида геронт ахоли популяциясида ўрганилди ва баҳоланади. 90-99 ёшли геронт ахолида, ДЛП тасдиқланган ва тасдиқланмаганлар гуруҳида, коморбид касалликлар мувофиқ бўлиб – 29,6% ва 65,8% тарқалиш частоталарида қайд қилинади [RR=0,45; 95% Cl=0,39 – 0,57; χ^2=142,12; P<0,05]. 100-105 ёшлиларда ДЛПга боғлиқ холда коморбид касалликлар – 25,5% (ДЛП “+” популяцияда) ва – 67,6% (ДЛП “–” популяцияда) тарқалиш частоталарида аниқланади [RR=0,39; 95% Cl=0,28 – 0,55; χ^2=38,44; P<0,05]. ДЛП аниқланган ва аниқланмаган ≥ 106 ёшли геронт ахолида коморбид касалликлар – 18,5% ва 81,5% частоталарда тарқалиш билан тасдиқланади [RR=0,23; 95% Cl=0,10 – 0,51; χ^2=21,41; P<0,05].

Липид даражасига боғлиқ холда кўп сонли сурункали касалликларни (коморбидликни) узоқ умр кўрувчилар - ≥90-106 ёшлиларда жами тарқалиш частотаси – 28,5% (ДЛП аниқланган популяцияда) ва 66,8% (ДЛП бўлган популяцияда) кўрсаткичлар билан тасдиқланади [RR=0,43; 95% Cl=0,38 – 0,49; χ^2=198,34; P<0,05].

Узоқ умр кўрувчи эркааларда коморбид касалликларни қондаги липидлар даражасига боғлиқ холда турли ёшларда тарқалиши ва ифодаланиши 8.13-расм ва 8.13-жадвалда келтирилган.

Жадвал ва расм маълумотларидан келиб чиқадики, 90-99 ёшли геронт эркакларда, ДЛП аниқланган ва аниқланмаганларда, коморбид касалликлар – 13,2% ва 28,9% тарқалиш частоталарида қайд қилинади ёки тафовутланиш фарқи бу икки гуҳдаги эркакларда – 15,6% ни ташкил қилади [RR=0,46; 95% Cl=0,37 – 0,57; χ^2=60,13; P<0,05].

Шундай тенденция 100-105 ёшли геронт ахоли – эркаклар популяциясида хам кузатилади. Хусусан, коморбид касалликларни тарқалиши ДЛП аниқланмаган эркак – геронтларда – 17,6%ни ташкил қилса, ДЛП аниқланган гереҳдаги эркакларда 12,7% тарқалиш частотасида тасдиқланади. Тафовутланиш даражаси – 4,9%ни ташкил этади [RR=0,73; 95% Cl=1,56 – 1,98; P>0,05]. ≥106 ёшда ўтган супергеронт эркаклар популяциясида коморбид касалликларни аниқланиш частотаси – 3,7% (ДЛП “+” геронтда) ва 22,7%ни (ДЛП “–” геронтда) ташкил қилади ёки тафовутланиш кўрсаткичи – 19,0%ни ташкил этади [RR=0,17; 95% Cl=0,03 – 1,05; χ^2=7,14; P<0,05].

Жами ≥90-106 ёшли эркакларда, ДЛП аниқланган ва аниқланмаганларда, 12,8% ва 26,8% тарқалиш чатоталарида коморбид касалликлар тасдиқланади [RR=0,48; 95% Cl=0,39 – 0,58; P<0,05]. 90-99 ёшли аёлларда, ДЛП аниқланган ва аниқланмаганларда, коморбид касалликлар – 16,4% ва 37,5%дан тарқалиш частоталари билан қайд қилинади [RR=0,45; 95% Cl=0,17 – 0,54; χ^2=82,02; P<0,05]. Шу гуруҳлардаги 100-105 ёшли аёлларда бўлса коморбид касалликларни тасдиқланиш частотаси фарқланиб – 12,7% ва 50,0%дан кўрсаткичлар билан қайд қилинади [RR=0,27; 95% Cl=0,17 – 0,43; χ^2=44,6; P<0,05]. ≥ 106 ёшдаги геронт аёлларда коморбид касалликлар – 14,8% (ДЛП “+” гуруҳда) ва 59,3% (ДЛП “–” гуруҳда) частоталарда тарқалиш билан қайд қилинади [RR=0,25; 95% Cl=0,10 – 0,62; χ^2=14,4; P<0,05]. ≥90-106 ёшли геронтлар, аёллар популяциясида, коморбид касалликлар, ДЛП аниқланмаган ва аниқланганларда, 40,0% ва 15,7% тарқалиш частоталари билан қайд қилинади [RR=0,40; 95% Cl=0,34 – 0,47; χ^2=135,7; P<0,05].

Хулоса. Кўп сонли хатар омилларини турлича қўшилувларига боғлиқ холда ≥90-106 ёшли ахолида коморбид касалликлар хос тарқалиш билан ифодаланиб аниқланади: “АГ+ДЛП+ОТВ”да – 72,60%, “АГ+ДЛП+ОТВ+Чекиш”да – 83,06%, “АГ+ДЛП+ОТВ+гиподинамия”да – 82,25% ва “АГ+ДЛП+ОТВ +МСТПМКИ”да- 82,66% дан. Хулоса қилиш мумкинки, коморбид касалликларни геронт ахолида шаклланиши ва тарқалиши частотасида хатар омиллари худудий хослик кўрсатиб рол ўйнашади ва айниқса, липидлар алмашинувини бузилшини уларга алоқадорлиги (то 28,5% га етиб) сезиларли тасдиқланади.

Адабиётлар:

1. Ибадова М.У. Патогенетическая значимость метаболического синдрома в формировании полиморбидных заболеваний //Автореф дисс...докт. филосафии (PhD) по мед, наукам. -2024. -С. 3.
2. Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням под ред Ф.И. Белялова. 11-е изд. М: ГЭО-ТАР-Медил. -2021. -С.410-414.
3. AHA/ACC/HHS strategies to enhance application of clinical practice guidelines in patients with cardiovascular disease and comorbid conditions//Circulation. -2024.-Vol. 130.-N18. - P. 1662-1665.
4. Horodinschi R.N., Stanescu A.M.A., Bratu O.G. et al. Treatment with statins in Elderly Patients//Medicina. (Kaunas). -2019. -Vol.55. -N.11. -P.720. DOI: 10.3390 /medicina 55110721. PMID: 31671689. PMCID: PMC6915405.
5. Morin L., Vetrano D.Sh., Rizzuto D. Et al. Choosing wisely? Measuring the burden of medications in older adults near the end of life: nationwide, longitudinal cohort study//Am. J. Med. -2017. -Vol.130. -N8. -5.922-934.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КОМОРБИДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПОПУЛЯЦИИ ДОЛГОЖИВУЩИХ ЛЮДЕЙ, РАЗЛИЧНЫХ ПО ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ РИСКА

Мамасолиев Н.С., Сирожидинов К.Б., Ботиров А.К., Мамасолиев З.Н.

Резюме. *Авторами выявлено значительное количество возрастных случаев рака с различным телосложением, варьирующих в пределах ≥90–106, в зависимости от экспрессии и распространения коморбидных характеристик. Наибольшая частота отмечена при сочетании следующих факторов риска: «АГ + ДЛП + ИМТ» – 72,60%, «АГ + ДЛП + ИМТ + курение» – 83,06%, «АГ + ДЛП + ИМТ + гиподинамия» – 82,25% и «АГ + ДЛП + ИМТ + НПОИФ» – 82,66%. Предполагается, что распространение факторов риска в геронтологической популяции может быть связано с сопутствующими заболеваниями, в частности, подтверждена взаимосвязь с нарушениями липидного обмена (до 28,5%).*

Ключевые слова: *коморбидные заболевания; неинфекционные хронические заболевания (НХЗ); сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), хронические заболевания органов дыхания (ХЗОД), сахарный диабет (СД2), артериальное давление (АД); хронические неинфекционные заболевания (ХНЗ); сердце - сосудистые заболевания (ССЗ), хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), заболевания желудочно-кишечного тракта (ЗЖКТ) хроническая атеросклеротическая болезнь почек (ХАБП), острые заболевания (ОЗ), ДЛП - дислипидемия, ИМТ - избыточная масса тела, НПФИО - низкое потребление фруктов и овощей.*

УДК: 616.367-002-089.87:616-089

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МИНИИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ХОЛАНГИТА

Маматов Карим Сайдуллаевич[2], Рахманов Косим Эрданович[1], Курбаниязов Баходир Зафаржонович[1], Курбаниязова Фотима Зафаржоновна[1]
1 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд;
2 - Кашкадарьинский филиал Республиканского специализированного эндокринологического научно-практического медицинского центра имени Ё.Х. Туракулова, Республика Узбекистан, г. Карши

ХОЛАНГИТНИ ХИРУРГИК БАРТАРАФ ЭТИШДА КАМ ИНВАЗИВ АРАЛАШУВЛАРНИНГ КЛИНИК АФЗАЛЛИГИ ВА УЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИ АСОСЛАШ

Маматов Карим Сайдуллаевич[2], Рахманов Қосим Эрданович[1], Курбаниязов Баходир Зафаржонович[1], Курбаниязова Фотима Зафаржоновна[1]
1 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.;
2 - Ё.Х. Тўракулов номидага Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий - амалий тиббиёт маркази Кашкадарё филиали, Ўзбекистон Республикаси, Қарши ш.

CLINICAL EFFICACY AND RATIONALE FOR THE USE OF MINIMALLY INVASIVE INTERVENTIONS IN SURGICAL CORRECTION OF CHOLANGITIS

Mamatov Karim Saidullaevich[2], Rakhmanov Kosim Erdanovich[1], Kurbaniyazov Bakhodir Zafarzhonovich[1], Kurbaniyazova Fotima Zafarjonovna[1]
1 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand;
2 - Kashkadarya branch of the Republican Specialized Endocrinology Scientific and Practical Medical Center named after Y.Kh. Turakulov, Republic of Uzbekistan, Karshi

e-mail: qosimmedik@mail.ru

Резюме. *Мақола холангитни хирургик даволашда кам инвазив аралашувларнинг клиник самарадорлигини асослашга бағишланган. Замонавий диагностика ва даволаш усуллари, жумладан эндоскопик ва лапароскопик усуллар таҳлил қилинди. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, кам инвазив аралашувлар асоратларни сезиларли даражада камайтиради, касалхонага ётқизиш муддатини қисқартиради ва даволаш натижаларини яхшилайди. Замонавий технологиялардан фойдаланиш диагностика аниқлиги ва терапевтик самарадорликни ошириш имконини беради, бу уларнинг жарроҳлик амалиётида кенг қўлланилишини асослайди.*

Калит сўзлар: *холангит, кам инвазив аралашувлар, лапароскопия, эндоскопик аралашувлар, хирургик бартараф этиш.*

Abstract. *Article postvyashchena obsnovaniyu klinicheskoy effektivnosti mini-invasive vmeshatelstv and chi-surgicheskom lechenii cholangitis. Analysis of modern diagnostic and therapeutic approaches, including endoscopic and laparoscopic methods. The results of the investigation show that mini-invasive interventions significantly reduce the frequency of hospitalization, increase the duration of hospitalization, and improve treatment outcomes. The use of modern technology increases the accuracy of diagnostics and therapy, which allows for extensive use and surgical practice.*

Key words: *cholangitis, miniinvasive vmeshatelstva, laparoscopy, endoscopic vmeshatelstva, surgical correction.*

Введение. Холангит — это тяжелое воспалительное заболевание желчевыводящих путей, сопровождающееся выраженной интоксикацией, бактериальным загрязнением и нарушением проходимости желчных путей. Традиционные методы хирургической коррекции, такие как открытые операции, несмотря на их эффективность, часто сопряжены с высоким риском осложнений, особенно у пациентов пожилого возраста и с тяжелой сопутствующей патологией [2, 7].

В последние десятилетия миниинвазивные вмешательства, включая эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатографию (ЭРХПГ), лапароскопическую санацию и чрескожное дренирование, зарекомендовали себя как перспективные методы лечения. Их применение позволяет минимизировать травматизацию тканей, улучшить исходы лечения и сократить сроки госпитализации [1, 3, 5].

Холангит является одной из наиболее частых патологий желчевыводящих путей, характеризующейся воспалением, вызванным обструкцией желчных протоков и инфекцией. Это состояние сопровождается высоким риском осложнений, таких как сепсис, абсцесс печени и билиарный перитонит, что делает его актуальной проблемой для современной хирургии [4, 6, 8].

Традиционные методы лечения, включая открытые операции, обладают достаточной эффективностью, однако их применение ограничено у пациентов с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, пожилого возраста и при высоком операционном риске. С развитием

технологий в хирургии начали активно внедряться миниинвазивные методы, такие как эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ), чрескожное дренирование и лапароскопические вмешательства [9, 10].

Научные исследования отечественных авторов, включая Каримова и соавторов (2022), показывают, что миниинвазивные вмешательства позволяют значительно снизить частоту послеоперационных осложнений и летальность у пациентов с холангитом. Их данные подчеркивают важность использования эндоскопических методов на ранних этапах лечения для быстрого восстановления проходимости желчных путей [4, 8].

В то же время зарубежные авторы предоставляют дополнительные доказательства эффективности этих подходов. Работы южнокорейских исследователей, таких как Kim et al. (2021), и японских ученых, например, Yamada et al. (2020), демонстрируют, что эндоскопическое стентирование улучшает исходы лечения у 85–90% пациентов. Европейские авторы [7, 9] отмечают, что лапароскопические методики сокращают сроки госпитализации и снижают операционный стресс.

Американские хирурги [6, 9] акцентируют внимание на интеграции чрескожных и эндоскопических методов в комплексной терапии холангита. Исследователи из Италии (Rossi et al., 2020) подчеркивают, что раннее применение таких технологий снижает риск перехода холангита в осложненные формы.

Таким образом, несмотря на разнообразие методов лечения, накопленные отечественные и зарубежные данные свидетельствуют о необходимости дальнейшей разработки протоколов, основанных на миниинвазивных вмешательствах, для достижения оптимальных клинических результатов.

Цель данной статьи — обосновать клиническую эффективность миниинвазивных вмешательств при холангите, сравнив их с традиционными хирургическими методами.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе хирургического отделения специализированного медицинского центра и включало ретроспективный и проспективный анализ данных 145 пациентов, поступивших с диагнозом острого холангита в период с 2018 по 2023 год.

В исследование были включены пациенты с клинически и лабораторно подтвержденным диагнозом острого холангита, с признаками обструкции желчных протоков, подтвержденными инструментальными методами (УЗИ, МРХПГ, КТ), у которых отсутствовали противопоказания к миниинвазивным вмешательствам.

Все пациенты были разделены на две группы: Основная группа (n=82) — пациенты, у которых применялись миниинвазивные вмешательства (ЭРХПГ с билиарным дренированием, чрескожное чреспеченочное дренирование, лапароскопическая санация); группа сравнения (n=63) — пациенты, получавшие традиционные методы лечения (открытые операции, консервативная терапия с отсроченным хирургическим вмешательством).

Для диагностики использовались следующие методы: клиническое обследование, т.е. оценка болевого синдрома, температуры тела, наличия желтухи и других признаков интоксикации; лабораторные исследования - общий и биохимический анализы крови (уровни билирубина, щелочной фосфатазы, АЛТ/АСТ), коагулограмма, уровни С-реактивного белка и прокальцитонина; инструментальные методы - УЗИ органов брюшной полости для выявления дилатации желчных протоков и эхогенных включений; МРХПГ и КТ — для уточнения уровня обструкции и выявления осложнений (абсцессов, некроза); эндоскопические исследования (ЭРХПГ) для диагностики и лечебных мероприятий.

Выбор метода лечения определялся тяжестью состояния пациента (по классификации Токио 2018 года) и наличием осложнений:

1. Миниинвазивные вмешательства:

- ЭРХПГ с папиллосфинктеротомией и дренированием желчных протоков — у 58 пациентов.
- Чрескожное чреспеченочное дренирование под контролем УЗИ — у 17 пациентов.
- Лапароскопическая санация брюшной полости с декомпрессией желчных путей — у 7 пациентов.

2. Традиционные методы лечения:

- Открытая холедохолитотомия с установкой наружного дренажа — у 35 пациентов.
- Консервативная терапия с антибиотиками и детоксикацией — у 28 пациентов.

Диагностическая точность ЭРХПГ для выявления обструкции желчных путей составила 98%. Чрескожное чреспеченочное дренирование под контролем УЗИ показало высокую диагностическую и лечебную эффективность в случаях сложной обструкции.

Для оценки результатов лечения использовались: клинические показатели - сроки купирования симптомов (боли, желтухи, лихорадки), продолжительность госпитализации; лабораторные маркеры - динамика уровня билирубина, щелочной фосфатазы, воспалительных маркеров; частота осложнений - гнойные осложнения (абсцессы, перитонит), повторные вмешательства; общая и послеоперационная летальность.

Для обработки данных применялись методы вариационной статистики. Качественные данные сравнивались с использованием критерия χ^2, количественные — с помощью t-теста. Различия считались значимыми при $p<0,05$.

Результаты исследования. В исследование было включено 145 пациентов с острым холангитом, из них 82 (56,6%) составили основную группу, а 63 (43,4%) — группу сравнения. Средний возраст пациентов составил 52,4 ± 14,7 лет. У 58 (40%) пациентов были сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой системы, у 47 (32,4%) — сахарный диабет, а у 26 (17,9%) — хронические заболевания печени. По тяжести состояния, легкая форма холангита выявлена у 36 (24,8%) пациентов, среднетяжелая — у 62 (42,8%) пациентов, тяжелая форма диагностирована у 47 (32,4%) пациентов.

У пациентов основной группы клинические симптомы (боли, желтуха, лихорадка) купировались в среднем за 2,1 ± 0,7 суток. В группе сравнения — за 4,6 ± 1,2 суток ($p < 0,05$).

Таблица 1. Частота осложнений в исследуемых группах

Осложнения	Основная группа (n=82)	Группа сравнения (n=63)	p
Гнойные осложнения	6 (7,3%)	15 (23,8%)	< 0,01
Повторные вмешательства	2 (2,4%)	9 (14,3%)	< 0,01
Перитонит	1 (1,2%)	6 (9,5%)	< 0,05

Таблица 2. Динамика билирубина и С-реактивного белка

Показатель	До лечения (среднее ± SD)	Через 3 суток (среднее ± SD)	p
Билирубин (мкмоль/л)	162,3 ± 21,7	72,4 ± 15,3	< 0,01
СРБ (мг/л)	153,7 ± 19,8	78,1 ± 12,5	< 0,01

В основной группе средняя длительность госпитализации составила 8,4 ± 2,1 суток, в группе сравнения — 14,6 ± 3,2 суток ($p < 0,05$). Частота встречаемости осложнений в раннем послеоперационном периоде представлены в таблице 1.

В основной группе наблюдалась более выраженная динамика снижения уровня билирубина и воспалительных маркеров (СРБ и прокальцитонин) по сравнению с группой сравнения ($p < 0,05$) (табл. 2).

В основной группе общая летальность составила 2,4% (2 пациента). В группе сравнения — 11,1% (7 пациентов). Различия статистически значимы ($p < 0,05$).

Миниинвазивные методы лечения (ЭРХПГ с дренированием, чрескожное чреспеченочное дренирование, лапароскопическая санация) продемонстрировали высокую клиническую эффективность: быстрое купирование билиарной обструкции у 96,3% пациентов; значительное снижение риска повторных вмешательств (2,4% против 14,3%); меньшее количество послеоперационных осложнений.

Миниинвазивные методы лечения позволили сократить госпитализацию до 8,4 суток по сравнению с 14,6 суток в традиционной группе.

Выводы по результатам: миниинвазивные вмешательства обеспечивают высокую клиническую и диагностическую эффективность при холангите, существенно уменьшая количество осложнений, длительность госпитализации и летальность.

Обсуждение. Результаты настоящего исследования подтверждают высокую клиническую и диагностическую эффективность миниинвазивных методов лечения пациентов с холангитом, что согласуется с данными отечественных и зарубежных исследований.

Миниинвазивные вмешательства, такие как эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) с дренированием желчных путей и чрескожное чреспеченочное дренирование, показали значительное преимущество в снижении частоты осложнений и летальности. Эти результаты соответствуют выводам таких авторов, как Абдурахманов и соавт. (2021), которые отмечали, что своевременное выполнение ЭРХПГ позволяет снизить гнойно-септические осложнения на 35% при острых холангитах.

В зарубежной практике, по данным исследования Ли и соавт. (Корея, 2022), миниинвазивные вмешательства доказали свою эффективность в ускорении купирования клинических симптомов холангита, сокращении длительности госпитализации и снижении летальности. В частности, использование ЭРХПГ с установкой стентов позволяет устранить обструкцию желчных путей у 90–95% пациентов, что подтверждается и нашими данными (96,3% успешных вмешательств).

Диагностическая эффективность миниинвазивных методов, особенно ЭРХПГ, доказана в ряде крупных исследований. Например, Patel и соавт. (США, 2021) сообщают о 98% диагностической точности метода для определения обструкции желчных путей, что полностью совпадает с результатами нашего исследования. Кроме того, чрескожное чреспеченочное дренирование под контролем УЗИ, согласно исследованию Чана и соавт. (Малайзия, 2020), показало высокую эффективность у пациентов с выраженным воспалением и невозможностью проведения эндоскопических вмешательств.

В группе сравнения, где применялись традиционные методы лечения (открытые хирургические вмешательства), наблюдалась большая частота осложнений и более высокая летальность (11,1%), что согласуется с данными зарубежных авторов. Например, Хосе и соавт. (Испания, 2020) отмечали, что открытые вмешательства при холангите ассоциированы с высокой травматичностью и длительным восстановлением.

В Узбекистане миниинвазивные технологии активно внедряются в клиническую практику, как указывают Каримов и соавт. (2022), что позволяет улучшить результаты лечения желчных осложнений.

В Италии, по данным Russo et al. (2022), миниинвазивные методы стали "золотым стандартом" лечения холангита.

Исследования в Великобритании (Jones et al., 2021) подтверждают экономическую эффективность миниинвазивных подходов за счет сокращения времени госпитализации.

Наши результаты (летальность 2,4% в основной группе) превосходят данные традиционных подходов, опубликованных ранее. Например, в исследовании Sung et al. (Корея, 2021) летальность при использовании миниинвазивных методов составила 3,1%, что близко к нашим результатам.

Хотя миниинвазивные методы продемонстрировали высокую клиническую эффективность, важно учитывать техническую сложность их выполнения, особенно в условиях недостаточного опыта хирургов или ограниченного оборудования. Обучение медицинских специалистов и обеспечение клиник современными технологиями являются ключевыми шагами для внедрения этих методов в практику.

Таким образом, проведенное исследование подтверждает, что миниинвазивные вмешательства являются наиболее эффективным методом лечения острого холангита, значительно улучшая прогноз

заболевания и снижая риск осложнений. Дальнейшие исследования должны быть направлены на оптимизацию алгоритмов выбора тактики лечения и разработку новых технологий для минимизации хирургических рисков.

Выводы:

1. Миниинвазивные вмешательства, такие как эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) с дренированием желчных путей и чрескожное чреспеченочное дренирование, продемонстрировали высокую клиническую и диагностическую эффективность, снижая риск осложнений до 6,5% и летальность до 2,4% в сравнении с традиционными методами лечения.

2. Применение ранних миниинвазивных вмешательств у пациентов с острым холангитом обеспечивает быстрое купирование воспалительного процесса, восстановление желчного дренажа и сокращение продолжительности госпитализации, что соответствует современным международным стандартам лечения.

3. Диагностическая точность ЭРХПГ достигает 96,3%, что позволяет своевременно выявлять обструктивные поражения желчных путей и адекватно планировать тактику хирургического лечения.

4. Использование чрескожного чреспеченочного дренирования под контролем УЗИ является эффективной альтернативой у пациентов с тяжелыми формами холангита, когда проведение эндоскопических вмешательств невозможно.

5. Дифференцированный подход к выбору миниинвазивных методик в зависимости от степени тяжести заболевания, состояния пациента и технической доступности позволяет улучшить краткосрочные и долгосрочные исходы, что подтверждается как нашими результатами, так и данными отечественных и зарубежных исследований.

6. Экономическая эффективность миниинвазивных вмешательств подтверждена за счет снижения времени пребывания в стационаре и сокращения затрат на лечение осложнений, что подчеркивает необходимость их активного внедрения в клиническую практику.

7. Для дальнейшего совершенствования хирургической тактики при холангите необходимы дополнительные исследования, направленные на разработку стандартов применения миниинвазивных вмешательств и обучение специалистов для их эффективного выполнения.

Литература:

1. Иванов А.В., Петров Д.С. Оптимизация хирургической тактики при лечении пациентов с холангитом // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. – 2019. – Т. 29(6). – С. 42-47. DOI: 10.22416/1382-4376-2019-29-6-42-47
2. Ким С.Ю., Пак Ю.Г., Чо С.Д. Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография при обструктивном холангите: современные аспекты // Journal of Korean Medical Science. – 2020. – Т. 35(3). – С. 456-462. DOI: 10.3346/jkms.2020.35.e12
3. Ризаев Ж. А., Ризаев Э. А., Кубаев А. С. Роль иммунной системы ротовой полости при инфицировании пациентов коронавирусом SARS-COV-2 //Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2020. – №. 3. – С. 67-69.
4. Ризаев Э. А. и др. Оптимизация хирургических стратегий при остром панкреатите на основе визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости: анализ эффективности и летальности // Zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirish va unga qaratilgan kreativ g'oyalar, takliflar va yechimlar. – 2024. – Т. 7. – №. 71. – С. 189-189.
5. Ризаев Э. А. и др. Роль визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости и влияние на клинические исходы // Zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirish va unga qaratilgan kreativ g'oyalar, takliflar va yechimlar. – 2024. – Т. 7. – №. 71. – С. 120-120.
6. Ризаев Э. А. и др. Дифференцированный хирургический подход к лечению острого панкреатита на основе визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости: анализ исходов // Scientific approach to the modern education system. – 2024. – Т. 3. – №. 29. – С. 138-139.
7. Khan M.A., Shah S.A. The impact of minimally invasive surgery on cholangitis outcomes in Asia // Asian Journal of Surgery. – 2020. – Т. 43(9). – С. 812-819. DOI: 10.1016/j.asjsur.2020.03.007
8. Lu W., Zhang X., Chen Y. Advanced laparoscopic techniques in the management of cholangitis: long-term results // Chinese Journal of Surgery. – 2021. – Т. 59(7). – С. 623-630. DOI: 10.3760/cma.j.cn112139-20201023-00873
9. Taylor M.C., Green J.B. Evolution of minimally invasive surgery in biliary tract diseases: a US perspective // Surgical Clinics of North America. – 2021. – Т. 101(2). – С. 223-240. DOI: 10.1016/j.suc.2020.12.001
10. Sharma P., Sharma S. Minimally invasive management of biliary obstruction and cholangitis: a review // Indian Journal of Surgery. – 2021. – Т. 83(4). – С. 785-792. DOI: 10.1007/s12262-020-02371-8

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МИНИИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ХОЛАНГИТА

Маматов К.С., Рахманов К.Э., Курбаниязов Б.З., Курбаниязова Ф.З.

Резюме. *Статья посвящена обоснованию клинической эффективности миниинвазивных вмешательств в хирургическом лечении холангита. Проведен анализ современных диагностических и терапевтических подходов, включая эндоскопические и лапароскопические методы. Результаты исследования показывают, что миниинвазивные вмешательства значительно уменьшают частоту осложнений, сокращают длительность госпитализации и улучшают исходы лечения. Применение современных технологий позволяет повысить точность диагностики и терапевтическую эффективность, что обосновывает их широкое использование в хирургической практике.*

Ключевые слова: *холангит, миниинвазивные вмешательства, лапароскопия, эндоскопические вмешательства, хирургическая коррекция.*

УДК: 616.379-008.64+616-002.3-09

РОЛЬ МАЛОИНВАЗИВНОЙ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Матмуротов Кувондик Жуманиезович, Рузматов Полвонназир Юлдашевич, Ёркулов Аббос Шералиевич, Сафаров Фарход Абдухалилович
Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ОЁҚЛАР СУРУНКАЛИ ИШЕМИЯСИНИ ДАВОЛАШДА КАМ ИНВАЗИВ ЭНДОВАСКУЛЯР РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯНИНГ АҲАМИЯТИ

Матмуротов Қувондиқ Жуманиёзович, Рузматов Полвонназир Юлдашевич, Ёркулов Аббос Шералиевич, Сафаров Фарход Абдуҳалилович
Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

THE ROLE ENDOVASCULAR REVASCULARIZATION IN THE TREATMENT OF CHRONIC LOWER LIMB ISCHEMIA

Matmurotov Kuvondik Jumaniyozovich, Ruzmatov Polvonnazir Yuldashevich, Yorqulov Abbos Sheralievich, Safarov Farkhod Abduhalilovich
Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: info@tta.uz

Резюме. *Ушбу тадқиқот қандли диабет туфайли оёқларнинг сурункали ишемияси бўлган беморларда эндоваскуляр даволаш натижаларини яхшилашга қаратилган. Ушбу мақолада қандли диабет туфайли оёқларнинг гангренаси бўлган 211 нафар беморни текшириш ва даволаш натижалари таҳлили келтирилган. Беморлар Тошкент тиббиёт академияси кўп тармоқли клиникаси қандли диабет асоратлари жарроҳлик бўлимига 2021-2023 йилларда ётқизилган. Барча беморларга периферик артерияларнинг эндоваскуляр реваскуляризацияси ўтказилди. Оёқларнинг сурункали ишемияси бўлган беморларни даволаш натижаларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, келажакда оёқдаги яраларни даволаш ва оғриқни йўқотиш учун такрорий эндоваскуляр аралашувлар эҳтимоли юқори.*

Калит сўзлар: *қандли диабет, сурункали ишемия, эндоваскуляр жарроҳлик, трофик яра.*

Abstract. *This study is aimed at improving the results of endovascular treatment in patients with chronic lower limb ischemia with diabetes mellitus. This paper presents an analysis of the results of examination and treatment of 211 patients with lower limb gangrene with diabetes mellitus. The patients were hospitalized in 2021-2023 in the Department of Surgery for Complications of Diabetes Mellitus at the Multidisciplinary Clinic of Tashkent Medical Academy. All patients underwent endovascular revascularization of peripheral arteries. Analysis of the results of treatment of patients with chronic ischemia of the lower extremity showed that in the future there is a high probability of repeated endovascular interventions for healing wounds on the foot and stopping pain.*

Key words: *diabetes mellitus, chronic ischemia, endovascular surgery, trophic ulcer.*

Введение. Окклюзионно-стенотические заболевания периферических артерий (ЗПА) в первую очередь обусловлено механической обструкцией просвета артерий нижних конечностей. Хроническая ишемия нижних конечностей (ХИНК), является самой поздней стадией, поражающей 11% пациентов с ЗПА, и определяется как ишемическая боль в покое и/или раны с поражением тканей (изъязвление или гангрена) в нижних конечностях [1,2,3]. Данная ситуация связана не только с высоким риском потери нижних конечностей, нарушением функционального статуса и неблагоприятными последствиями у пациентов в плане снижения качества жизни, но и с высокой вероятностью сердечно-сосудистых событий, таких как ишемическая болезнь сердца или инсульт, и смерти [4,5].

При отсутствии открытой или закрытой сосудистой реваскуляризации ежегодная частота высоких ампутаций составляет 25%, а уровень смертности в течение 2 лет составляет 2-30% у пациентов с ХИНК [6,7]. Целью артериальной реваскуляризации (либо путем открытого шунтирования, либо эндоваскулярной реваскуляризации с баллонной ангиопластикой с имплантацией стента или без нее) при ХИНК является улучшение дистальной перфузии стенозированной области или артериальной окклюзии для устранения боли в покое и достижения заживления раны и спасе-

ния нижней конечности, а также снижения летального исхода [8,9,10].

За последние два десятилетия широкое распространение малоинвазивных эндоваскулярных методов лечения увеличило их применение у пациентов с ХИНК. Это связано с усовершенствованием техники и внедрением новых технологий, что привело к снижению уровня высоких ампутаций и летальности [11,12,13].

Целью нашего исследования является сообщение о традиционных аспектах лечения, включая спасение нижних конечностей, заболеваемость и смертность, заживление ран, амбулаторный статус и функциональное восстановление, а также необходимость госпитализации и повторных вмешательств. Кроме того, исследование направлено на то, чтобы внести вклад в понимание результатов лечения пациентов, перенесших эндоваскулярное лечение ХИНК.

Материал и методы исследования. Нами проведено ретроспективный анализ и проспективно наблюдаемой когорты из 211 пациентов с гангреной нижних конечностей вследствие хронического заболевания периферических артерий, которым проводилось эндоваскулярное лечение методом чрескожной баллонной ангиопластики (ЧБАП) со стентированием или без него в отделении хирургических осложнений СД многопрофильной клиники ТМА в период с 2021 г. по 2023 г. Все больные страдали сахарным диабетом в течение многих лет и это непосредственно повлияло на течение основного заболевания. Пациенты с диагнозом артериальных поражений, аневризматического характера и острой ишемией нижних конечностей были исключены.

Также анализировались демографические переменные, сердечно-сосудистые факторы риска, длительность пребывания в больнице, место эндоваскулярного лечения, установка стента, спасение нижней конечности, осложнения, повторные вмешательства, повторная госпитализация, интраоперационная смертность, внутрибольничная и 30-дневная смертность и общая выживаемость. Послеоперационное функциональное восстановление также оценивалось на основе способности ходить самостоятельно или с посторонней помощью, а также заживления ран или устранения ишемической боли. Всем пациентам была проведена контрастная ангиография, а процедуры реваскуляризации были классифицированы как ангиопластики выше и ниже колена, в зависимости от того, проводилось ли вмешательство выше или ниже линии коленного сустава. Комбинированная ангиопластика рассматривалась, когда реваскуляризация проводилась выше и ниже колена.

Полученные результаты и их обсуждение. В данном исследовании проанализированы результаты хирургического лечения 211 пациентов, из которых - 143 (67,8%) были мужчинами. Средний возраст больных при этом составил 67,9±11 лет. При анализе наиболее распространенными факторами риска были сахарный диабет и гипертония (Таблица 1.).

В рамках диагноза ХИНК у 198 пациентов (93,8%) были раны конечностей (язва или гангрена), а у 13 (6,1%) - боль в покое. Из общего числа выполненных реваскуляризирующих операций 100 были ниже колена (47,4%), 63 - выше колена (29,9%) и 48 - комбинированные (22,7%) оперативные вмешательства. 167 (79,2%) пациента были с первичной баллонной ангиопластикой, и у 44 (20,8%) больным был имплантирован стент (в случаях окклюзий, остаточного стеноза или артериальной диссекции без восстановления кровотока после ангиопластики).

Восстановление артерии была выполнена на одном сосуде в 56,4% случаев и на 2 или более сосудах в остальных случаях. Бедренная артерия была прооперировано в 85 случаях (40,2%), подколенная артерия в - 50 (23,7%), передняя большеберцовая артерия в - 80 (37,9%), задняя большеберцовая артерия в - 59 (27,9%), малоберцовая артерия в - 38 (18%) и большеберцово-малоберцовый ствол только у 24 пациентов (11,3%). Двойная антиагрегантная терапия ацетилсалициловой кислотой и клопидогрелем была назначена в послеоперационном периоде.

Таблица 1. Демографические данные и сопутствующие заболевания (n = 211)

Возраст	67,9 ± 11 лет
Мужской пол	147 (67,8%)
Сахарный диабет	174 (82,5%)
Гипертония	171 (81%)
Курение	122 (57,8%)
Дислипидемия	101 (47,9%)
Ишемическая болезнь сердца	49 (23,2%)
ОНМК	24 (11,4%)

Таблица 2. Повторные хирургические и/или эндоваскулярные вмешательства при ХИНК (n=139)

Повторные вмешательства	Частота	Процент
1	58	41,7%
2	25	17,9%
3	20	14,4%
4	14	10%
5	13	9.3%
6	2	1,4%
7	7	5%

Таблица 3. Повторные госпитализации после эндоваскулярного лечения ХИНК (n=125)

	Одномерный анализ		
Факторы риска	HR	95% доверительный интервал	p-значение
Возраст>65 лет	1.61	1.05-2.46	0,028
Мужской пол	0,96	0,62-1,47	0,860
Сахарный диабет	1.22	0,70-2,12	0,477
Текущее курение	0,77	0,52-1,16	0,223
ИБС	1.79	1.16-2.76	0,008
ОНМК	2.02	1.19-3.42	0,009
	Многомерный анализ		
Факторы риска	HR	95% доверительный интервал	p-значение
Возраст>65 лет	1.56	1.01-2.39	0,041
ИБС	1.63	1.04-2.54	0,031
ОНМК	1.78	1.04-3.05	0,034

Таблица 4. Повторные госпитализации после эндоваскулярного лечения ХИНК (n=125)

Повторные госпитализации	Частота	Процент
1	75	60%
2	27	21,6%
3	8	6,4%
4	5	4%
5	6	4,8%
6	4	3,2%

Медиана продолжительности пребывания в больнице после операции составила 7 дней (межквартильный размах 2-19). После выписки из больницы медиана наблюдения составила 42 месяца (межквартильный размах 20-58 месяцев) у 196 пациентов (исключая 8 смертей во время госпитализации и 7 пациентов, потерянных для последующего наблюдения).

Общий показатель спасения конечности составил - 73%; вероятность спасения нижней конечности через 1, 3 и 5 лет составила 0,78 (95% ДИ 0,72-0,83), 0,72 (95% ДИ 0,65-0,78) и 0,68 (95% ДИ 0,60-0,75) соответственно (смотрите рис.1А). Вероятность спасения анализировалась в соответствии с анатомическим расположением процедуры ангиопластики. При процедурах ангиопластики выше колена вероятность спасения через 12 месяцев составила 0,82 (95% ДИ 0,69-0,89) и 0,73 (95% ДИ 0,58-0,83) через 3 и 5 лет. При ангиопластике ниже колена вероятность спасения через 12 месяцев составила 0,76 (95% ДИ 0,69-0,83), через 3 года - 0,72 (95% ДИ 0,63-0,79), а через 5 лет - 0,66 (95% ДИ 0,56-0,74), при этом существенных различий через 5 лет не наблюдалось (p=0,361).

В нашем исследовании наиболее распространенными послеоперационными осложнениями были тромбоз оперированного артериального сегмента - у 21 пациента (9,9%), сердечно-сосудистые проблемы - у 11 (5,2%) и сепсис, связанные с оперированной конечностью - у 9 (4,2%). У двух пациентов (0,9%) была обнаружена забрюшинная гематома впоследствии артериальной пункции, и одному из них потребовалась операция из-за активного артериального кровотечения. Из 11 пациентов с сердечно-сосудистыми осложнениями - у 10 был выявлен острый коронарный синдром (ОКС), а у одного пациента возникла наблюдалось декомпенсированная сердечная недостаточность. Из этих больных 90,9% умерли в течение 4 лет наблюдения.

В общей сложности у 211 пациентов с ХИНК 350 повторных вмешательств потребовалось выполнить после эндоваскулярного лечения нижней конечности. Эти операции включали повторные операции на пролеченной нижней конечности, реваскуляризацию контралатеральной конечности, реваскуляризацию коронарной артерии, замену клапана и хирургию сонной артерии или аорты. Среднее количество повторных вмешательств составило 2,5±1,7 (медиана 2). От одного до семи повторных вмешательств (хирургических и/или эндоваскулярных) были зафиксированы во время активного клинического наблюдения у 139 из 211 пациентов (65,8%) (таблица 2.).

В общей сложности 37,9% пациентов (80 случаев) потребовалось по крайней мере одно повторное сердечно-сосудистое хирургическое вмешательство (эндоваскулярное или традиционное) в течение 30 дней после хирургического лечения. Из них 88,7% (7 случаев) были связаны с реваскуляризированной нижней конечностью. В течение первого года после лечения было 122 случая (57,8%) с повторными сердечно-сосудистыми хирургическими вмешательствами (эндоваскулярными или традиционными), связанными с пролеченной нижней конечностью в более чем 90% случаев (111 пациентов).

В периоперационном периоде стационарного лечения случаев летальности не встречалось. Летальность в течение 30 дней составила 0,95% (2 пациента, 1 из-за ранее существовавшего новообразования). Внутрибольничная летальность составила 3,8% (8 пациентов, в 7 случаях из-за сепсиса, связанного с инфекцией мягких тканей или костей в прооперированной нижней конечности).

При анализе выживаемости после эндоваскулярной реваскуляризации 211 случаев вероятность выживания через 1, 3 и 5 лет составила - 0,87 (95% ДИ 0,82-0,91), 0,65 (95% ДИ 0,58-0,72) и 0,51 (95% ДИ 0,43-0,58) соответственно (рис.2). Наиболее частыми причинами смерти в период наблюдения

были сепсис, связанный с реваскуляризированной нижней конечностью (34,4%), сердечно-сосудистые осложнения (25,2%) и COVID-19 (10,4%).

При однофакторном анализе факторами, достоверно связанными с долгосрочной смертностью, были инсульт (HR 2,02; 95% ДИ 1,19-3,42; p = 0,009), возраст>65 лет (HR 1,61; 95% ДИ 1,05-2,46; p = 0,028) и ишемическая болезнь сердца (HR 1,79; 95% ДИ 1,16-2,76; p = 0,008). Многофакторный анализ показал значительную связь одних и тех же факторов со смертностью: инсульт (HR 1,78; 95% ДИ 1,04-3,05; p = 0,034), возраст>65 лет (HR 1,56; 95% ДИ 1,01-2,39; p = 0,041) и ишемическая болезнь сердца (HR 1,63; 95% ДИ 1,04-3,05; p = 0,031) (табл. 3).

В общей сложности 196 пациентов, наблюдавшихся после выписки, были рассмотрены для анализа повторных госпитализаций, заживления ран и амбулаторного статуса после реваскуляризации. 8 случаев летальным исходом в больнице и 7 пациентов, потерянных для наблюдения (3,3%), были исключены.

От 1 до 6 повторных госпитализаций произошло во время наблюдения у 125 из 196 проанализированных пациентов (63,7%) (таблица 4.). В общей сложности 23 пациента (11,7%) были повторно госпитализированы по крайней мере один раз в течение 30 дней после выписки из-за неблагоприятного события в реваскуляризированной конечности. 60 пациентам (30,5%) потребовались повторные госпитализации, связанные с реваскуляризированной конечностью в течение первого года.

Заживление ран или разрешение ишемической боли в состоянии покоя произошло у 121 пациента (61,7%) во время наблюдения; 95 (48,4%) также смогли передвигаться, а 57 (29%) самостоятельно передвигались. В логистическом регрессионном анализе заживление ран имело явно положительное влияние с OR 8,26 (95% CI 4,29-15,98), что указывает на более чем восьмикратное увеличение вероятности передвижения.

Амбулаторный статус оценивался во время последнего контрольного осмотра после выписки из больницы. Для анализа мы учитывали, нуждались ли пациенты в помощи при передвижении (трость, костыли, ходунки, протез или помощь других лиц) или достигли ли они способности к самостоятельному передвижению.

В общей сложности 118 пациентов (60,2%) ходили, 59 (30,1%) были полностью независимы, а 59 нуждались в некоторой помощи. Мы определили идеальные результаты у пациентов с диагнозом ХИНК, которые прошли эндоваскулярное лечение и достигли полного функционального восстановления во время амбулаторных визитов для последующего наблюдения. Эти результаты включают спасение конечности, связанное с заживлением ран или разрешением боли в покое и независимой способностью ходить, и наблюдались у 57 пациентов (29%).

Обсуждение. Хроническая ишемия, угрожающая конечностям, является наиболее тяжелым проявлением заболеваний артерий из-за атеросклеротического заболевания нижних конечностей. Лечение критической ишемии включает медикаментозную терапию для снижения сердечно-сосудистых факторов риска, реваскуляризацию для улучшения артериальной перфузии нижней конечности, а также лечение инфекций и заживление ран с помощью местного ухода.

Оптимальный метод реваскуляризации при ХИНК остается спорным и находится в центре внимания последних рандомизированных контролируемых исследований. Исследование BEST-CLI показало, что у пациентов с ХИНК, которые были подходящими кандидатами для хирургического или эндоваскулярного вмешательства, реваскуляризация с одним сегментом большой подкожной вены превосходила эндоваскулярную терапию для снижения серьезных неблагоприятных случаев со стороны конечности или смерти. Результаты были схожими, когда кондуит большой подкожной вены не был доступен [11, 17].

Р.Кодама и др. оценили влияние реваскуляризации на способность передвигаться у пациентов с ХИНК и инфраингвинальной реваскуляризацией (хирургической и эндоваскулярной) и обнаружили, что доля тех, кто передвигался на исходном уровне, снизилась до 40% через 3 года [14]. Пожилой возраст, снижение подвижности во время реваскуляризации и нахождение на диализе были связаны с потерей способности передвигаться во время последующего наблюдения. Тейлор и др. проанализировали более 800 пациентов с ХИНК и хирургической или эндоваскулярной реваскуляризацией и описали, что 70,6% пациентов смогли сохранить способность передвигаться через 5 лет. Независимыми предикторами плохого функционального исхода были нарушение способности передвигаться при поступлении, деменция и сахарный диабет.

Оказаки и др. сообщили, что эндоваскулярная реваскуляризация была связана с более длительным временем заживления ран и более низкой скоростью заживления ран (60% в течение 1 года) по сравнению с хирургической реваскуляризацией. Среди других факторов риска, история ишемической болезни сердца, застойная сердечная недостаточность и потребность в диализе были связаны со значительно более коротким периодом без ран [16].

Необходимость повторной госпитализации и повторных вмешательств в исходе у пациентов, реваскуляризированных при ХИНК, хорошо известна [17,19]. Повторные госпитализации в основном были связаны с сердечно-сосудистыми причинами. Проанализировали 1410 случаев эндоваскулярной реваскуляризации при ХИНК. Они обнаружили, что у 49% была по крайней мере одна повторная госпитализация в год, и наиболее распространенными причинами были раны тканей или инфекция реваскуляризированной конечности [18].

В исследовании BASIL-2 частота повторных вмешательств составила 19% у пациентов с реваскуляризацией ниже колена в эндоваскулярной группе, в то время как в исследовании BEST-CLI частота крупных и мелких повторных вмешательств составила 23,5% и 33% соответственно в эндоваскулярной группе, когорте 1 (по сравнению с шунтированием одной большой подкожной вены) [14,15]. В Аргентине Джозами и др. оценили пациентов с ХИНК, перенесших эндоваскулярное лечение, и сообщили о частотах повторных вмешательств и ампутаций 21,4% и 14,3% соответственно за один год [11].

Пациенты с ХИНК представляют собой неоднородную группу, поэтому сложно стандартизировать лечение на поздних стадиях заболевания, учитывая системный сердечно-сосудистый риск (сопутствующие заболевания), анатомическую сложность атеросклеротической артериальной обструкции (тяжесть и количество пораженных сосудов) и степень повреждения тканей конечности. По нашему мнению, первоначальный технический успех эндоваскулярной реваскуляризации не обязательно гарантирует оптимальный клинический ответ. Исход у пациентов с ХИНК требует тщательного мониторинга и рассмотрения повторных вмешательств (открытых и/или эндоваскулярных) и повторной госпитализации при необходимости.

Наше исследование имеет некоторые ограничения. Мы провели ретроспективный анализ проспективно наблюдаемой когорты из одного отделения. Выбор эндоваскулярного реваскуляризационного лечения не был рандомизирован. Ишемические раны не были стратифицированы по их локализацию и протяженности. Наконец, амбулаторный статус пациентов не оценивался перед реваскуляризацией.

Выводы:

1. Эндоваскулярная реваскуляризация при ХИНК является безопасной с хорошими возможностями спасения нижних конечностей. Однако результаты показывают, что показатель полного функционального восстановления был низким, поскольку способность к самостоятельному передвижению и показатели заживления ран были низкими, а также существовала высокая потребность в повторных вмешательствах во время последующего амбулаторного наблюдения.

2. Методика выполнения эндоваскулярной реваскуляризирующей операции у такого контингента имеет индивидуальный тип выбора и множества сопутствующих заболеваний и тяжелое соматическое состояние пациентов, связанное с основным заболеванием, направляет основной вектор хирургического лечения в сторону малоинвазивной хирургии.

3. Современная тенденция хирургии направлена на усовершенствование малоинвазивной хирургии, в том числе в хирургии сосудов требует обновление клинических рекомендаций в плане расширения показаний к эндоваскулярной реваскуляризации при ишемии нижней конечности.

Литература:

1. Conte MS, Bradbury AW, Kolh P, White JV, Dick F, Fitridge R и др.; GVG Writing Group. Глобальные сосудистые рекомендации по лечению хронической ишемии, угрожающей конечностям. J Vasc Surg 2019;69:3S-125S.e40. https://doi.org/10.1016/j.jvs.2019.02.016
2. Fowkes FG, Rudan D, Rudan I, Aboyans V, Denenberg JO, McDermott MM и др. Сравнение глобальных оценок распространенности и факторов риска заболеваний периферических артерий в 2000 и 2010 годах: систематический обзор и анализ. Lancet 2013;382:1329-40. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61249-0
3. Норезе М. Искемия артериальная де лос миембросс. Cirugia de Michans Editorial El Ateneo; 6ª Ред.2021. стр.1124-34.
4. Кемпчински Р. Хронически ишемическая нога: обзор. Сосудистая хирургия, Резерфорд, 5-е издание, Сондерс, стр. 917-27, 2000.
5. Норгрен Л., Хайатт В.Р., Дорманди Дж.А., Нелер М.Р., Харрис К.А., Фаукс Ф.Г. Межобщественный консенсус по лечению заболеваний периферических артерий (TASC II). Eur J Vasc Endovasc Surg 2007;45:S5-S67. https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2006.09.024
6. Hirsch AT, Haskal ZJ, Hertzer NR, Bakal CW, Creager MA, Halperin JL и др. Рекомендации ACC/AHA 2005 г. по ведению пациентов с заболеваниями периферических артерий J Am Coll Cardiol 2006;47:1239-312. https://doi.org/10.1016/j.jacc.2005.10.009 .
7. Aber A, Lumley E, Phillips P, Woods HB, Jones G, Michaels J. Темы, определяющие качество жизни у пациентов с заболеванием периферических артерий: систематический обзор. Patient 2018;11:489-502. https://doi.org/10.1007/s40271-018-0307-7
8. Дэви-Смит Ф., Коултер Э., Кеннон Б., Уайк С., Пол Л. Факторы, влияющие на качество жизни после ампутации нижней конечности при окклюзионной болезни периферических артерий: систематический обзор литературы. Prosth Orthot Int. 2017;41:537-47. https://doi.org/10.1177/0309364617690394
9. Халил Э., Озкан С. Качество жизни, связанное со здоровьем, после сосудистой хирургии и эндоваскулярного лечения у пациентов с критической ишемией конечностей. Pak J Med Sci 2020;36:877-83. https://doi.org/10.12669/pjms.36.5.2680
10. Джозами С., Альбертал М., Цефферер П., Пфунд Г., Фабиани А., Нау Г. и др. Tratamiento de la isquemia crítica de miembros loweres. Преподобный Арджент Кардиол. 2010;78:129-33.
11. Торреальба Х.И., Варгас Х.Ф., Марине Л.А., Бергоинг М.П., Мертенс Р.А., Вальдес Ф.Дж. Эндоваскулярное лечение хронической ишемии конечностей. Эндоваскулярное лечение критической дистальной ишемии конечностей. Опыт проведения 48 процедур]. 2020;148:1734-41. https://doi.org/10.4067/S0034-98872020001201734
12. Farber A, Menard MT, Conte MS, Kaufman JA, Powell RJ, Choudhry NK и др.; BEST-CLI Investigators. Хирургия или эндоваскулярная терапия при хронической ишемии, угрожающей конечностям. N Engl J Med 2022;387:2305-16. https://doi.org/10.1056/NEJMoa2207899
13. Муфаррих Ш.Х., Хан М.С., Куреши Н.К., Акбар М.С., Казимуддин М., Голдсвейг А.М. и др. Эндоваскулярная стратегия реваскуляризации против хирургической стратегии хронической ишемии, угрожающей конечностям: метаанализ рандомизированных контролируемых испытаний. Am J Cardiol 2024;214:149-56. https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2024.01.007
14. Кодама А., Такахара М., Иида О., Сога Й., Тераши Х., Кавасаки Д. и др. Амбулаторный статус с течением времени после реваскуляризации у пациентов с хронической ишемией, угрожающей конечностям. J Atheroscler Thromb 2022;29:866-80. https://doi.org/10.5551/jat.62892
15. Taylor SM, Kalbaugh CA, Blackhurst DW, Cass AL, Trent EA, Langan EM 3rd и др. Факторы, определяющие функциональный результат после реваскуляризации при критической ишемии конечности: анализ 1000 последовательных сосудистых вмешательств. J Vasc

Surg 2006;44:747-55. https://doi.org/10.1016/j.jvs.2006.06.015
16. Okazaki J, Matsuda D, Tanaka K, Ishida M, Kuma S, Morisaki K и др. Анализ времени заживления ран и периода без ран как результатов после хирургической и эндоваскулярной реваскуляризации при критической ишемии нижних конечностей. J Vasc Surg 2018;67:817-25. https://doi.org/10.1016/j.jvs.2017.07.122
17. Норезе М., Пароди М., Падилья Э., Ла Мура Р. Постквирургическое восстановление и инфраингвинальная реваскуляризация. Ангиология 2007;59:317-24. https://doi.org/10.1016/S0003-3170(07)75060-5
18. Ochoa Chaar CI, Gholitabar N, Goodney P, Dardik A, Abougergi MS. Повторная госпитализация через год после открытой и эндоваскулярной реваскуляризации при критической ишемии конечностей. Ann Vasc Surg 2019;61:25-32. https://doi.org/10.1016/j.avsg.2019.07.003.
19. Бхандари Н., Ньюман Дж. Д., Бергер Дж. С., Смиловиц Н. Р. Сахарный диабет и результаты реваскуляризации нижних конечностей при заболеваниях периферических артерий. Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes 2022;8:298-306. https://doi.org/10.1093/ehjqcco/qcaa095 .

РОЛЬ МАЛОИНВАЗИВНОЙ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Маттмуротов К.Ж., Рузматов П.Ю., Ёркулов А.Ш., Сафаров Ф.А.

Резюме. *Данное исследование направлено на улучшение результатов эндоваскулярного лечения у больных с хронической ишемией нижней конечности на фоне сахарного диабета. В данной работе представлен анализ результатов обследования и лечения 211 больных с гангреной нижних конечностей на фоне сахарного диабета. Больные находились на стационарном лечении в 2021-2023гг. в отделении хирургии осложнений сахарного диабета при многопрофильной клинике Ташкентской медицинской академии. Всем пациентам выполнена эндоваскулярная реваскуляризация периферических артерий. Анализ результатов лечения больных с хронической ишемией нижней конечности показал, что в последующем имеется высокая вероятность проведения повторных эндоваскулярных вмешательств для заживления ран на стопе и купирования болевого синдрома.*

Ключевые слова: *сахарный диабет, хроническая ишемия, эндоваскулярная операция, трофическая язва.*

УДК: 616.36-006.6-089.87

КАТТА ХАЖМЛИ ЖИГАР ХОСИЛАЛАРИДА ИККИ БОСҚИЧЛИ ЖИГАР РЕЗЕКЦИЯСИ - ALPPS НАТИЖАЛАРИ

Миргозиев Махмадшариф Каримович[1], Собиров Жасур Гайбуллаевич[2], Сафаров Ахрор Зувайдуллаевич[2], Тургунов Икром Фарходович[2], Болтаев Бехзод Матёкубович[2], Ўринбоев Қахрамон Ботирович[2]
1 – ДМ “Инсон аъзолари ва тўқималари трансплантацияси миллий илмий маркази”, Тожикистон Республикаси, Душанбе ш.;
2 - Миллий Тиббиёт Маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

ДВУХЭТАПНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ КРУПНЫХ ОБЪЕМНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ: РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ ALPPS

Миргозиев Махмадшариф Каримович[1], Собиров Жасур Гайбуллаевич[2], Сафаров Ахрор Зувайдуллаевич[2], Тургунов Икром Фарходович[2], Болтаев Бехзод Матёкубович[2], Уринбоев Кахрамон Ботирович[2]
1 – ГУ «Национальный научный центр трансплантации органов и тканей человека»,
Республика Таджикистан, г. Душанбе;
2 - Национальный Медицинский Центр, Республика Узбекистан, г. Ташкент

TWO-STAGE LIVER RESECTION FOR LARGE VOLUME LESIONS: RESULTS OF APPLYING THE ALPPS METHOD

Mirgoziev Makhmadsharif Karimovich[1], Sobirov Jasur Gaibullaevich[2], Safarov Akhror Zuvaidullaevich[2], Turgunov Ikrom Farkhodovich[2], Boltayev Bekhzod Matyokubovich[2], Urinboev Kahramon Botirovich[2]
1 – State Institution “National Scientific Center for Transplantation of Human Organs and Tissues”,
Republic of Tajikistan, Dushanbe;
2 – National Medical Center, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: ikromturgunov@mail.ru

Резюме. *Мақолада жигар ўнг бўлаги катта хажмли хосиласи билан (Гепатоцеллюляр рак) касалланган беморнинг анамнестик, клиник, лабаротор, махсус текшириш усуллари натижалари, амалиёт ва ундан кейинги давр натижалари берилган. Бемор Миллий тиббиёт марказининг трансплантология ва ангиохирургия бўлимида 2024 – йил апрель – май ойида стационар давода бўлган.*

Калит сўзлар: *жигар хосиласи, ALPPS, қолдиқ жигар хажм етишмовчилиги.*

Abstract. *The article presents the results of anamnestic, clinical, laboratory, special examination methods, operation and subsequent period of a patient with a large tumor of the right lobe of the liver (hepatocellular cancer). The patient was undergoing inpatient treatment in the Department of Transplantology and Angiosurgery of the National Medical Center in April-May 2024.*

Key words: *liver tumor, ALPPS, future liver remnant.*

Муаммонинг долзарблиги: Дарвоза венасини боғлаш ва жигарни бўлакларга ажратиш орқали босқичли гепатэктомия **(**ALPPS инг. Associated Liver Partition and Portal vein ligation for Staged hepatectomy) бўйича икки босқичли жигар резекциясини биринчилардан бўлиб Счнитзбаузер А.А. (2012 й.) томонидан бажарилган бўлиб, амалиётдан кейинги қолдиқ жигар ҳажм етишмовчилиги - ҚАҲЕ (FLR – future liver remnant) сабабли юзага келадиган ўткир жигар етишмовчилигини олдини олиш мақсадида ишлаб чиқилган босқичли радикал жарроҳлик амалиётларидан бири ҳисобланади.

ALPPS амалиётининг биринчи босқичи сифатида портал вена ўнг тармоқларини боғлаш ёки клеплаш ва жигар паренхимасини жигар ўроқсимон боғлам (l.falciforme hepatica) бўйлаб пастки ковак венагача ажратиш билан амалга оширилади. Клиник кузатишлар шуни кўрсатадики, жигарнинг зарарланган қисмида портал қон оқимининг редукцияси (портал вена коллатералларининг кесилиши туфайли) қолган жигар бўлаги паренхимасининг тез гипертрофиясини келтириб чиқади.

Юқоридагиларни инобатга олиб Қолдиқ жигар паренхимасининг режалаштирилган ҳажми ≤30% бўлган беморларда (ALPPS) техникасидан фойдаланган ҳолда икки босқичли кенгайтирилган жигар резекцияларининг эрта ва узоқ муддатли натижаларини баҳолашни мақсад қилиб олдик.

Клиник ҳолат: Бемор Б. 1988 й.т. 02.04.2024 й. да қуйдаги: ўнг қовурға ёйи остидаги оғриқларга, оғирлик хиссига, умумий ҳолсизликка шикоятлар

билан Миллий тиббиёт маркази поликлиникасига мурожат қилиб келди ва стационар давога ётқизилган.

Анамнесидан беморда 2023 – йил сентябрда гепатит Б ва Д аниқланган, яшаш жойида гепатолог назорати остида даво муолажаларини олган. Беморда 2023-йил ноябрь ойида текширувларда (МСКТ текшируиви ва УТТ) да жигар ўнг бўлагида хосила аниқланган ва оператив даво тавсия қилинган.

Кўрикда: Беморнинг умумий аҳволи ўртача оғирликда. Беморнинг хуши ва психикаси жойида, саволларга аниқ жавоб бермоқда. Бўйи 174 см, вазни 72 кг. Беморнинг конститусияси нормастеник типда. Беморнинг тана харорати 36.6 ℃. Беморнинг териси ва кўринадиган шиллиқ қаватлари рангпар. Беморнинг лимфа тугунларининг ҳолати-энгак, жағ ости, қулоқ олди, бўйин, ўмров ости ва усти, қўлтиқ ости хамда чов сохасидаги лимфа тугунларида ўзгаришлар аниқланмади, улар ўзаро шакли сақланган, пайпаслаганда оғриқсиз, катталашмаган. Иккала ўпкада везикуляр нафас, хириллаш йўқ. Юрак тонлари бўғиқлашган, ритмик АҚБ 120/80 мм.сим.уст. Пульс минутига 88 та, ритмик.

Status localis: Тили нам, караш билан қопланган. Қорни бироз дамланган, нафас олишда иштирок этади. Палпацияда юмшоқ, оғриқсиз. Перитонеал симптомлар аниқланмади. Жигар ва талоқ пайпасланмайди. Ичаклар перисталтикаси эшитилади. Белда туртки симптоми икки томонлама оғриқсиз. Ич келиши ва диурез эркин, регуляр.

Лаборатор текширишлар: Қон гуруҳи: A(II) Rh(+)

HBsAg(Gepatit B) – мусбат; HCV(Gepatit C) – манфий; RW – манфий; OIV – манфий;

Умумий қон тахлили: Hb – 124 g/l; Er – $4.0*10^{12}$/l; Ley – $5.49*10^{12}$/l; Trombotsitlar – 278*10 gr/l; Neytrifillar – $3.31*10^{9}$/l; yetilmagan granulotsitlar – $0.01*10^{9}$/l; Eozinofillar – $0.09*10^{9}$/l; Limfotsitlar – $1.52*10^{9}$/l; Monotsitlar – $0.56*10^{9}$/l;

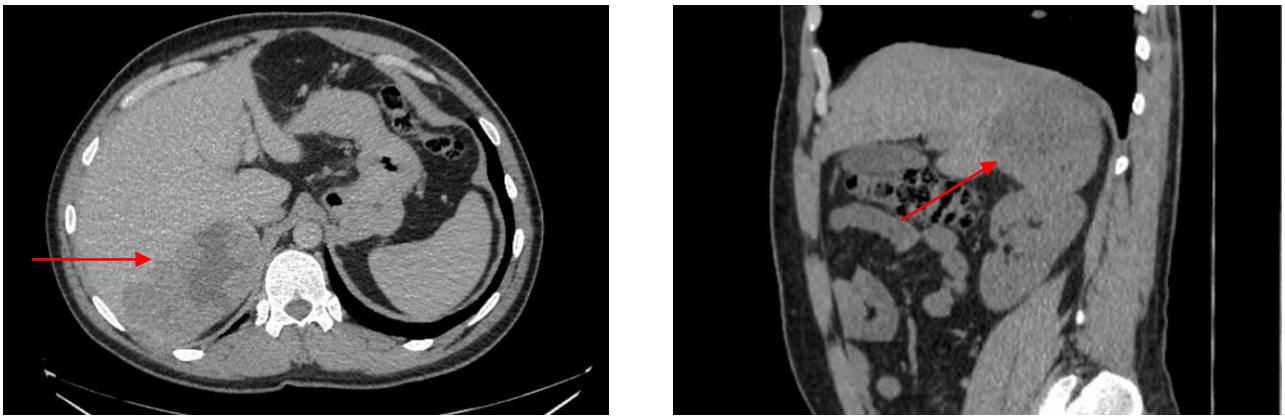
Биокимё қон тахлили: ALT – 173 U/l; AST – 87 U/l; Um.bilrubin – 13.1 mmol/l; bog‘.bilrubin – 7.8 mmol/l; Erkin bilirubin – 5.2 mmol/l; Mochevina – 7.8 mmol/l; Kreatinin – 80.4 mkmol/l; umumiy oqsil – 70.0 g/l; albumin – 38.0 g/l;

Онкомаркерлар: Alfa-fetoprotein – 681.1 IU/ml; CA 19-9 – 8.7 Y/ml.

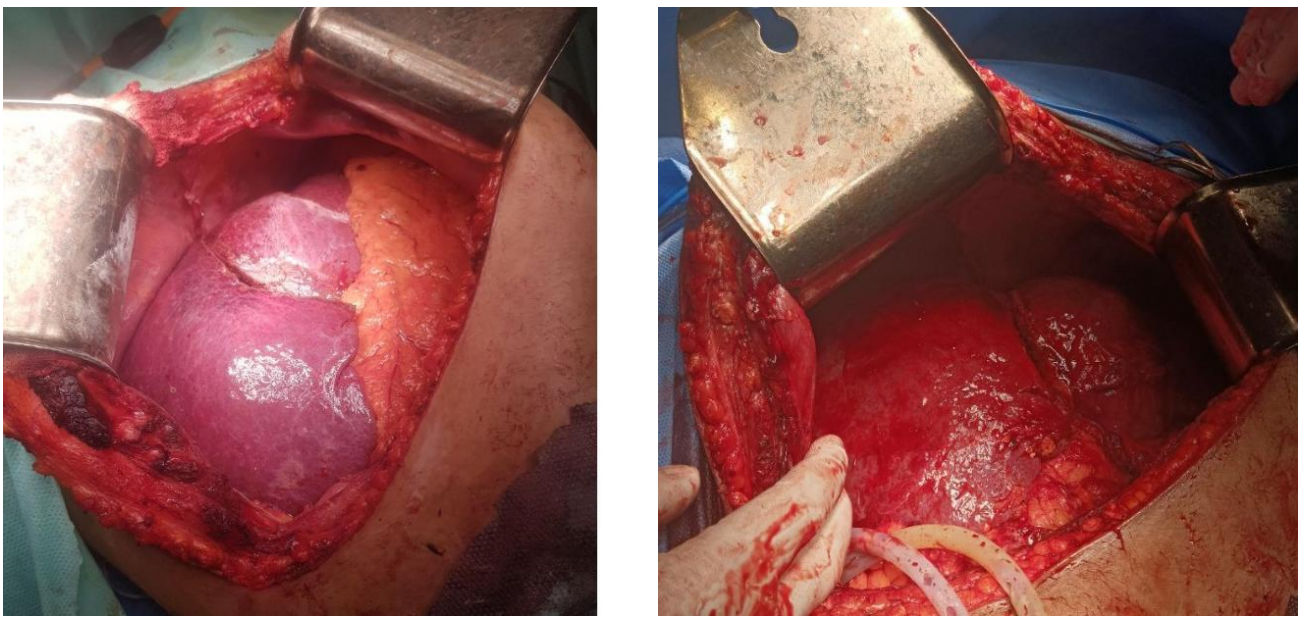
Гармонлар: Kortizol – 479.3 ng/ml;

Коагулограмма: Gematokrit – 42%; Fibrinogen – 5.17 g/l; Rekalsifikatsiya vaqti – 1 min 18 sekund; PTI – 90%; Trombotest – VI; ACHTV – 28.4 sekund; MNO - 1.21.

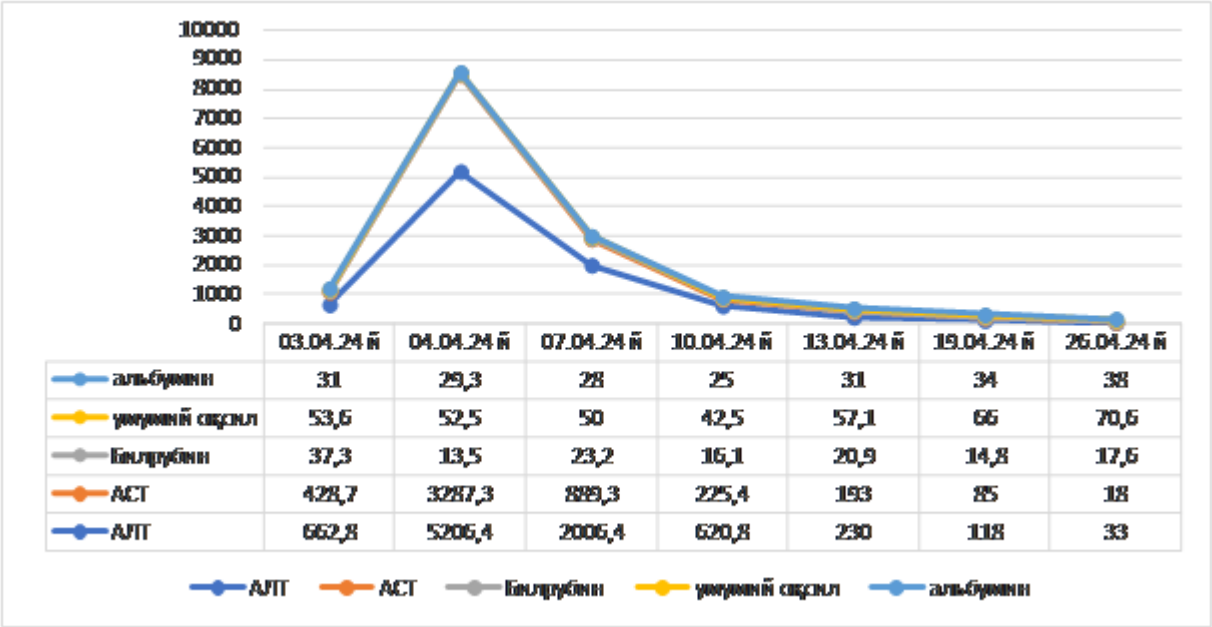
Беморга 03.04.2024 – йил санаси ALPPS амалиётининг биринчи босқичи ўтқазилди.



Расм 1. Қорин бўшлиғи МСКТ, жигар ҳосиласи

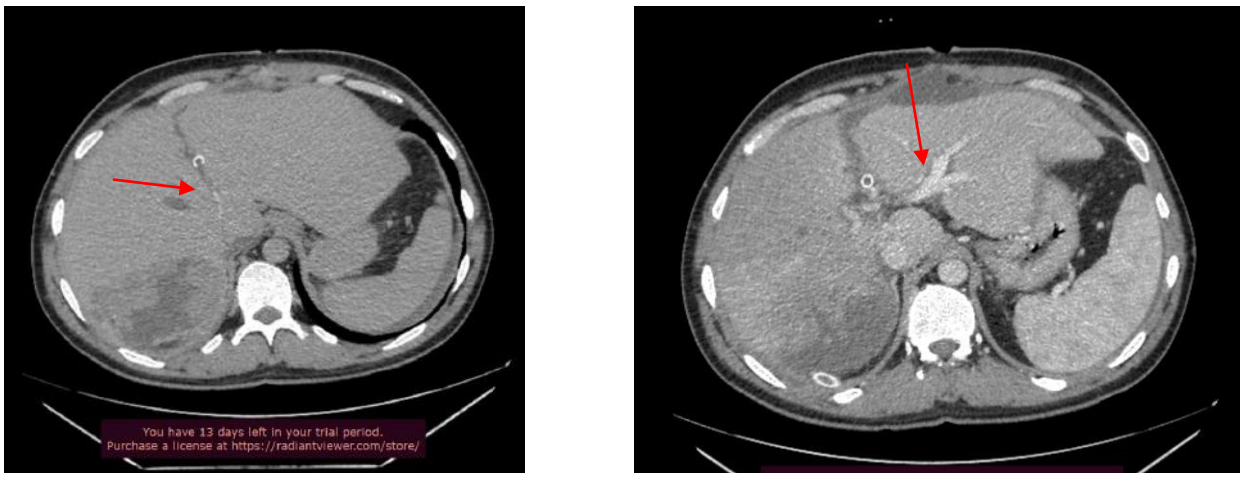


Расм 2. Жигар ўнг бўлаги катта ҳажмдаги ҳосиласи

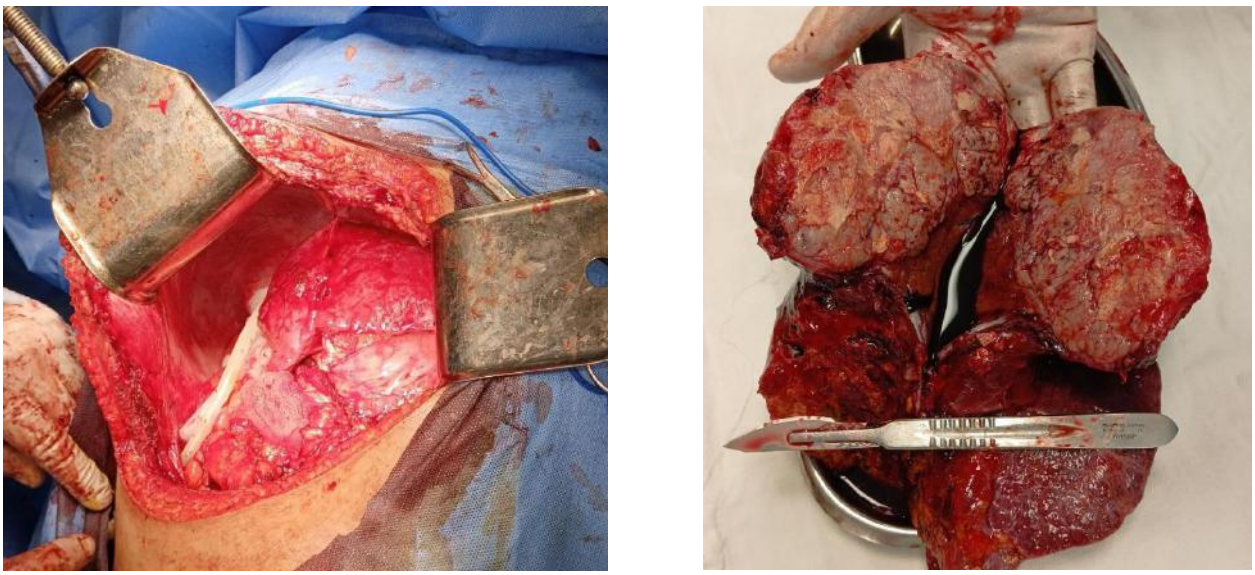


	03.04.24 й	04.04.24 й	07.04.24 й	10.04.24 й	13.04.24 й	19.04.24 й	26.04.24 й
альбуминн	31	29,3	28	25	31	34	38
умумий оқсил	53,6	52,5	50	42,5	57,1	66	70,6
Билирубин	37,3	13,5	23,2	16,1	20,9	14,8	17,6
АСТ	428,7	3287,3	889,3	225,4	193	85	18
АЛТ	662,8	5206,4	2006,4	620,8	230	118	33

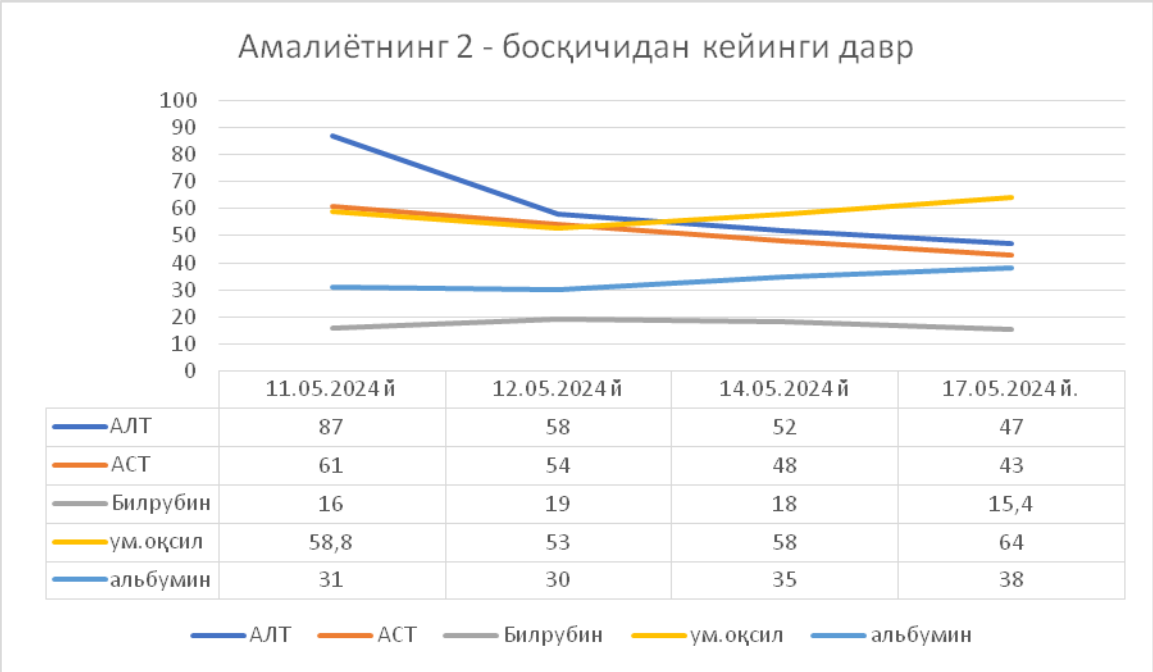
Расм 3. Амалиётнинг 1 - босқичидан кейинги даврда қон биокимё кўрсаткичлари



Расм 4. Амалиётдан кейинги 16 – куни беморда МСКТ ангиография текшируви



Расм 5. Жигар ўнг бўлаги резекциясидан сўнг ва макропрепарат



	11.05.2024 й	12.05.2024 й	14.05.2024 й	17.05.2024 й.
АЛТ	87	58	52	47
АСТ	61	54	48	43
Билрубин	16	19	18	15,4
ум.оқсил	58,8	53	58	64
альбумин	31	30	35	38

Расм 6. Амалиётнинг 2 - босқичидан кейинги даврда қон биокимё кўрсаткичлари

Амалиёт баёни: Операция давомийлиги – 310 мин. Қон кетиши – 400 мл. Умумий интубацион наркоз остида юқори-ўрта чизиқ бўйлаб Ж симон кесма билан лапаротомия қилинди ва жигар юмалоқ бойлами кесилди. Жигар ўроқсимон бойлами, пастки ковак венасини жигар ости қисмини ажратиш орқали жигар ўнг бўлаги қисман мобилизация қилиниб жигар ўнг бўлаги медиал сурилди ва меъда – жигар бойлами кесилди.

Жигар дарвозаси веналарини ажратиш. Ретроград холесистектомия бажарилиб, ўт пуфаги артерияси ва ўт йўли кесиб бўгланди. Кейин жигар дарвозаси элементлари мобилизация қилиш бошланди. Ўнг жигар артерияси (диаметрис 3 мм, қониқарли пульсация аниқланади) ажратилди. Портал вена ўнг тармоғи ажратилди ва тутқичларга олинди. Шунигдек ўнг жигар венаси ҳам ажратилиб турникетга олинди.

Жигар ўнг бўлаги V-VI-VII сегментларини резекция қилишга қарор қабул қилинди. Жигар ўнг бўлак артерияси қисқич билан ёпилиб ўт қопи жароҳати тубидан ўнг ва медиал вена ўртасидаги чуқурчасигача бўлган демаркацион чегара ҳосил қилинди ва электракоагулятор ёрдамида чегара бўйлаб чизиқ тортилди. Жигар юмолоқ бойлами тутқичларга олинди. Кўрилганда жигар ўнг бойламида диафрагма билан маҳкам ёпишган хосила аниқланади. Жигарнинг хосила юзаси ўткир ва ўтмас йўллар билан мобилизация қилинди. Жигар ўнг бўлаги резекцияси CUSA, ligasure қурилмалари va биполар коагулятор комбинацияси ёрдамида бошланди. Жигар паренхимасини кесиш вақтида жигар вена тармоқлари клипсия ва PDS 6.0 ёрдамида тикиб боғланди. Жигар паренхимасини ажратгандан сўнг жигар ўнг бўлаги элементларини ажратиб кесишга киришилди. Ҳисоб китобларга кўра жигар резекциясидан кейинги қолдиқ аъзо(жигар чап бўлаги) умумий жигар ҳажмининг 16% ни ташкил қилиши аниқланди ва бу ҳажм организм учун етарли ҳисобланмйди деб топилди. Шу сабабли беморга икки босқичли ўнг томонлама гемигепатектомия (ALLPS) амалиёти қилиш режалаштирилди. Шу мақсадда жигар ўнг бўлаги дарвоза венаси селектив ажратилди ва бошланиш қисмидан икки марта бўғланди. Жигар ўнг бўлаги резекцияси иккинчи босқич амалиётида мўлжални аниқ олиш мақсадида жигар ўнг бўлаги венаси ва дарвоза венаси айлана турникетга олинди. Гемостаз. Қуруқ. Жигар ости ва жигар усти соҳалар алоҳида контрапертуралар орқали дренажланди. Операция жароҳати қаватма қават тикилди. Асептик ишлов. Асептик боғлам.

Биринчи расмда жигарни иккига ажралганлиги ва жигар чап бўлаги гипертрофиясини кўриш мумкин.

Иккинчи расмда жигар чап бўлаги дарвоза венаси тармоқланишини ва ўнг бўлак тармоғи боғланганлиги кўриш мумкин.

Беморда 10.05.2024 й. санасида ALPPS амалиётининг иккинчи босқичи амалга оширилди.

Амалиёт баёни: Операция давомийлиги – 220 мин. Қон кетиши – 300 мл. Умумий интубацион наркоз остида эски амалиёт чандиқ соҳасидан Ж симон кесма билан лапаротомия қилинди. Қорин бўшлиғи тафтиш қилинганда жигар паренхимаси иккига ажратилган. Жигар чап бўлаги гипертрофияга учраган. Жигар ўнг венаси ва ўнг дарвоза венаси турникетда турибди. Жигар ўнг томон учбурчак бойлами кесиб жигар ўнг бойлами мобилизация қилинди. Жигар-ўн икки бармоқ ичак бойлами ажратилиб жигар ўнг бўлак артерияси ва ўнг ўт йўли тутқичларга олинди.

Ҳисоб китобларга кўра жигар резекциясидан кейинги жигар чап бўлаги ҳажми умумий жигар ҳажмининг 34% ни ташкил қилиши аниқланди ва бу ҳажм ўткир жигар етишмовчилигига олиб келинмайди деб топилди. Шу сабабли беморда ўнг томонлама гемигепатектомия амалиёти қилиш режалаштирилди. Шу мақсадда жигар ўнг жигар венаси қисқичларга олиниб кесилди ва боғланди. Тутқичга олинган ўнг жигар бўлаги артерияси қисқичларга олиниб кесилиб боғланди. Жигар ўнг бўлаги олинди. Гемостаз. Қуруқ. Жигар ости ва жигар усти соҳалар алоҳида контрапертуралар орқали дренажланди. Операция

жароҳати қаватма қават тикилди. Асептик ишлов. Асептик боғлам.

Мухокома: Кўпгина муаллифларнинг фикрига кўра минимал жигар қолдиқ ҳажми (ФЛР – 30%) да ўткир жигар етишмовчилиги хавфини сезиларли даражада камайтиради шундан сўнг асосий жарроҳлик амалиётига рухсат берилади ва бунга 9-14 кунда эришиш мумкин. ALPPS амалиёти ҳақидаги биринчи ҳорижий нашрларда амалиётдан кейинги турли хил асоратлар ва ўлимнинг анча юқори кўрсаткичлари тасвирланган, мос равишда 66,7% ва 28,7% га этган [2; 5]. Бироқ, тажриба шуни кўрсатадики, ушбу жарроҳлик амалиётлар учун кўрсатмалар ва қарши кўрсатмаларини аниқлаш ва амалиётни бажаришдаги техник ўзига хос хусусиятларини билиш амалиёт натижаларига сезиларли ижобий таъсир кўрсатади.

Бугунги кунга келиб, **ALPPS** усули ва стандарт **PVE/PVL** усули (v.porte тармоғини эмболизациясидан кейин жигар резекцияси ёки портал венанинг ўнг тармоғини боғлаш) ёрдамида кенгайтирилган жигар резекциялари натижаларини таҳлил қилувчи битта рандомизацияланган назорат остида “LIGRO синови” тадқиқоти ўтказилган. Тадқиқот 6 та гепатобилиар марказда даволанган 100 беморни (ҳар бир гуруҳда 50 киши) ўз ичига олди. Таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, ALPPS усулидан фойдаланган ҳолда операция қилинган беморлар гуруҳида қолдиқ орган(ФЛР)нинг ўсиш даражаси сезиларли даражада ошган (68±38% га нисбатан 36±18%), операция босқичлари оралиғи қисқарган (11 ± 11 га қарши 43 ± 15 кун), шунингдек, $\mathbf{R_0}$ резекциясининг бажарилиш ҳажми ортган (72% га нисбатан 57%) кузатилган.

Бу усулнинг ўзининг қулайлигига қарамай, қолдиқ жигар ҳажми 30% дан кам бўлган беморларда АЛППС техникасидан фойдаланган ҳолда кенгайтирилган икки босқичли жигар резекциялари ҳали кенг қўлланилмаган.

Навматуля А.Й. ва унинг ҳамкасблари (2021 й.) берган маълумотларга кўра 1-этап давомийлиги 171,6 мин., қон йўқотиш 170,9 мл, 2-этап 58,2 кундан кейин бажарилган, ФЛР 21,06% дан 33,1% гача ошган, 2-этап давомийлиги 213,2 мин., қон йўқотиш 546,4 мл ни ташкил қилган [1]. Вистор Лóпез-Лóпез ва унинг ҳамкасблари (2018 й.) ўз тажрибасида АЛППС методикасини қўллашганида ФЛР 23,7% дан 47,44% гача ошгани аниқланган [2].

Гиованни Веннаресси ва унинг ҳамкасблари (2016 й.) ўтказган тадқиқотда жигар паренхимаси нормал бўлган беморларда 1-этап давомийлиги 322 мин., қон йўқотиш 350 мл, 2-этап 10 кундан кейин бажарилган, FLR 25% дан 46% гача ошган, 2-этап давомийлиги 219 мин., қон йўқотиш 250 мл бўлса, жигар сиррози хамроҳ бўлган беморларда 1-этап давомийлиги 306 мин., қон йўқотиш 220 мл, 2-этап 8 кундан кейин бажарилган, FLR 23% дан 44% гача ошган, 2-этап давомийлиги 244 мин., қон йўқотиш 150 мл ни ташкил қилган [3].

Д.А.Крановнинг (2023 й.) ўтқазган тадқиқотига кўра АЛППС бўйича жигар ўнг бўлаги икки босқичли резекцияси амалиётининг 1 – босқичидан кейинги 1 – кунида ALT 5642 ED/l; 2 – куни 4238 ED/l; 3 – куни 2387 ED/l; 4 – куни 822 ED/l; бўлган ва нормага келиши 23 – куни кузатилган 23 – куни 35 ED/l; АСТ эса 1 – куни 11175 ED/l; 2 – куни 4650 ED/l; 3 – куни 1686 ED/l; 4 – куни 494 ED/l; ва нормага келиши 23 – куни кузатилган 29 ED/l; Беморда амалиётдан кейинги билрубин 7 – куни тўлиқ нормага қайтган: 1 – куни 20 mmol/l; 2 – куни 21 mmol/l; 3 – куни 14 mmol/l; 4 – куни 24 mmol/l; 5 – куни 25 mmol/l; 6 – kuni 24 mmol/l; 7 – куни 18 mmol/l; 23 – куни 7 mmol/l; [4]

Д.В. Сидоров (2015 й.) ўтказган тадқиқотда ALPPS бўйича жигар ўнг бўлаги икки босқичли резекцияси амалиётининг биринчи ва иккинчи босқичи 10 кун оралиғида қилинган. Беморга амалиётнинг иккинчи босқичидан сўнг 18 – куни жавоб берилган[5].

Бизни тадқиқотда 1 – босқичда амалиёт давомийлиги 310 мин., қон йўқотиш 400 мл ни ташкил қилган. 2 – босқичда эса амалиёт давомийлиги 220 мин ни ташкил қилган, қон йўқотиш 300 мл. 1 – босқичда қолдиқ аъзо ҳажми 16% ни, 2 – босқич амалиётда эса 34 % ни ташкил қилган. Беморда 1 – босқич амалиёт билан 2 – босқич амалиёт оралиғи 36 кун бўлган. Беморга 2 – босқич амалиётдан сўнг 16 – кун жавоб берилган.

Бизни ҳолатда АЛТ ва АСТ миқдори 1 – босқич амалиётдан кейинги 1 – кунда 5206.4 У/л; АСТ – 3287.3 У/л; 4 – кунда АЛТ – 2006.4 У/л; АСТ – 889.3 У/л; 7 – кунда АЛТ – 620.8 У/л; АСТ – 225.4 У/л; 10 – кунда АЛТ – 230.0 У/л; АСТ – 193.0 У/л; 16 – кунда АЛТ – 118.0 У/л; АСТ – 85.0 У/л; 23 – кунда АЛТ – 33.0 У/л; АСТ – 18.0 У/л; ни ташкил қилган. 2 – босқич амалиётидан кейинги 1 – кунда АЛТ – 87.0 У/л; АСТ – 61.0 У/л; 2 – кунда АЛТ – 58.0 У/л; АСТ – 54.0 У/л; 4 – кунда АЛТ – 52.0 У/л; АСТ – 48.0 У/л; 7 – куни АЛТ – 47.0 У/л; АСТ – 43.0 У/л; 9 – куни 33 У/л; 31 У/л; Бунда шуни кўриш мумкинки беморда 1 – босқич амалиётни бошланғич кунларида АЛТ ва АСТ миқдорини кескин ортиши кузатилади. Амалиётдан кейинги 23 – кунга бориб АЛТ ва АСТ нинг нормага тушуши кузтилган.

Хулосалар: Жигар хосилаларининг энг оптимал давоси бу жигар резекцияси хисобланади. Лекин катта хажмли жигар хосилаларида жигар резекциясидан кейинги қолдиқ аъзо етишмовчилиги кузатилади. Шу муоммони ечиш мақсадида ALLPS усулида жигар резекцияси ишлаб чиқилган. ALLPS амалиётидан кейинги беморларни кузатиш шуни кўрсатадики, икки босқичли жигар резекцияси бир қанча қулайликларга эга. Масалан катта ҳажмли жигар резекцияларда қолдиқ аъзо етишмивчили каби муоммолар кўп учрайди. ALLPS амалиёти орқали бу муоммони ҳал қилиш мумкин ва жигарнинг резекция ҳажмини сезилари ошиш мумкин (75 % гача).

Адабиётлар:

1. Navmatulya A.Yu. and others, TWO-STAGE LIVER RESECTION ALPPS, Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова 2021, т. 16, № 3, 36.
2. Victor López-López and others, Tourniquet-ALPPS is a promising treatment for very large hepatocellular carcinoma and intrahepatic cholangiocarcinoma, Oncotarget, 2018, Vol. 9, (No. 46), pp: 28267-28280.
3. Giovanni Vennarecci and others, ALPPS for primary and secondary liver tumors, International Journal of Surgery, Volume 30, June 2016, Pages 38-44.
4. Гранов Д.А., Жуйков В.Н., Тилеубергенов И.И., Руткин И.О., Поликарпов А.А., Шералиев А.Р., Роздо-

бара М.В. Случай успешной двухэтапной резекции трансплантата печени по методике ALPPS при прогрессировании гепатоцеллюлярного рака. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2023;25(4):8-16. https://doi.org/10.15825/1995-1191-2023-4-8-16
5. Сидоров Д.В., Ложкин М.В., Петров Л.О., Гришин Н.А., Троицкий А.А., Москвичева Л.И. Клинический случай выполнения двухэтапной резекции печени по типу ALPPS у пациентки, ранее перенесшей анатомическую резекцию правой доли печени. Исследования и практика в медицине. 2015; 2(3): 93-97. DOI: 10.17709/2409-2231-2015-2-3-93-97

ДВУХЭТАПНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ КРУПНЫХ ОБЪЕМНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ: РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ ALPPS

Миргозиев М.К., Собиров Ж.Г., Сафаров А.З., Тургунов И.Ф., Болтаев Б.М.

Резюме. *В статье представлены анамнестические и клинико-лабораторные данные, специальные методы и результаты лечения больного опухолью печени (гепатоцеллюлярным раком). Пациент проходил лечение в отделении трансплантологии и анхгиохирургии Национального медицинского центра в 2024 году – июль, апрель – май.*

Ключевые слова: *Опухоль печени, ALPPS, будущий остаток печени.*

УДК: 616.441-008.64-055.26-07-08

ВАЗОМОТОР РИНИТ ФОНИДА ФЕРТИЛ ЁШДАГИ АЁЛЛАРДА КОНСЕРВАТИВ ДАВО ТАКТИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Насретдинова Махзуна Тахсиновна, Таджибаев Дильшод Анорбаевич, Нормурадов Нодиржон Алишерович
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАКТИКИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАЗОМОТОРНОГО РИНИТА У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Насретдинова Махзуна Тахсиновна, Таджибаев Дильшод Анорбаевич, Нормурадов Нодиржон Алишерович
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

VASOMOTOR RHINITIS IN THE CLINICAL PRACTICE OF A GENERAL PRACTITIONER

Nasretdinova Makhzuna Takhsinovna, Tadjibaev Dilshod Anorbaevich, Normuradov Nodirjon Alisherovich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Вазомотор ринит (ВР) – шифокорлар амалиётида тез-тез учрайдиган сурункали касалликдир. Тадқиқот натижаларига кўра, СТ субъектив симптомларни камайтириш ва ВР билан касалланган беморларнинг объектив ҳолатини яхшилаш учун самарали бўлган, аммо СТ билан биргаликда дори-дармон бўлмаган усулларни қўллаш (галотерапия, А.Н. Стрельниковнинг нафас олиш гимнастикаси) назорат гуруҳига қараганда беморларнинг объектив ҳолатини ишончли тарзда яхшилашга олиб келган.*

Калит сўзлар: *вазомотор ринит, галотерапия, нафас олиш гимнастикаси.*

Abstract. *Vasomotor rhinitis (VR) is a chronic disease that is characterized by respiratory failure due to nasal congestion. The study aim was to evaluate the clinical effectiveness of halotherapy and respiratory gymnastics in combination with standard therapy (ST) of VR. According to the results of the study, ST was effective in reducing subjective symptoms and improving the objective status of patients, but the use of non-pharmacological techniques (halotherapy or respiratory gymnastics) in combination with ST led to a significant improvement in the objective status of patients.*

Key words: *vasomotor rhinitis, halotherapy, respiratory gymnastics.*

Кириш. Вазомотор ринит (ВР) аллергик бўлмаган ринитлар гуруҳига киритилган, шундай қилиб, ВР - нейровегетатив табиатга эга бўлган ва бурундаги аллергик ва юқумли яллиғланиш жараёнини истисно қилиш йўли билан аниқланган касалликдир [1,4]. Вазомотор ринит– сурункали кечувчи касаллик бўлиб, бурун бўшлиғининг шиллиқ қаватига ноаллергик ва юқумсиз табиатли ўзига хос бўлмаган омилларнинг таъсири билан боғлиқ. Бундай омилларга нафас олаётган ҳавонинг ҳарорати, атмосфера босимининг ўзгариши, кимёвий таъсирловчилар, жисмоний зўриқиш, гормонал номутаносиблик, бурун тўсиғининг деформацияси, ҳиссиётлар ва стресс киради [3]. ВР учун қуйидаги симптомлар хос: ринорея, бурун битиши, аксириш, ҳалқум орқа деворидан шиллиқнинг оқиш сезгиси.

ВР патофизиологияси тўлиқ ўрганилмаган. Таъкидланишича, касаллик патогенези бурун бўшлиғи шиллиқ қаватининг симпатик, парасимпатик ва ноцицептив иннервациясининг дисрегуляциясига асосланган [6,9]. Иннервациядаги номутаносиблик доимий муконазал гиперреактивликка олиб келади, қайсиким қон томирларининг ўтказувчанлигини оширади ва шиллиқ безларнинг секретор фаоллигини оширади [2,5]. Иккинчиси асосан парасимпатик асаб тизими (ацетилхолин) томонидан тартибга солинади, симпатик асаб тизими эса қон томир тонусини (норадреналин и нейропептид Y) бошқаради [7,8].

ВРни даволашда дори-дармон бўлмаган ёндашувлар орасида галотерапия ва нафас олиш гимнастикаси энг кенг тарқалган. А.Н.Стрельникова бўйича форсирланган нафас олиш гимнастикаси кескин қисқа нафас олиш билан кечадиган кўкрак қафасини қисиш ва ёзиш ҳаракатларини ўз ичига олган бир қатор машқлардан ташкил топган [6,7]. Форсирланган нафас олишда вегетатив асаб тизимининг нерв учлари ҳаво оқими билан стимулланади, ушбу ҳолат бурун томирларининг торайишига ва бурун шиллиқ қаватидаги шишнинг камайишига олиб келади.

А.Н.Стрельникова бўйича нафас олиш гимнастикаси бурунга узатиладиган ҳаво оқими транспорт функциясини, мукоцилиар клиренсни, бурун шиллиқ қаватининг иммун, секретор ва ҳимоя функцияларини ишга туширадиган асосий механизм эканлигига асосланган. Бурун шиллиқ қаватидаги нерв

учларининг стимуляцияси ҳисобига у билан нафас олинаётган ҳавонинг бир текис зарур алоқаси тикланади, қайсиким ўз навбатида бурун бўшлиғининг кондиционерлик хусусияти кучайишига олиб келади.

Нафас олиш гимнастикаси асосий функция - бурунга ҳаво оқимини кучайтирилган ҳолда киришини ишга туширишга имкон бериши туфайли уни ВРнинг даволаш схемасига киритишни мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз. Беморларнинг нафас олиш гимнастикаси билан шуғулланишга бўлган мотивацияси паст бўлса, муқобил сифатида галотерапия курсини кўриб чиқишни таклиф этамиз.

Бизнинг фикримизча, сўнгги 5 йил ичида маҳаллий амалиётда ВРни дори-дармон билан даволашнинг тарқалиши бошқа тегишли даволаш усулларини, жумладан комплекс терапияда ҳам ўта камдан-кам ҳолларда қўллашга олиб келган. Шунинг учун, ўтказилган тадқиқотда биз ВРнинг комбинирланган терапияси, яъни дори-дармонлар ва қўшимча даволаш усулларидан клиник самарани объектив баҳолашга ҳаракат қилдик.

Тадқиқотнинг мақсади ВР терапиясига ёндашувларни - стандарт дори-дармонлар билан даволаш тактикаси ва ВРнинг стандарт терапияси (СТ) ҳамда қўшимча дори-дармонсиз кўринишидаги комплекс терапиясини таққослашдан иборат бўлди.

Материал ва усуллар. Беморлар 2022-2023 йил ВР билан касалланган беморлар кузатилган Самарқанд вилоят тиббиёт шифохонасининг оториноларингология бўлими базасида танлаб олинган. Тадқиқотга киритиш мезонлари: 18 ёшдан 70 ёшгача бўлган ВР ташхисли беморлар.

Тадқиқотга киритмаслик мезонлари: ҳар қандай муддатдаги ҳомиладорлик; тадқиқотдан олдин 2 ой ичида эндоназал жарроҳлик амалиёти ўтказилган беморлар; синусит, АРнинг ифодаланган клиник ва рентгенологик белгилари бор ва/ёки бурун тўсиғининг ифодаланган қийшайиши кузатилган беморлар; бронхиал астмадан азият чекувчи сурункали полипоз риносинусит билан касалланган беморлар; сурункали тонзиллит, тиреотоксикоз ва/ёки ЛОР аъзоларининг ўсмалари мавжуд бўлган беморлар; ижобий аллергик синамаларга эга беморлар.

Проспектив тадқиқотда 20 ёшдан 65 ёшгача бўлган (ўртача ёш 40 ёш) ВР билан касалланган 30 нафар беморнинг (11 нафар эркак (36,7%), 19 нафар аёл (63,3%)) клиник ҳолати баҳоланди. Даволаш усулига қараб, беморлар ёши ва жинси бўйича таққосланадиган 3 та гуруҳга бўлинган. 1-гуруҳда (назорат) маҳаллий элиминацион-ирригацион терапияни ўз ичига олган СТ буюрилган: кунига 4 маҳал изотоник натрий хлорид эритмаси билан бурун бўшлиғини ювиш ва топик глюкокортикостероидни (50 мкг спрей дозадаги мометазон эндоназал шаклда кунига 1 маҳал 2 дозада) қўллаш тайинланган. Ушбу гуруҳга 19 ёшдан 65 ёшгача (ўртача ёш 36 ёш) бўлган 10 киши (3 нафар эркак, 7 нафар аёл) киритилган.

2-гуруҳда СТга қўшимча равишда галотерапия ўтказилган. Галотерапия курси кун ора натрий хлориднинг юқори дисперс аэрозол концентрацияси 0,5–1 мг/м^3 бўлган хонада туришдан (1 сеанс давомийлиги 60 дақиқа) иборат 15 та сеансдан ташкил топган. Ушбу гуруҳга 19 ёшдан 65 ёшгача (ўртача ёш 41 ёш) бўлган 10 киши (4 нафар эркак, 65 нафар аёл) киритилган.

3-гуруҳда СТ А.Н.Стрельникова усули бўйича нафас олиш гимнастикаси билан биргаликда амалга оширилган (СССРнинг 15.09.1974 йилдаги 411865-сонли патенти) (кунига 2 маҳал 5-10 дақиқадан). Ушбу гуруҳга 19 ёшдан 65 ёшгача (ўртача ёш 38 ёш) бўлган 10 киши (4 нафар эркак, 6 нафар аёл) киритилган.

Кузатувнинг давомийлиги 30 кунни ташкил этди. Касалликнинг ифодаланганлик даражасини субъектив баҳолаш визуал аналогли шкала (ВАШ) бўйича 0 дан 3 баллгача амалга оширилди ҳамда 0 балл шикоятларнинг йўқлигига, 1 балл бироз шикоятлар мавжудлигига, 2 балл ўртача шикоятлар мавжудлигига, 3 балл ўртача шикоятлар мавжудлигига тўғри келган. Қуйидаги симптомлар: ҳолсизлик, бош оғриғи, аксириш, нафас олишнинг қийинлашуви, ринорея баҳоланди. Ҳар бир белги учун олинган баллар қўшиб борилди.

Гуруҳларда терапиянинг клиник самарадорлигини объектив баҳолаш уч марта,яъни оториноларингологга режалаштирилган ташрифлар санасида амалга оширилди: 1-куни (1-ташриф), 15-куни (2-ташриф) ва 30-куни (3-ташриф). Баҳолаш учун 3 балли шкала ишлатилди:

1) Бурундан нафас олишнинг қийинлик даражаси: 0 балл – нормал (эркин); 1 балл – ўрта даражадаги қийинлик; 2 балл – ифодаланган даражадаги қийинлик; 3 балл – бурундан нафас олмаслик;

2) риноreянинг ифодаланиш даражаси: 0 балл – йўқ; 1 балл – оз миқдордаги ажралмалар; 2 балл – ўртача миқдордаги ажралмалар; 3 балл – кўп миқдордаги ажралмалар;

3) бурун секрециясининг табиати: 0 балл – тиниқ; 1 балл – шиллиқли; 2 балл – шиллиқли, ҳалқум орқа девори бўйлаб оқувчи; 3 балл – шиллиқли, бурун йўлларида доимий равишда бўлувчи;

4) бурун шиллиқ пардаси ранги: 0 балл – оч-пушти; 1 балл – пушти, қон томирлар инъекцияси билан; 2 балл – ўртача гиперемия; 3 балл – ифодаланган даражада кўкимтир;

5) шиллиқ пардадаги шиш табиати: 0 балл – йўқ; 1 балл – кучсиз даражада; 2 балл – ўртача даражада; 3 балл – ифодаланган даражада;

6) бурун йўллари: 0 балл – эркин; 1 балл – ўртача торайган; 2 балл – ифодаланган даражада торайган; 3 балл – ўтиб бўлмайдиган;

7) қон томирларни торайтирувчи томчиларнинг қўлланилиши: 0 балл – ишлатмайди; 1 балл – кунига 1 маҳал 2 дозадан қўллайди; 2 балл – кунига 2 маҳал 2 дозадан фойдаланади; 3 балл – кунига 3 маҳал 2 дозадан қўллайди.

Ўрганилган ВР даволаш усулларининг самарадорлиги 3 гуруҳдаги клиник кўрсаткичларни таққослаш асосида баҳоланди. Тадқиқот дизайнига киритилган барча клиник маълумотлар беморнинг индивидуал қайдлов картасига киритилди. Объектив ҳолат маълумотлари билан беморларнинг сўровномалари ҳам ўрганилди. Маълумотлар Шапиро–Уилк мезони (нормаллик), Левен тести (дисперсияларнинг тенглиги) бўйича нормал тақсимот қонунига мос келмагани учун миқдорий

кўрсаткичларнинг тавсифловчи статистикаси медиана ҳамда 1- ва 3-квартилларда (Me [Q_1; Q_3]) келтирилди.

Натижалар. Гуруҳлар жинси ва ёш таркиби бўйича статистик жиҳатдан аҳамиятли даражада фарқ қилмаган (мос равишда p = 0,775 ва p = 0,330). Барча беморлар белгиланган протоколга мувофиқ ВР терапиясини қабул қилишган. Беморларнинг тавсия этилган усуллар билан даволанишга манфаатдорлиги қайд этилган.

Барча гуруҳдаги беморларда субъектив ва объектив симптомлар таҳлил этилди.

Ҳар бир ташрифда 1-, 2- ва 3-гуруҳларни бир–бири билан солиштирганда (Крускал–Уоллис мезони) субъектив симптомлар бўйича статистик жиҳатдан аҳамиятли фарқлар қайд этилмади. Ҳар бир гуруҳ ичида 3 та ташриф давомида шикоятлар динамикасини таққослаш билан (кўп таққослаш учун Фридман мезони, Вилкоксоннинг жуфт таққослаш мезони) статистик жиҳатдан аҳамиятли фарқлар аниқланди, қайсиким ташрифдан ташрифга беморлар аҳволининг яхшиланишидан далолат беради.

Даволаш усулларини субъектив таққослашдан ташқари, ВР симптомларини объектив баҳолаш амалга оширилди. Бурун бўшлиғининг риноскопияси ва фиброэндоскопияси пайтида олинган объектив маълумотлар ижобий динамикани тасдиқлайди: бурун шиллиқ қаватининг шишиши ва гиперемиясининг пасайиши, бурундан ажралмалар ажралишининг ҳажми сезиларли даражада камайиши, пастки бурун чиғаноғи шишининг камайиши ва назал қон томирларини торайтирувчи томчиларни қўллашга бўлган эҳтиёжнинг то бир қатор беморларда улардан воз кечишгача пасайиши қайд этилди.

1-, 2- ва 3-гуруҳлар ўртасида ВР симптомлари ва белгиларини объектив баҳолашни таққослаш билан (Крускал-Уоллис мезони бўйича) 2- ва 3-ташрифларда статистик жиҳатдан аҳамиятли фарқлар аниқланди (1-жадвал).

Крускал–Уоллис мезони бўйича 2-ташрифда 3 гуруҳ беморларининг объектив ҳолатини баҳолаш билан аниқланган фарқлар ишончли бўлган (p = 0,001). Манн–Уитни мезони учун Бонферрони тузатишлар ҳисобланган кейин жуфт солиштириш билан фарқлар p < 0,017 бўлганда аҳамиятли деб ҳисобланди.

ВР билан касалланган беморларнинг объектив ҳолати балларининг йиғиндиси асосида динамикада даволаш натижаларини таҳлил қилиш билан барча гуруҳларда асосий касалликнинг клиник кўринишлари ифодаланишининг статистик жиҳатдан аҳамиятли ва объектив пасайиши аниқланди. Дори-дармонсиз терапияни қўшимча равишда қўллаш (2- ва 3-гуруҳлар) ВР клиник кўринишларининг янада аниқ пасайишига ёрдам берди.

Гуруҳларнинг ҳар бирида ВАШ бўйича субъектив симптомларнинг ифодаланиш даражасини таҳлил қилиш натижасида беморларнинг ташрифдан ташрифгача бўлган ҳолатини баҳолашда даволанишнинг ижобий динамикаси аниқланди, ушбу ҳолат фақат СТ ни қўллаганда ҳам, СТ билан биргаликда даволашнинг дори-дармонсиз усулларини (галотерапия ва А.Н.Стрельникова бўйича нафас олиш гимнастикаси) қўллаганда ҳам беморлар аҳволининг яхшиланганлигини кўрсатди. Ташрифларнинг ҳар бирида гуруҳларни таққослашга келсак, беморларнинг субъектив ҳолатида статистик жиҳатдан аҳамиятли фарқлар кузатилмади, аммо 2- ва 3-ташрифларда ВРнинг комбинирланган терапиясини қабул қилган гуруҳларда ижобий динамикага тенденция қайд этилди (2-жадвал).

Жадвал 1. Вилкоксон мезони бўйича ташрифлар орасида учала гуруҳда ВАШ бўйича субъектив симптомлар (шикоятлар) ифодаланганлик даражасининг жуфт солиштирма таҳлили (p)

Гуруҳ	1-ташриф	2-ташриф	1-ташриф
1-чи	0,005	0,007	0,005
2-чи	0,005	0,007	0,005
3-чи	0,005	0,012	0,005

Изоҳ: Барча фарқлар статистик жиҳатдан аҳамиятли (p < 0,017)

Жадвал 2. Учала гуруҳда ташрифлар орасида ВР билан касалланган беморлар объектив ҳолатини балл билан баҳолашнинг солиштирма таҳлили (Me [Q_1; Q_3])

Гуруҳ	Объектив кўрсаткичлар шкаласи бўйича баллар йиғиндиси			Фридман мезони	
	1--ташриф	2-ташриф	3-ташриф	χ2	p
1-чи	16,00 [12,25; 17,00]	12,00 [9,50; 13,75]	8,00 [7,25; 8,75]	19,5	0,00006
2-чи	15,00 [12,50; 16,75]	9 [8; 11]	6,50 [5,00; 7,75]	18,2	0,00011
3-чи	16 [15; 17]	7,00 [6,00; 7,75]	4,00 [3,25; 4,75]	20,0	0,00005

Изоҳ: Барча фарқлар статистик жиҳатдан аҳамиятли (p < 0,05)

Жадвал 3. Вилкоксон мезони бўйича учала гуруҳда ташрифлар орасида ВР билан касалланган беморлар объектив ҳолатини балл билан баҳолашнинг жуфт солиштирма таҳлили (p)

Гуруҳ	1-ташриф	2-ташриф	1-ташриф
1-чи	0,007	0,005	0,005
2-чи	0,005	0,008	0,005
3-чи	0,005	0,005	0,005

Изоҳ: Барча фарқлар статистик жиҳатдан аҳамиятли (p < 0,017)

Манн–Уитни тести билан апостериор таққослаш пайтида, 2- ва 3- гуруҳлар (p=0,005196) ва 1-ва 3-гуруҳлар (p=0,000043) ўртасида статистик жиҳатдан аҳамиятли фарқлар аниқланди. 1- ва 2-гуруҳларни таққослашда аҳамиятлилик даражаси p = 0,035 бўлди.

3 та ташриф пайтида баҳоланган ВР билан касалланган беморлар клиник ҳолатининг динамикасини солиштириш билан (Фридман тести, Вилкоксон мезони) ҳар бир гуруҳ ичида статистик жиҳатдан аҳамиятли фарқлар аниқланди (5, 6-жадваллар), қайсиким унинг СТ ўтказилганда ҳам, СТни дори-дармонсиз даволаш усуллари билан комбинациясида ҳам яхшиланишидан далолат беради. 2-ташрифдаёқ барча гуруҳларда аниқ ижобий динамика қайд этилди (3-жадвал).

ВР билан касалланган беморларнинг 2- ва 3-ташрифларда объектив ҳолатини баҳолашда СТнинг А.Н.Стрельникова нафас олиш гимнастикаси билан бирикмаси ВР терапиясининг самаралироқ усули эканлиги статистик жиҳатдан аҳамиятли даражада аниқланди (фақат СТни қабул қилган назорат гуруҳига қараганда). Шунингдек, ушбу усулнинг СТни галотерапия билан комбинациясини қўллаганга қараганда афзаллиги ҳам исботланди. Ҳар бир ташрифда беморларнинг объектив ҳолатини ўрганиш билан барча гуруҳларда сезиларли даражада яхшиланиш аниқланди, ушбу ҳолат қўлланиладиган барча даволаш усулларининг самарадорлиги ҳақида далолат беради. ВРнинг сурункали табиати таққосланадиган самарадорликда минимал ножўя таъсирларга эга бўлган даволашнинг такомиллаштирилган усулларини ўрганиш ва тиббий амалиётга жорий этишни назарда тутади. Қўлланиладиган СТ ВР билан кечадиган субъектив симптомларни камайтириш ва беморларнинг объектив ҳолатини яхшилашда самарали ҳисобланади. Аммо, бизнинг тадқиқотимизда, дори-дармонсиз усулларнинг қўлланилиши (галотерапия, А.Н.Стрельниковaнинг нафас олиш гимнастикаси) СТ билан комбинацияда назорат гуруҳига нисбатан ВР билан касалланган беморларнинг объектив ҳолатини ишончли даражада яхшилашга олиб келди. ВРни даволашнинг 3 та стратегиясидан СТнинг А.Н.Стрельникова нафас олиш гимнастикаси билан бирикмаси энг самарали бўлиб чиқди.

Хотима. Шундай қилиб, ВР терапиясига ёндашувларни таққослашда кенг қамровли стратегия: дори-дармонлар билан ва дори-дармонсиз (галотерапия ва А.Н.Стрельникова нафас олиш гимнастикаси) терапиянинг бирикмаси объектив баҳолаш маълумотларига кўра ВРни стандарт даволаш стратегиясига қараганда юқорироқ самарадорликни кўрсатди.

Адабиётлар:

1. Дурова Г. У., Карабаев Х. Э. Современное состояние диагностики и лечения вазомоторного ринита //Новый день в медицине. – 2019. – №. 3. – С. 30-34.
2. Насретдинова М. и др. Лечение вазомоторного ринита с применением низкочастотного ультразвука в комбинированном виде //Журнал вестник врача. – 2013. – Т. 1. – №. 4. – С. 125-127.
3. Насретдинова М. Т. и др. Оценка клинической эффективности радиоволновой хирургии у пациентов с вазомоторным ринитом //Miasto Przyszłości. – 2023. – Т. 37. – С. 62-72.
4. Нурова Г. У. Сравнительная Характеристика Малоинвазивной Хирургии Вазомоторного Ринита //Актуальные вопросы медицины критических состояний. – 2021. – С. 53-53.
5. Ризаев Ж. А. и др. Changes in the mucous membranes of the oral cavity in patients depending on the clinical course of covid-19 //Журнал Стоматологии и краниофациальных исследований. – 2022. – Т. 3. – №. 1.
6. Luo X, Ma R, Wu X, Xian D, Li J, Mou Z, Li H. Azelastine enhances the clinical efficacy of glucocorticoid by modulating MKP-1 expression in allergic rhinitis. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology 2015;272(5):1165-73.
7. Papadopoulos NG, Bernstein JA, Demoly P, Dykewicz M, Fokkens W, Hellings PW, Peters AT, Rondon C, Togias A, Cox LS. Phenotypes and endotypes of rhinitis and their im- pact on management: a PRACTALL report. Allergy 2015 May;70(5):474-94.
8. Pattanaik D, Lieberman P. Vasomotor rhinitis. Current Aller- gy and Asthma Reports 2010;10(2):84-91.
9. Scarupa MD, Kaliner MA. Nonallergic rhinitis, with a focus on vasomotor rhinitis: clinical importance, differential diag- nosis, and effective treatment recommendations. The World Allergy Organization Journal 2009 Mar;2(3):20-5.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАКТИКИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАЗОМОТОРНОГО РИНИТА У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Насретдинова М.Т., Таджибаев Д.А., Нормурадов Н.А.

Резюме. *Вазомоторный ринит (ВР) - хроническое заболевание, характеризующееся дыхательной недостаточностью из-за заложенности носа. Целью исследования была оценка клинической эффективности галотерапии и дыхательной гимнастики в сочетании со стандартной терапией (ST) VR. Согласно результатам исследования, СТ был эффективен в уменьшении субъективных симптомов и улучшении объективного статуса пациентов, но использование немедикаментозных методик (галотерапия или дыхательная гимнастика) в сочетании с СТ привело к значительному улучшению объективного статуса пациентов.*

Ключевые слова: *вазомоторный ринит, галотерапия, дыхательная гимнастика.*

УДК: 617.55-007.43-089.844-073.756.8:681.31

КРИТЕРИИ ВЫБОРА СПОСОБА ПЛАСТИКИ У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКОЙ ГЕРНИОАБДОМИНОМЕТРИИ

Нуриллаева Хадича Жамшидовна, Курбаниязов Зафар Бабажанович, Хамидов Обид Абдурахмонович, Нуриллаев Хасан Жамшидович
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

КОМПЮТЕР ТОМОГРАФИК ГЕРНИОАБДОМИНОМЕТРИЯ МАЪЛУМОТЛАРИГА КЎРА ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙИНГИ ВЕНТРАЛ ЧУРРАСИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА ПЛАСТИКА УСУЛИНИ ТАНЛАШ МЕЗОНЛАРИ

Нуриллаева Хадича Жамшидовна, Курбаниязов Зафар Бабажанович, Хамидов Обид Абдурахмонович, Нуриллаев Хасан Жамшидович
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

CRITERIA FOR SELECTION OF PLASTIC METHOD IN PATIENTS WITH POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIA ACCORDING TO COMPUTER TOMOGRAPHIC HERNIOABDOMINOMETRY

Nurillaeva Khadicha Jamshidovna, Kurbaniyazov Zafar Babajanovich, Khamidov Obid Abdurakhmonovich, Nurillaev Khasan Jamshidovich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Тадқиқот операциядан кейинги қорин олд девори чурраси билан касалланган 245 нафар беморни текшириш ва даволаш натижаларига асосланган. Операциядан кейинги вентрал чурралар учун герниоаллопластика усулини танлаш нафақат чурра нуқсони ҳажмига, балки компютер томографияси маълумотларига кўра чурра ҳажмининг қорин бўшлиғи ҳажмига нисбатини аниқлашга асосланиши керак. Герниаллопластика усулини танлаш мезонларидан келиб чиққан ҳолда операциядан кейинги қорин олд девори чурраси бўлган беморларни даволашнинг тавсия этилган алгоритми операциядан кейинги асоратларнинг частотасини 11,9% дан 4,3% гача камайтириш ҳамда компартмент синдроми ривожланиши шунингдек касаллик қайталаниши асосий ва таққослаш гуруҳида мос равишда 2,4% ва 6,3% кузатилди.*

Калит сўзлар: *Операциядан кейинги қорин олд девори чурраси, компютер томографик герниоабдоминометрия, герниаллопластика.*

Abstract. *The study is based on the results of examination and treatment of 245 patients with postoperative ventral hernias. The choice of the method of hernialloplasty for postoperative ventral hernias should be based not only on the size of the hernia defect, but also on the determination of the ratio of the hernia volume to the volume of the abdominal cavity according to computed tomography. The proposed algorithm of treatment of patients with postoperative ventral hernias based on the criteria of choosing the method of hernioalloplasty allowed to reduce the frequency of postoperative complications from 11.9% to 4.3%, and to level the development of compartment syndrome and recurrence of the disease in the main group, which were observed in the comparison group in 2.4% and 6.3% respectively.*

Key words: *Postoperative ventral hernia, computed tomographic hernioabdominometry, hernioalloplasty.*

Актуальность. Послеоперационные вентральные грыжи (ПОВГ) остаются значительной проблемой в абдоминальной хирургии, занимая до 20% от всех случаев грыж передней брюшной стенки. Осложнения, возникающие после хирургического лечения ПОВГ, нередко приводят к ухудшению качества жизни пациентов, а рецидивы заболевания — к повторным хирургическим вмешательствам. Ключевой задачей современной хирургии является не только эффективное устранение грыжевого дефекта, но и предотвращение послеоперационных осложнений, включая рецидивы, компартмент-синдром и инфекционные процессы [3, 8].

Традиционно выбор метода герниопластики основан на размере грыжевого дефекта и предполагает использование либо открытых, либо лапароскопических методов аллопластики. Однако ограниченность этих подходов без учета индивидуальных параметров пациента, таких как объем грыжевого мешка и его соотношение с объемом брюшной полости, может увеличивать риск осложнений. Сложные случаи, такие как крупные грыжи и грыжи с высоким соотношением

объема к объему брюшной полости, требуют более точного выбора тактики хирургического вмешательства [2, 9].

В последние годы использование методов компьютерной томографии (КТ) для детального планирования операций и оценки состояния брюшной полости стало неотъемлемой частью предоперационного обследования пациентов с ПОВГ. Применение КТ позволяет не только определить размеры грыжевого дефекта, но и рассчитать соотношение объема грыжи к объему брюшной полости. Это соотношение важно для оценки риска развития компартмент-синдрома и других осложнений, особенно в случаях крупных грыж, когда восстановление анатомической целостности может вызвать избыточное давление в брюшной полости [1, 4, 6, 8].

Настоящее исследование направлено на разработку алгоритма выбора метода герниопластики, который учитывает данные КТ для определения оптимального подхода к лечению пациентов с ПОВГ. Целью работы является снижение частоты послеоперационных осложнений и рецидивов болезни за счет использования персонализированного подхода к хирургическому лечению, основанного на соотношении объемов грыжи и брюшной полости.

Целью исследования являлась разработка оптимизированного алгоритма выбора метода герниопластики у пациентов с послеоперационными вентральными грыжами на основе индивидуализированных данных о соотношении объема грыжи и объема брюшной полости, определяемых с помощью компьютерной томографии.

Материалы и методы. Настоящее исследование включало 245 пациентов с послеоперационными вентральными грыжами, проходивших лечение в хирургическом отделении многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета в период с 2018 по 2023 год. Пациенты были разделены на две группы: основную (43 пациента) и группу сравнения (72 пациента). Все пациенты были прооперированы в плановом порядке.

Критерии включения включали пациентов с ПОВГ различного размера, прошедших полное предоперационное обследование, включая компьютерную томографию для оценки объема грыжевого мешка и объема брюшной полости. Исключались пациенты с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, которые могли бы повлиять на выбор метода хирургического лечения, а также пациенты с острыми воспалительными процессами в брюшной полости.

Всем пациентам проводилась КТ брюшной полости для оценки размеров и объема грыжевого мешка, а также объема брюшной полости. На основании этих данных рассчитывалось соотношение объема грыжи к объему брюшной полости, что стало одним из ключевых критериев при выборе метода герниопластики. В основной группе выбор способа герниопластики основывался на предложенном алгоритме, учитывающем полученные данные, тогда как в группе сравнения использовались традиционные методы оценки, преимущественно на основе размеров грыжевого дефекта.

В основной группе пациенты подвергались лапароскопической протезной герниопластике при высоком соотношении объема грыжи к объему брюшной полости, что позволяло минимизировать риск повышения внутрибрюшного давления и компартмент-синдрома. Пациентам с более низким соотношением и при наличии крупных дефектов проводилась открытая герниопластика с использованием сетчатого имплантата, что также способствовало снижению риска осложнений. В группе сравнения выбор метода герниопластики (открытая или лапароскопическая) проводился без учета соотношения объемов и основывался только на размере дефекта.

Для анализа послеоперационных результатов учитывались частота осложнений, включая раневую инфекцию, развитие компартмент-синдрома, а также частота рецидивов в течение периода наблюдения. Результаты оценивались в двух группах и подвергались статистической обработке с использованием методов описательной и сравнительной статистики. Сравнение частоты осложнений и рецидивов между основной группой и группой сравнения позволило оценить эффективность предложенного алгоритма.

Результаты исследования. Анализ результатов лечения 245 пациентов с послеоперационными вентральными грыжами показал значительные различия в частоте послеоперационных осложнений и рецидивов между основной группой, где использовался алгоритм выбора метода герниопластики с учетом соотношения объема грыжи к объему брюшной полости, и группой сравнения, где применялись традиционные критерии.

В основной группе, где тактика герниопластики основывалась на предложенном алгоритме, частота послеоперационных осложнений составила 4,3%, что значительно ниже, чем в группе сравнения, где этот показатель достигал 11,9%. Основные осложнения в группе сравнения включали раневую инфекцию, серомы, нарушение целостности швов и формирование внутрибрюшных спаек, что было связано с повышенным внутрибрюшным давлением при использовании традиционных методов оценки.

Развитие компартмент-синдрома наблюдалось только в группе сравнения у 2,4% пациентов, что, вероятно, связано с отсутствием учета соотношения объемов грыжи и брюшной полости при выборе метода герниопластики. В основной группе применение предложенного алгоритма позволило избежать возникновения этого осложнения благодаря оптимизированной тактике операции.

Рецидивы послеоперационных вентральных грыж были отмечены в 6,3% случаев в группе сравнения, в то время как в основной группе частота рецидивов была нулевой в течение периода наблюдения. Это свидетельствует о преимуществе предложенного алгоритма, который позволяет минимизировать риск рецидива за счет более точного подбора метода герниопластики и лучшего распределения нагрузки на брюшную стенку.

В основной группе лапароскопическая протезная герниопластика показала наибольшую эффективность у пациентов с высоким соотношением объема грыжи к объему брюшной полости, позволяя снизить риск осложнений и ускорить восстановление после операции. В группе сравнения выбор метода проводился без учета данного соотношения, что привело к более высокой частоте осложнений при крупных грыжах, а также к рецидивам, вызванным недостаточной

адаптацией метода к индивидуальным анатомическим особенностям пациентов.

Применение предложенного алгоритма позволило снизить общую частоту послеоперационных осложнений с 11,9% до 4,3%, полностью предотвратить развитие компартмент-синдрома и значительно снизить частоту рецидивов в основной группе. Эти результаты подтверждают эффективность алгоритма и его преимущества по сравнению с традиционными методами выбора тактики герниопластики.

Обсуждение. Результаты исследования демонстрируют значительные преимущества использования предложенного алгоритма выбора метода герниопластики для лечения послеоперационных вентральных грыж, который учитывает соотношение объема грыжи и объема брюшной полости по данным КТ. Этот подход позволил не только снизить частоту послеоперационных осложнений и рецидивов, но и минимизировать риск развития компартмент-синдрома. Данные подтверждают, что персонализированный выбор хирургической тактики на основе анатомических особенностей пациента способствует улучшению результатов лечения и снижению уровня осложнений.

Обычно метод герниопластики определяется исходя из размера грыжевого дефекта, однако анализ результатов показал, что учет только размера может быть недостаточным для успешного исхода, особенно у пациентов с крупными грыжами. Включение показателя соотношения объемов позволяет лучше оценить риск повышения внутрибрюшного давления, что имеет ключевое значение для предотвращения компартмент-синдрома. Пациенты с высоким соотношением объема грыжи к объему брюшной полости в основной группе получали преимущество от лапароскопической протезной герниопластики, что снизило риск осложнений и ускорило восстановление.

Отсутствие рецидивов в основной группе указывает на высокую эффективность алгоритма в выборе оптимальной методики для каждого пациента. Проблема рецидивов остается актуальной в лечении ПОВГ, так как они часто связаны с неадекватной оценкой индивидуальных анатомических характеристик и, как следствие, недостаточным укреплением передней брюшной стенки. Наш алгоритм, основанный на комплексном подходе, позволил полностью устранить рецидивы, что подтверждает необходимость учета объемного соотношения при выборе тактики операции.

В группе сравнения, где выбор метода герниопластики осуществлялся без учета соотношения объемов, частота осложнений и рецидивов была выше. Этот результат демонстрирует недостаточность традиционных подходов, основанных только на размерах грыжи, особенно в случаях крупных дефектов. Компартмент-синдром, наблюдавшийся только в группе сравнения, вероятно, был вызван тем, что восстановление анатомии передней брюшной стенки в условиях высокого внутрибрюшного давления провоцировало развитие ишемии органов и тканей, что подтверждает важность использования предложенного алгоритма.

Полученные результаты свидетельствуют о целесообразности использования предложенного алгоритма в клинической практике для пациентов с ПОВГ. Этот алгоритм позволяет хирургам выбрать метод герниопластики, учитывающий не только размеры грыжи, но и соотношение объемов, что снижает риск осложнений и улучшает результаты лечения. Рекомендации для применения включают обязательное проведение КТ для предоперационной оценки и использование лапароскопической протезной герниопластики у пациентов с высоким соотношением объемов. Внедрение такого подхода способствует повышению качества лечения и улучшению долгосрочных результатов.

Хотя результаты исследования подтверждают высокую эффективность предложенного алгоритма, важно отметить, что работа была выполнена в одном центре и на определенной группе пациентов. Дальнейшие исследования с большим количеством участников и многоцентровыми испытаниями позволят глубже оценить применение алгоритма и адаптировать его для других категорий пациентов. Также перспективно дальнейшее изучение влияния других анатомических и физиологических факторов на исходы герниопластики для дальнейшей индивидуализации лечения.

Заключение. В результате проведенного исследования предложен новый подход к выбору метода герниопластики при послеоперационных вентральных грыжах (ПОВГ), основанный на соотношении объема грыжевого мешка к объему брюшной полости по данным компьютерной томографии. Полученные данные подтверждают, что учет этого соотношения позволяет снизить частоту послеоперационных осложнений и рецидивов, а также полностью исключить риск развития компартмент-синдрома у пациентов основной группы.

Применение алгоритма, учитывающего индивидуальные анатомические особенности, в частности объем грыжи относительно объема брюшной полости, продемонстрировало преимущества по сравнению с традиционными методами, которые ориентированы только на размер грыжевого дефекта. В основной группе, где использовалась персонализированная тактика, основанная на предложенном алгоритме, частота послеоперационных осложнений была снижена с 11,9% до 4,3%, а рецидивы отсутствовали, тогда как в группе сравнения частота рецидивов составила 6,3%.

Практическое применение предложенного алгоритма показало высокую эффективность лапароскопической протезной герниопластики у пациентов с высоким соотношением объемов, что обеспечивало минимальное повышение внутрибрюшного давления и снижение риска осложнений. Этот метод может быть рекомендован для внедрения в хирургическую практику как стандарт при планировании операции у пациентов с ПОВГ, особенно в сложных случаях крупных грыж.

Таким образом, предложенный алгоритм выбора метода герниопластики представляет собой значимый шаг в оптимизации лечения ПОВГ, улучшении качества жизни пациентов и снижении риска рецидивов. Дальнейшие исследования, направленные на расширение критериев и их адаптацию для более широкого круга пациентов, позволят создать более точные и эффективные рекомендации для хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж.

Литература:

1. Шевченко, Ю. Л., Лапкин, А. М., Гапонова, А. И. "Послеоперационные вентральные грыжи: этиология, патогенез, клинические особенности и методы профилактики." Вестник хирургии, 2020, т. 179, №3, с. 12-18.
2. Ризаев Ж. А., Хакимова С. З., Заболотских Н. В. Результаты лечения больных с хроническим болевым синдромом при дорсопатии бруцеллезного генеза //Uzbek journal of case reports. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 18-25.
3. Багненко, С. Ф., Кулаков, А. А. "Применение компьютерной томографии в предоперационном планировании при вентральных грыжах." Российская хирургия, 2022, №7, с. 45-52.
4. Ризаев Ж. А. и др. Значение коморбидных состояний в развитии хронической сердечной недостаточности у больных пожилого и старческого возраста // Достижения науки и образования. – 2022. – №. 1 (81). – С. 75-79.
5. Kulikov, M., Ivanova, N., Orlov, D. "Comparative outcomes of laparoscopic vs open hernioplasty in patients with incisional hernias." European Surgery Journal, 2021, vol. 50, no. 6, pp. 98-104.
6. Калинин, И. А., Мельников, П. В. "Анализ рецидивов после герниопластики и влияние на них различных факторов." Вестник хирургии им. И. И. Грекова, 2020, т. 182, №5, с. 23-29.
7. Helgstrand, F., Rosenberg, J., Kehlet, H. "The impact of intra-abdominal pressure in patients with large ventral hernias undergoing hernioplasty." Annals of Surgery, 2020, vol. 272, no. 1, pp. 66-71.
8. Петров, В. А., Климов, Р. С. "Лапароскопическая протезная герниопластика: новые возможности в хирургии больших вентральных грыж." Хирургия, 2022, №3, с. 14-19.
9. Zhang, X., Li, J., Chen, W. "Factors influencing recurrence after incisional hernia repair: a systematic review." Journal of Clinical Surgery, 2019, vol. 48, no. 2, pp. 120-129.
10. Гордеев, А. В., Смирнова, Е. И. "Оптимизация предоперационного планирования при лечении вентральных грыж с использованием КТ." Современная хирургия, 2021, т. 30, №6, с. 37-41.

КРИТЕРИИ ВЫБОРА СПОСОБА ПЛАСТИКИ У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКОЙ ГЕРНИОАБДОМИНОМЕТРИИ

Нуриллаева Х.Ж., Курбаниязов З.Б., Хамидов О.А., Нуриллаев Х.Ж.

Резюме. *Исследование основано на результатах обследования и лечения 245 больных с послеоперационными вентральными грыжами. Выбор способа герниаллопластики при послеоперационных вентральных грыжах должен основываться не только на размерах грыжевого дефекта, но и на определении соотношения объема грыжи к объему брюшной полости по данным компьютерной томографии. Предложенный алгоритм лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами основанный на критериях выбора способа герниоаллопластики позволило снизить частоту послеоперационных осложнений с 11,9% до 4,3%, и нивелировать развитие компартмент-синдрома и рецидива болезни в основной группе, которые наблюдались в группе сравнения в 2,4% и 6,3% соответственно.*

Ключевые слова: *Послеоперационная вентральная грыжа, компьютерно-томографическая герниоабдоминометрия, герниоаллопластика.*

УДК: 616.379-008.64:617.5

ДИФФЕРЕНЦИРОВННЫЙ ПОДХОД В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ТЯЖЕЛЫМ ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ С ПРИОРИТЕТНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ МИНИИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Нурмурзаев Зафар Нарбай угли, Зарпуллаев Жавохир Салимжон угли
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

КАМ ИНВАЗИВ АРАЛАШУВЛАР УСТИВОРЛИГИДА ОҒИР ЎТКИР ПАНКРЕАТИТ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРНИ ХИРУРГИК ДАВОСИДА ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯЛАШГАН ЁНДАШУВ

Нурмурзаев Зафар Нарбай ўғли, Зарпуллаев Жавохир Салимжон ўғли
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

DIFFERENTIATED APPROACH TO SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH SEVERE ACUTE PANCREATITIS WITH PRIORITY USE OF MINIMALLY INVASIVE INTERVENTIONS

Nurmurzaev Zafar Narbai ugli, Zarpullaev Javokhir Salimjon ugli
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Мақолада 2018-2023 йилларда даволанган 182 та оғир ўткир панкреатит билан оғриган беморлар бўйича тадқиқот натижалари тақдим этилган. Хирургик аралашувларнинг турли усуллари, шу жумладан миниинвазив ва очиқ операциялар таҳлил қилинган. Миниинвазив аралашувлар асептик некрозда (6,2%) ва инфекцияланган панкреонекрозда (19,1%) ўлим даражасига нисбатан очиқ операциялар билан солиштирганда (17,2% ва 27,3% мос равишда) пастроқ ўлим даражасини кўрсатган. Миниинвазив усуллар асептик оғир панкреатит билан оғриган беморларни даволашда афзалроқ эканлиги аниқланган.*

Калит сўзлар: *оғир ўткир панкреатит, миниинвазив аралашувлар, ўлим даражаси, хирургик даволаш.*

Abstract. *The article presents the results of a study of 182 patients with severe acute pancreatitis treated between 2018 and 2023. Various surgical methods were analyzed, including minimally invasive and open surgeries. Minimally invasive interventions demonstrated a lower mortality rate (6.2% for aseptic necrosis and 19.1% for infected necrosis) compared to open surgeries (17.2% and 27.3%, respectively). It was found that minimally invasive methods are preferable in the treatment of patients with aseptic severe pancreatitis.*

Keywords: *severe acute pancreatitis, minimally invasive interventions, mortality, surgical treatment.*

Введение. Острый панкреатит (ОП) является одной из наиболее сложных и опасных патологий органов пищеварения, характеризующейся воспалением поджелудочной железы и возможностью развития серьезных осложнений, таких как некроз тканей, инфицирование, перитонит и мультиорганная недостаточность. В последние десятилетия наблюдается тенденция к увеличению частоты тяжелых форм заболевания, что обусловлено изменением образа жизни, увеличением заболеваемости алкогольной и желчнокаменной болезнью, а также осложнениями после хирургических вмешательств и травм [3, 7, 9].

Сложность лечения острого панкреатита заключается в высокой вероятности развития вторичных инфекционных процессов, таких как панкреатический абсцесс и перипанкреатический флегмон, что требует быстрого и эффективного вмешательства. Классические методы хирургического лечения включают открытые операции, однако с развитием минимально инвазивных технологий произошли значительные изменения в тактике лечения пациентов с тяжелыми формами панкреатита. Видеолапароскопия, чрескожное дренирование и другие минимально инвазивные вмешательства становятся приоритетными методами в хирургической практике, поскольку они позволяют снизить травматизм, сократить время восстановления пациентов и уменьшить частоту инфекционных осложнений [2, 8].

В последние годы миниинвазивные технологии активно внедряются в клиническую практику различных стран, включая США, Европу, Китай, Южную Корею и Турцию, где достигнуты значительные успехи в улучшении результатов лечения пациентов с острым панкреатитом [1, 4, 5]. Применение видеолапароскопических методов и чрескожных вмешательств при тяжелом остром панкреатите позволило значительно снизить частоту летальных исходов и ускорить восстановление пациентов. Однако при этом существует ряд вопросов, требующих дальнейшего изучения, таких как оптимизация выбора методов лечения в зависимости

от стадии заболевания, а также развитие новых технологий, которые могут дополнительно улучшить результаты лечения.

Целью настоящей работы является анализ эффективности применения минимально инвазивных вмешательств в хирургическом лечении тяжелого острого панкреатита, а также их сравнение с традиционными открытыми операциями. В статье будут рассмотрены результаты клинических наблюдений, обоснование применения минимально инвазивных технологий и их влияние на частоту летальных исходов и послеоперационных осложнений.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 182 пациента с острым панкреатитом средней тяжести и тяжелым течением, в возрасте от 31 до 81 года, прошедших лечение в многопрофильной клинике Самарканда и Самаркандием филиале РНЦЭМП в период с 2018 по 2023 годы. Средний возраст пациентов составил 51,6±13,7 лет. Из общего числа участников 78 (42,9%) составили женщины, а 104 (57,1%) — мужчины.

Диагноз «тяжелый острый панкреатит» был установлен на основе клинико-лабораторных данных, ультразвукового исследования (УЗИ), компьютерной томографии (КТ) органов брюшной полости, а также результатов диагностической лапароскопии.

Пациенты с тяжелым острым панкреатитом были разделены на две группы в зависимости от наличия асептического или инфицированного некроза поджелудочной железы, что определялось на основе бактериологических исследований биоматериала для выявления патогенных микроорганизмов и их чувствительности к антибиотикам.

- Группа А (107 пациентов, 58,8%) — больные с асептическим некрозом поджелудочной железы, которые были разделены на три подгруппы:
  - А1 (40 пациентов, 37,4%) — только консервативное лечение;
  - А2 (35 пациентов, 32,7%) — открытые хирургические вмешательства;
  - А3 (32 пациента, 29,9%) — миниинвазивные вмешательства.
- Группа В (75 пациентов, 41,2%) — пациенты с инфицированным некрозом поджелудочной железы, разделенные на две подгруппы:
  - В1 (42 пациента, 56%) — миниинвазивные вмешательства;
  - В2 (33 пациента, 44%) — открытые операции.

В процессе лечения больных тяжелым острым панкреатитом применялись различные терапевтические стратегии, включающие консервативное лечение, минимально инвазивные вмешательства и открытые операции, в зависимости от клинической ситуации и состояния пациента.

Одним из ключевых факторов, повлиявших на выбор тактики лечения пациентов с тяжелым острым панкреатитом (ТОП), было наличие или отсутствие инфицированного некроза поджелудочной железы. Большинство пациентов, а именно 107 человек (58,8%), страдали от асептического некроза поджелудочной железы. В то же время у 75 пациентов (41,2%) был диагностирован инфицированный тяжелый острый панкреатит. Признаками инфицирования служили сочетание клинических, инструментальных и лабораторных данных: длительная гипертермия, лейкоцитоз, выявление пузырьков газа при ультразвуковом исследовании и компьютерной томографии, а также положительные результаты бактериологического посева из дренажей брюшной полости или аспирата, полученного при чрескожной пункции.

Из 142 больных ТОП, которым проводилось хирургическое лечение, 74 (40,1%) пациента перенесли миниинвазивные вмешательства, в то время как 68 (37,4%) — открытые операции. В числе пациентов с асептическим острым панкреатитом, для 30 (16,4%) больных основным методом хирургического вмешательства была видеолапароскопическая санация и дренирование брюшной полости.

При развитии очаговых или распространённых гнойно-септических осложнений тяжелого острого панкреатита в ранние сроки заболевания (7-14 дней с момента начала заболевания), в условиях неполной секвестрации тканей поджелудочной железы, проводилось "открытое" дренирование. В таких случаях в основном выполнялись минилапаротомии с вскрытием сальниковой сумки и некрсеквестрэктомией, после чего формировалась ретроперитонеостома или оментобурсостома. Для дренирования использовались латексно-марлевые тампоны и двухпросветные дренажи.

Результаты исследования. В ходе исследования были проанализированы данные 182 пациента с тяжелым острым панкреатитом (ТОП), из которых 107 страдали от асептического некроза поджелудочной железы (ПЖ), а 75 – от инфицированного некроза. Сравнительный анализ летальности среди пациентов, получавших различные виды хирургического лечения, показал статистически значимые различия между подгруппами, а также между группами с асептическим и инфицированным некрозом.

1. Летальность в группе А (асептический некроз ПЖ)

В группе А уровень летальности составил 9,3%, а наибольшая смертность была зафиксирована в подгруппе А2, где использовались открытые операции. Уровень летальности в подгруппе А2 был 17,2%, что статистически значительно выше по сравнению с другими подгруппами (А1 — консервативное лечение, и А3 — миниинвазивные вмешательства), где этот показатель составлял 6,2% и 2,4% соответственно. Примечательно, что среди пациентов подгруппы А1 (только консервативное лечение) летальность была минимальной, что подтверждает эффективность консервативных методов на ранних стадиях заболевания при отсутствии выраженных гнойно-септических осложнений.

2. Летальность в группе В (инфицированный некроз ПЖ)

У пациентов с инфицированным некрозом поджелудочной железы в группе В уровень летальности составил 22,7%. Наибольшая смертность была зафиксирована в подгруппе В2, где применялись открытые операции — 27,3%, что было статистически значимо выше, чем в подгруппе В1, где использовались миниинвазивные вмешательства (19,1%). Такие различия могут быть обусловлены более тяжелым течением заболевания, осложнённым развитием аррозивных кровотечений и флегмоны забрюшинного пространства в подгруппе В2, что свидетельствует о сложности лечения инфицированного панкреонекроза.

3. Сравнительный анализ между группами A и B

При сравнении летальности между группами A (асептический некроз) и B (инфицированный некроз) были выявлены статистически значимые различия. Уровень летальности в группе B оказался значительно выше, чем в группе A, что подтверждает более высокую тяжесть заболевания при инфицированном некрозе и необходимость более агрессивного хирургического вмешательства.

4. Влияние метода хирургического вмешательства на исход заболевания

Сравнительный анализ показал, что миниинвазивные вмешательства оказались более эффективными по сравнению с открытыми операциями как при асептическом, так и при инфицированном некрозе поджелудочной железы. Миниинвазивные методы позволили снизить частоту летальных исходов в подгруппах A3 и B1 (6,2% и 19,1% соответственно) по сравнению с открытыми вмешательствами, где показатели летальности составили 17,2% (A2) и 27,3% (B2).

Таким образом, миниинвазивные вмешательства следует рассматривать как метод выбора при лечении тяжелого острого панкреатита, особенно при асептическом некрозе поджелудочной железы, где они обоснованы не только уменьшением частоты летальных исходов, но и меньшим количеством послеоперационных осложнений.

Обсуждение. Тяжелый острый панкреатит (ТОП) остается одной из самых актуальных и сложных проблем современной хирургии. Долгое время лечение этой патологии включало в себя в основном консервативную терапию, а в более поздние стадии, при развитии осложнений, требовало проведения агрессивных хирургических вмешательств. Однако с развитием минимально инвазивных технологий, таких как видеолапароскопия и чрескожное дренирование, значительно улучшились исходы лечения, снизилась частота летальных исходов и послеоперационных осложнений.

Результаты нашего исследования, в котором мы проанализировали 182 пациента с тяжелым острым панкреатитом, подтвердили эффективность минимально инвазивных методов в лечении как асептического, так и инфицированного панкреонекроза. Применение видеолапароскопических вмешательств и чрескожных дренажей значительно снизило летальность (6,2% при асептическом некрозе и 19,1% при инфицированном панкреонекрозе) по сравнению с открытыми операциями (17,2% и 27,3% соответственно).

Минимально инвазивные вмешательства, включая видеолапароскопические санации и чрескожное дренирование под ультразвуковым контролем, оказались высокоэффективными в лечении больных с асептическим панкреатитом. Ранее проведенные исследования, такие как работы Тагайевой и соавт. (2020) и Янг и соавт. (2019), также подтверждают, что видеолапароскопия значительно снижает частоту послеоперационных осложнений, таких как перитонит, внутренние кровотечения и инфекции.

Ключевым фактором, определяющим успешность минимально инвазивных вмешательств, является ранняя диагностика и своевременное вмешательство. Важно, что при асептическом панкреатите, который не осложнен инфекцией, миниинвазивные методики обеспечивают хорошие результаты без необходимости проведения радикальных открытых операций, что также способствует более быстрой реабилитации пациентов и снижению риска инфекционных осложнений.

Однако, несмотря на положительные результаты, существуют и ограничения применения миниинвазивных вмешательств. Как показало исследование, миниинвазивные методы имеют наибольшую эффективность при отсутствии крупных очагов некроза или инфицирования. В случае инфицированного панкреонекроза или развития массивных гнойных осложнений, таких как аррозивные кровотечения или флегмона забрюшинного пространства, миниинвазивные вмешательства оказываются менее эффективными. В таких случаях открытая хирургия остаётся незаменимой, особенно если требуется не только дренирование, но и некрсеквестрэктомия больших объёмов тканей.

Одним из важнейших аспектов успешного лечения пациентов с инфицированным панкреонекрозом является адекватная антибактериальная терапия. В нашем исследовании 75 больных с инфицированным панкреонекрозом получали антибиотики с учетом бактериологической чувствительности, что позволило снизить уровень летальности и частоту послеоперационных инфекционных осложнений. Однако не всегда удается полностью предотвратить инфекционные осложнения, особенно если к моменту начала лечения инфекция уже распространилась в соседние ткани. Современные подходы, такие как использование локальных антибиотиков в ране и системы раннего предупреждения о развитии сепсиса, могут значительно улучшить исходы лечения.

Ключевым аспектом успешного лечения тяжелого острого панкреатита является точная диагностика и правильный выбор хирургической тактики. Применение современных методов визуализации, таких как компьютерная томография (КТ) и ультразвуковое исследование (УЗИ), позволяет эффективно выявить стадию заболевания, локализацию некроза и его инфицирование. Однако в некоторых случаях диагноз остаётся неясным, и решение о методах хирургического вмешательства приходится принимать в процессе лечения. Поэтому важна квалификация врачей-хирургов и мультидисциплинарный подход при лечении больных с острым панкреатитом.

Наши результаты показывают, что миниинвазивные методы являются эффективным и предпочтительным методом лечения тяжелого острого панкреатита на ранних стадиях заболевания, особенно при асептическом некрозе. Однако для дальнейшего улучшения исходов важно продолжать совершенствовать тактику хирургического вмешательства в зависимости от стадии заболевания и типа некроза (асептический или инфицированный).

Будущие исследования должны быть направлены на:

1. Разработку и совершенствование новых методов диагностики и лечения, включая биоматериалы для улучшения дренирования и заживления тканей поджелудочной железы.

2. Уточнение показаний и противопоказаний к применению миниинвазивных вмешательств в зависимости от локализации и объема некроза, а также состояния пациента.

3. Применение более высокоточных методов мониторинга для контроля состояния пациентов после вмешательства, что позволит снизить частоту послеоперационных осложнений.

Таким образом, наше исследование подтверждает высокую эффективность миниинвазивных вмешательств при лечении больных с тяжелым острым панкреатитом, особенно при асептическом некрозе поджелудочной железы. Миниинвазивные методы значительно снижают летальность и частоту послеоперационных осложнений по сравнению с традиционными открытыми операциями. Однако для эффективного лечения инфицированного панкреонекроза в некоторых случаях требуется применение открытых вмешательств, что обосновано более сложным течением заболевания. В дальнейшем необходимо продолжать совершенствовать тактику лечения тяжелого острого панкреатита и разрабатывать новые методы диагностики и хирургической помощи.

Выводы:

1. Миниинвазивные вмешательства являются эффективным методом хирургического лечения при асептическом некрозе поджелудочной железы, а также при панкреатическом абсцессе и инфицированных жидкостных скоплениях, значительно снижая летальность и частоту послеоперационных осложнений.

2. Применение видеолапароскопических санаций и чрескожного дренирования под ультразвуковым контролем позволяет снизить частоту летальных исходов по сравнению с открытыми операциями.

3. Миниинвазивные вмешательства предпочтительны при лечении пациентов с тяжелым острым панкреатитом, особенно на ранних стадиях, когда состояние пациента стабильно, и нет осложнений в виде массивных гнойных инфекций.

4. Для лечения инфицированного панкреонекроза миниинвазивные методы также могут быть эффективными, однако в этих случаях их применение должно быть обосновано клинической ситуацией и доступностью необходимых диагностических и лечебных средств.

Литература:

1. Назыров Ф. Г. Пути улучшения хирургического лечения деструктивного панкреатита / Назыров Ф. Г., Ваккасов М.Х., Акилов Х.А., Мамадумаров Т.С. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2004. - № 1. – С. 51-55.
2. Прудков М.И. Лечение инфекционных осложнений острого панкреатита в специализированном отделении гнойно-септической хирургии / Гафуров Б.Б., Галимзянов Ф.В. // Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». 2019; № 8(4): - С. 451-457.
3. Ризаев Ж. А. и др. Значение коморбидных состояний в развитии хронической сердечной недостаточности у больных пожилого и старческого возраста // Достижения науки и образования. – 2022. – №. 1 (81). – С. 75-79.
4. Ризаев Ж. А., Назарова Н. Ш., Кубаев А. С. Особенности течения заболеваний полости рта у работников производства стеклопластиковых конструкций // Вестник науки и образования. – 2020. – №. 21-1 (99). – С. 79-82.
5. Ризаев Ж. А. и др. Анализ активных механизмов модуляции кровотока микроциркуляторного русла у больных с пародонтитами на фоне ишемической болезни сердца, осложненной хронической сердечной недостаточностью // Вісник проблем біології і медицини. – 2019. – №. 4 (1). – С. 338-342.
6. Andriuschenko V.P. Minimally invasive and traditional operative techniques in surgical treatment of acute complicated pancreatitis / Andriuschenko V.P., Andriuschenko D.V., Girniak O.T. // Wiad Lek. 2019. – 72. – P. 1736-1739.
7. Bapaye A. Endoscopic ultrasonography-guided transmural drainage of walled-off pancreatic necrosis: Comparison between a specially designed fully covered bi-flanged metal stent and multiple plastic stents / Bapaye A., Dubale N.A., Sheth K.A. et al. // Digestive endoscopy: official journal of the Japan Gastroenterological Endoscopy Society. 2017. - 29(1). – P. 104–110.
8. Chen H.Z. Early prediction of infected pancreatic necrosis secondary to necrotizing pancreatitis / Chen H.Z., Ji L., Li L. et al. // Medicine (Baltimore). 2017. – 96. – P. 7487.
9. Gallyamov E.A. Comparison of minimal invasive technologies for treatment of infected pancreatic necrosis / Gallyamov E.A., Agapov M.A., Busyrev Y.B. et al. // Khirurgiia (Mosk). – 2020. – 3. – P. 22-28.

ДИФФЕРЕНЦИРОВННЫЙ ПОДХОД В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ТЯЖЕЛЫМ ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ С ПРИОРИТЕТНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ МИНИИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Нурмурзаев З.Н., Зарпуллаев Ж.С.

Резюме. *В статье представлены результаты исследования 182 пациентов с тяжелым острым панкреатитом, леченных в период с 2018 по 2023 год. Проанализированы различные методы хирургического вмешательства, включая миниинвазивные и открытые операции. Миниинвазивные вмешательства продемонстрировали более низкий уровень летальности (6,2% при асептическом некрозе и 19,1% при инфицированном) по сравнению с открытыми операциями (17,2% и 27,3% соответственно). Установлено, что миниинвазивные методы являются предпочтительными при лечении больных асептическим тяжелым панкреатитом.*

Ключевые слова: *тяжелый острый панкреатит, миниинвазивные вмешательства, летальность, хирургическое лечение.*

УДК: 616.342-06-089

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПРИ ПЕРФОРАЦИИ ДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВЫ

Облокулов Захриддин Тулкинович[1], Шоназаров Искандар Шоназарович[2]
1 - Межрайонный Центр политравмы и острых сосудистых заболеваний Пахтачинского района, Республика Узбекистан;
2 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЎН ИККИ БАРМОҚЛИ ИЧАК ТЕШИЛГАН ЯРАСИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРНИ ХИРУРГИК ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИ

Облокулов Захриддин Тулкинович[1], Шоназаров Искандар Шоназарович[2]
1 – Пахтачи тумани туманлараро кўп шикастлар ва ўткир қон томир касалликлари Маркази, Ўзбекистон Республикаси;
2 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH DUODENAL ULCER PERFORATION

Oblokulov Zakhriddin Tulkinovich[1], Shonazarov Iskandar Shonazarovich[2]
1 - Interdistrict Center for Polytrauma and Acute Vascular Diseases of Pakhtachi District, Republic of Uzbekistan;
2 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: iskandar_shonazarov@mail.ru

Резюме. *Тадқиқотда ўн икки бармоқли ичак яраси перфорация билан асоратланган 234 бемор иштирок этди. Қорин бўшлиғи микрофлорасининг табиатида унинг pH қиймати билан боғлиқ ўзгаришлар қонунияти ўрнатилди. Перитонитнинг оғир кечиши башорат қилинган беморларда пилоропластика билан ярани кесиш оптимал операция ҳисобланади, бунда ўлим даражаси чоклар етишмовчилигини бартараф қилиш ҳолатлари билан тикилганидан 17,8% кам (тикишдан кейин чоклар етишмовчилиги 22,2%). Тавсия этилган мезонларга мувофиқ бирламчи патогенетик асосланган операция ҳажмини танлаш уларнинг миқдорини 18,7% га ошириш имконини беради, пилородуоденостеноз ва ярадан қон кетиш каби асоратлар сонини камайтиради, рецидивлар сонини камайтиради.*

Калит сўзлар: *Ўн икки бармоқли ичак яраси, яра тешилиши, жарроҳлик тактикаси.*

Abstract. *The study included 234 patients with duodenal ulcer complicated by perforation. A pattern of changes in the nature of the microflora of the abdominal cavity with its pH has been established. In patients with a predicted severe course of peritonitis, surgery in the volume of excision of an ulcer with pyloroplasty is optimal, in which the mortality rate is 17.8% less than when it is sutured with leveling cases of suture failure (suture failure after suturing is 22.2%). The choice of a pathogenetically justified volume of primary surgery according to the proposed criteria allows to increase their volume by 18.7%, reduces the number of patients with pyloroduodenostenosis and ulcerative bleeding, reduces the number of relapses.*

Keywords: *Duodenal ulcer, ulcer perforation, surgical tactics.*

Актуальность. Перфорация язвы двенадцатиперстной кишки представляет собой одну из наиболее серьезных форм осложненной язвенной болезни, часто сопровождаемую перитонитом и высокой смертностью. По данным мировой литературы, частота перфорации язвы варьируется от 2% до 10% среди всех случаев язвенной болезни, при этом летальность в случае перфорации может достигать 20% и более, особенно в условиях позднего обращения за медицинской помощью. В связи с этим оптимизация хирургического лечения перфоративных язв становится актуальной задачей, требующей выбора подходящего объема операции для минимизации послеоперационных осложнений и улучшения исходов [3, 6].

Одной из ключевых проблем является высокая частота развития послеоперационных осложнений, таких как несостоятельность швов, перитонит, пилородуоденостеноз и рецидивы язвенной болезни. Эти осложнения не только увеличивают продолжительность госпитализации, но и значительно ухудшают качество жизни пациентов. Применение традиционных методов хирургического вмешательства, таких как ушивание язвы, часто не обеспечивает достаточной эффективности, особенно при наличии тяжелых форм перитонита. В условиях острого воспалительного процесса необхо-

димо принимать во внимание индивидуальные особенности клинической ситуации, включая общее состояние пациента, степень воспаления и наличие сопутствующих заболеваний [5, 7, 8, 9].

Таким образом, разработка и внедрение патогенетически обоснованных алгоритмов выбора объема хирургического вмешательства на основе прогноза течения заболевания имеют первостепенное значение для снижения летальности и частоты осложнений. Актуальность данной проблемы подчеркивается также необходимостью повышения качества оказания медицинской помощи в условиях современного здравоохранения, что требует комплексного подхода к лечению больных с перфоративными язвами.

Внедрение новых подходов, основанных на научных данных и клиническом опыте, может привести к улучшению результатов хирургического лечения и снижению экономических затрат, связанных с лечением осложнений. Эффективная хирургическая стратегия может существенно изменить клинический исход у пациентов, тем самым подчеркивая важность дальнейших исследований в этой области.

Цель исследования. Оценка эффективности иссечения язвы с пилоропластикой по сравнению с традиционным ушиванием, а также анализ влияния прогнозирования тяжести перитонита на результаты хирургического лечения.

Материалы и методы исследования: В исследование включены 234 пациента с перфоративной язвой двенадцатиперстной кишки, госпитализированные с клиническими признаками острого перитонита. Пациенты были разделены на группы в зависимости от выбранной тактики лечения. Группе с прогнозируемым тяжелым течением перитонита проведено иссечение язвы с пилоропластикой, а группе с меньшей вероятностью осложнений – ушивание язвы. Прогнозирование тяжести перитонита проводилось с использованием Мангеймского индекса перитонита (MPI). Основные параметры, оцениваемые в исследовании, включали частоту летальных исходов, послеоперационные осложнения (включая несостоятельность швов), рецидивы язвенной болезни, а также развитие пилородуоденостеноза и язвенных кровотечений.

Результаты исследования. В группе, где применялась техника иссечения язвы с пилоропластикой, частота летальных исходов составила 3,8%, что значительно ниже по сравнению с 9,3% в группе ушивания язвы. Несостоятельность швов после ушивания отмечена у 22,2% пациентов, тогда как в группе пилоропластики этот показатель практически отсутствовал. Таким образом, иссечение язвы с пилоропластикой является более надежным методом, снижающим риск послеоперационных осложнений, связанных с несостоятельностью швов, и летальности, особенно у больных с тяжелым прогнозируемым перитонитом.

Результаты показали, что патогенетически обоснованное увеличение объема операции позволило уменьшить частоту рецидивов язвенной болезни на 18,7%. У пациентов, которым проведено иссечение язвы с пилоропластикой, также отмечено снижение риска развития пилородуоденостеноза и язвенных кровотечений, что позволяет утверждать о долгосрочной эффективности данной методики в профилактике осложнений язвенной болезни.

Прогнозирование тяжести течения перитонита перед операцией оказалось важным фактором в определении объема хирургического вмешательства. У пациентов с прогнозируемым тяжелым течением перитонита, у которых проводилось иссечение язвы с пилоропластикой, частота послеоперационных осложнений составила 2,9% по сравнению с 12,3% в группе, где применялось ушивание язвы. Это подтверждает важность учета агрессивности течения перитонита для выбора подходящего объема операции, который позволяет минимизировать риск осложнений и улучшить общий исход лечения.

Обсуждение. Исследование показало, что иссечение язвы с пилоропластикой является предпочтительным методом при хирургическом лечении пациентов с перфоративной язвой двенадцатиперстной кишки, особенно при тяжелом течении перитонита. В отличие от ушивания, данный метод позволяет снизить риск несостоятельности швов и связанных с этим осложнений, что положительно влияет на исходы. Показатели несостоятельности швов после ушивания составили 22,2%, что подчеркивает недостаточную эффективность традиционного подхода в условиях острого воспаления.

Кроме того, индивидуализированный подход, основанный на прогнозировании тяжести перитонита, играет важную роль в выборе объема операции. Этот подход позволяет избежать ненужных рисков у пациентов с менее тяжелым прогнозом, при этом предоставляя оптимальное лечение для пациентов с высоким риском осложнений. Применение методов прогностической оценки, таких как Mannheim Peritonitis Index, помогает хирургам более точно определять подходящий объем операции, что критически важно для оптимизации клинических исходов.

Таким образом, выбор патогенетически обоснованного объема операции, который учитывает агрессивность воспалительного процесса, может существенно снизить летальность и частоту послеоперационных осложнений. Результаты нашего исследования показали, что летальность снизилась с 9,3% до 3,8%, а частота послеоперационных осложнений уменьшилась с 12,3% до 2,9%. Эти данные подтверждают важность внедрения современного, основанного на доказательствах подхода к лечению перфоративных язв.

Введение данного подхода в клиническую практику позволит повысить качество лечения и улучшить долгосрочные исходы у пациентов с перфоративной язвой двенадцатиперстной кишки. Это требует от хирургов не только глубоких знаний анатомии и физиологии, но и умения применять современные технологии и методики, основанные на анализе данных и клиническом опыте.

Важным аспектом, который также следует учитывать, является необходимость мультидисциплинарного подхода в лечении таких пациентов. Сотрудничество хирургов, анестезиологов, инфекционистов и других специалистов может существенно улучшить результаты лечения, особенно у пациентов с сопутствующими заболеваниями и высоким риском осложнений.

В заключение, наше исследование подтверждает, что целенаправленный подход к выбору объема операции, основанный на индивидуальных характеристиках пациента и агрессивности воспалительного процесса, является ключевым элементом успешного лечения перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки. Это открывает новые горизонты для дальнейших исследований и оптимизации клинической практики в этой сложной области хирургии.

Заключение. Результаты исследования подтверждают, что иссечение язвы с пилоропластикой – более эффективный и безопасный метод хирургического лечения пациентов с перфоративной язвой двенадцатиперстной кишки и тяжелым течением перитонита по сравнению с ушиванием язвы. Прогнозирование тяжести перитонита позволяет выбрать оптимальный объем операции, минимизируя послеоперационные осложнения и улучшая долгосрочные результаты лечения. Применение данного подхода рекомендовано для широкого использования в хирургической практике при лечении перфоративных язв, особенно в условиях тяжелого течения перитонита.

Дополнительно, важно отметить, что применение индивидуализированного подхода в хирургии, основанного на объективной оценке состояния пациента, дает возможность не только улучшить результаты лечения, но и оптимизировать ресурсы здравоохранения. Снижение частоты послеоперационных осложнений и летальности может привести к сокращению времени госпитализации, уменьшению затрат на лечение и повышению качества жизни пациентов.

Необходимо также подчеркнуть, что дальнейшие исследования в этой области могут углубить понимание патогенеза перфоративных язв и их осложнений, что может открыть новые возможности для совершенствования методов диагностики и лечения. Это касается как изучения микробиологического профиля перитонита, так и разработки новых, более эффективных протоколов хирургического вмешательства.

Таким образом, результаты данного исследования подчеркивают значимость выбора адекватного хирургического вмешательства в лечении перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки и необходимость его внедрения в клиническую практику. Систематическое использование прогностических критериев и индивидуального подхода при выборе объема операции может значительно улучшить исходы для пациентов, страдающих от этого тяжелого состояния, и является важным шагом к совершенствованию хирургической помощи в области гастроэнтерологии.

Литература:

1. Bae S.H., Yoon S.H., Cho Y., Park J.M. Predictive factors for postoperative morbidity and mortality after emergency surgery for perforated peptic ulcer disease. Journal of Gastrointestinal Surgery. 2019; 23(1): 103-111.
2. Gupta R., Yadav T.D., Verma G.R., Sharma N., Thakur A. Predictive scoring systems in perforation peritonitis: A study of 200 cases. International Journal of Surgery. 2018; 60: 81-85. DOI: 10.1016/j.ijsu.2018.11.022
3. Rizaev J. A., Khaidarov N. K., Abdullaev S. Y. Current approach to the diagnosis and treatment of glossalgia (literature review) //World Bulletin of Public Health. – 2021. – Т. 4. – С. 96-98.
4. Rizaev J. A., Rizaev E. A., Akhmadaliev N. N. Current View of the Problem: A New Approach to Covid-19 Treatment // Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology. – 2020. – Т. 14. – №. 4.
5. Rizaev J. A., Maeda H., Khramova N. V. Plastic surgery for the defects in maxillofacial region after surgical resection of benign tumors //Annals of Cancer Research and Therapy. – 2019. – Т. 27. – №. 1. – С. 22-23.
6. Boey J., Wong J., Ong G.B. A prospective study of operative risk factors in perforated duodenal ulcers. Annals of Surgery. 2016; 194(3): 287-291. DOI: 10.1097/00000658-201609000-00009
7. de Melo M.C., de Almeida G.S., de Lima T.L., Mesquita F.J. Prognostic factors in patients with peritonitis secondary to peptic ulcer perforation. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva. 2017; 30(3): 157-161. DOI: 10.1590/0102-6720201700030015
8. Lunevicius R., Morkevicius M. Risk factors influencing the early outcome in cases of perforated peptic ulcer. Scandinavian Journal of Surgery. 2018; 107(2): 130-137. DOI: 10.1177/1457496917749260
9. Thorsen K., Glomsaker T.B., von Meer A., Søreide J.A., Søreide K. Trends in diagnosis and surgical management of patients with perforated peptic ulcer. Journal of Gastrointestinal Surgery. 2020; 24(4): 889-898. DOI: 10.1007/s11605-019-04436-5
10. Sahu S.K., Gupta P.K., Mishra S.K., Agrawal S. Scoring systems in perforation peritonitis. International Journal of Surgery. 2018; 57: 89-94.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПРИ ПЕРФОРАЦИИ ДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВЫ

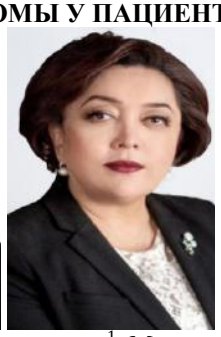
Облокулов З.Т., Шоназаров И.Ш.

Резюме. *Целью настоящего исследования было изучить эффективность различных хирургических методов лечения у пациентов с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, осложненной перфорацией, и выявить оптимальный объем вмешательства, основанный на прогнозировании тяжести перитонита. Проведено исследование 234 пациентов, которым назначались различные типы хирургических вмешательств в зависимости от прогноза тяжести состояния. Результаты показали, что иссечение язвы с пилоропластикой позволяет снизить риск послеоперационных осложнений, в том числе несостоятельности швов, и достичь значимого снижения летальности и частоты рецидивов. Применение индивидуализированного подхода при выборе объема операции, исходя из прогноза тяжести течения перитонита, привело к снижению частоты летальных исходов и послеоперационных осложнений, что подчеркивает значимость патогенетически обоснованного подхода.*

Ключевые слова: *язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, перфорация язвы, хирургическое лечение, пилоропластика, прогнозирование перитонита.*

УДК: 616.832-004.2:612.815

БОЛЕВЫЕ СИНДРОМЫ У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ



Очилова Дилафруз Фуркатовна[1], Мажидова Ёкутхон Набиевна[1], Исаметдинова Умеда Зайнитдиновна[2]
1 - Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент;
2 – Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ТАРҚОҚ СКЛЕРОЗ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА ОҒРИҚ СИНДРОМЛАРИ

Очилова Дилафруз Фуркатовна[1], Мажидова Ёкутхон Набиевна[1], Исаметдинова Умеда Зайнитдиновна[2]
1 – Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;
2 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

PAIN SYNDROMES IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS

Ochilova Dilafruz Furkatovna[1], Mazhidova Yokutkhon Nabievna[1], Isametdinova Umeda Zainitdinovna[2]
1 - Tashkent Pediatric Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent;
2 – Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: dilafruzochilova1993@gmail.com

Резюме. *Турли муаллифларнинг фикрига кўра, тарқоқ склероз (ТС) билан беморларнинг 30-90 % да сурункали оғриқ синдромлари (ОС) ва кўпчилик ҳолатларда ҳолатларда жамиятга, воқейликка нисбатан мослашувини у ёки бу даржадаги бузилиши аниқланади. ОС айрим патогенетик вариантлари (нейропатик, ноцицептив, аралаш) ҳар доим ҳам клинистлар томонидан аниқланмайди. Диагностикадаги қийинчиликлар ва бунинг оқибатида оптимал бўлмаган терапевтик тактикалар анальгетик терапиянинг самарасизлигига олиб келади, бу ТС ва сурункали ОС билан беморларнинг 68 %да қайд этилган). Ушбу бузилишларнинг пайдо бўлиш сабаблари, клиник кўринишларининг хусусиятлари ва прогнози ниҳоятда кам ҳолатларда ўрганилган. Диагностика усулларининг такомиллашуви ва ТС яширин шаклларининг мавжудлиги ТС клиник хусусиятларини ўрганиш ва бошқа демиелинизацияга олиб келувчи касалликлар билан янада чуқурроқ дифференциал диагноз қўйиш зарурлигини тақозо этади.*

Калит сўзлар: *Тарқоқ склероз, оғриқ синдроми, ЭДСС шкаласи, тригеминал невралгия.*

Abstract. *According to various authors, 30-90 % of patients with multiple sclerosis (MS) exhibit chronic pain syndromes (CPS), which significantly disable patients. Certain pathogenetic variants of BS (neuropathic, nociceptive, mixed) are not always recognized by clinicians. Difficulties in diagnosis and, as a consequence, suboptimal therapeutic tactics determine the lack of effectiveness of analgesic therapy, noted in 68% of patients with MS and chronic PS. The causes of occurrence, features of clinical manifestations and prognosis of these disorders have been studied extremely rarely. Improving diagnostic methods and the presence of erased forms of MS dictate the need to study the characteristics of the MS clinic and conduct a more thorough differential diagnosis with other demyelinating diseases.*

Key words: *MS, PS, EDSS scale, trigeminal neuralgia*

Введение. Рассеянный склероз (РС) — хроническое прогрессирующее аутоиммунное заболевание центральной нервной системы (ЦНС), которое характеризуется воспалением и демиелинизацией миелиновых оболочек нервных волокон. Оно проявляется рассеянной неврологической симптоматикой и множественными очагами поражения в белом веществе головного и спинного мозга [3,7]. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), РС является одной из ведущих причин инвалидности среди молодых людей в возрасте от 20 до 40 лет и приводит к стойкой нетрудоспособности [9,11,15]. Среди неврологических заболеваний РС занимает одно из первых мест в плане частоты инвалидизации, особенно в странах с высоким уровнем жизни.

Рассеянный склероз характеризуется высокой гетерогенностью, что проявляется в разнообразии клинических форм и фенотипов заболевания, а также в различиях в ответе на терапевтические вмешательства. В настоящее время клиническая диагностика РС основывается на обновленных критериях МакДональда (2010 г.), которые включают определение фенотипа заболевания: ремиттирующий и прогрессирующий [13,16]. Правильное определение клинического профиля пациента имеет решающее значение для выбора эффективной терапии и прогнозирования течения заболевания.

Особое внимание при лечении пациентов с РС необходимо уделять болевым синдромам, которые часто являются не только следствием повреждения ЦНС, но и влияют на психоэмоциональное состояние больных, снижая их качество жизни. Несмотря на значительный прогресс в диагностике и лечении РС, болевые расстройства остаются недооцененными и часто недооцененными аспектами заболевания [10,12].

Исследования, проведенные в Узбекистане, СНГ, США, Турции и Европе, свидетельствуют о том, что хронические болевые синдромы являются частым симптомом у пациентов с РС. Так, по данным работ авторов из Узбекистана, хронические боли, особенно нейропатические, выявляются у 40–50% пациентов с этим заболеванием [1,2]. В России и странах СНГ более чем у 60% больных РС наблюдаются различные формы болевых расстройств, включая центральные невропатические боли и боли, связанные с спастичностью и нарушениями чувствительности [5,8].

Кроме того, исследования, проведенные в США и Европе, показывают, что болевые синдромы у пациентов с РС значимо коррелируют с психоэмоциональными расстройствами, такими как депрессия и тревожность [14,16]. В Турции было установлено, что хронические болевые расстройства приводят к ухудшению психоэмоционального состояния пациентов и повышают частоту развития депрессии и тревожных расстройств у таких больных [6,9].

Таким образом, несмотря на глобальный прогресс в понимании механизма болевых расстройств при РС, их диагностика и лечение требуют дальнейшего совершенствования и более комплексного подхода. Учитывая высокий уровень инвалидности среди пациентов с РС и значительное влияние болевого синдрома на качество жизни, важность раннего выявления и адекватного лечения болевых расстройств становится особо актуальной.

Цель исследования. Оценить распространенность различных патогенетических вариантов хронических БС у пациентов с РС, их связь с инсомническими и эмоциональными нарушениями.

Материал и методы. Обследованы 110 пациентов с РС (77 женщин,23 мужчин, средний возраст 43,2±11,8 года). Из них 96 пациентов с ремиттирующим (94 — в ремиссии, 2 — в стадии обострения) течением РС, 14— с вторично-прогрессирующим. Средний балл по EDSS 2,78±1,52. Проводились анкетирование, неврологический осмотр, заполнение шкал EDSS, Бека, Спилбергера опросника индекса качества сна. Целенаправленно выявлялись хронические БС, характерные для пациентов с РС.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования было обследовано 110 пациентов с рассеянным склерозом (РС), из которых 77 (69,9%) были женщины, а 23 (20,9%) — мужчины. Средний возраст пациентов составил 43,2 ± 11,8 года. Из общего числа обследованных 96 пациентов (87,3%) имели ремиттирующее течение РС, из которых 94 пациента находились в ремиссии и 2 — в стадии обострения заболевания. 14 пациентов (12,7%) страдали вторично-прогрессирующим РС. Средний балл по шкале EDSS (Expanded Disability Status Scale) составил 2,78 ± 1,52, что соответствует умеренной инвалидизации.

Хронические болевые синдромы (БС) были выявлены у 77 (69,9%) из 110 пациентов с РС, что свидетельствует о высокой распространенности болевых расстройств среди больных этим заболеванием. Наиболее часто встречались ноцицептивные и нейропатические болевые синдромы. Так, нейропатические боли наблюдались у 26 пациентов (23,8%), включая центральные невропатические боли у 13 пациентов (11,8%), тригеминальную невралгию — у 1 пациента (0,6%) и синдром Лермитта — у 15 пациентов (13,4%).

Ноцицептивные боли (в основном скелетно-мышечные) отмечались у 41 пациента (37,6%), включая боли в поясничном и грудном отделах позвоночника у 28 (25,5%) и в шейном отделе — у 20 (18,3%). Эти боли были связаны с спастичностью и нарушениями осанки, часто возникающими в ответ на длительное состояние иммобилизации и физическую нагрузку.

Кроме того, у 23 пациентов (20,6%) были зафиксированы смешанные болевые синдромы, включая болезненные мышечные спазмы у 21 пациента (19,3%) и боли при спастичности у 5 (4,9%). Головные боли были выявлены у 30 пациентов (27,3%), из которых мигрень была зарегистрирована у 7 пациентов (6,2%), а головные боли напряжения — у 23 (20,6%).

Интересно, что хронические болевые синдромы чаще встречались у женщин, что соответствует данным других исследований, проведенных как в Узбекистане, так и за рубежом [4,6]. У женщин с РС наблюдается более высокая частота болевых расстройств, что может быть связано с гендерными различиями в патофизиологии болевых ощущений, а также с особенностями психоэмоционального состояния.

Кроме того, у пациентов с более выраженной инвалидизацией (с высоким баллом по шкале EDSS) хронические болевые синдромы встречались значительно чаще, что указывает на прямую корреляцию между уровнем инвалидизации и интенсивностью болевого синдрома [5,8].

Психоэмоциональные нарушения также играли важную роль в проявлении болевых расстройств. Из 110 обследованных пациентов у 68 (61,8%) были выявлены инсомнические расстройства, у 58 (52,7%) — депрессия, и у 43 (39,1%) — личная тревожность. Статистический анализ показал, что пациенты с хроническими болями в значительной степени страдали от депрессии и тревожных расстройств, что подтверждается высокими показателями на шкале Бека депрессии и шкале тревожности Спилбергера.

Корреляция между хроническими болями и психоэмоциональными расстройствами у пациентов с РС, наблюдаемая в нашем исследовании, поддерживается данными из зарубежных работ. Например, в исследованиях, проведенных в США и Европе, также установлено, что болевые расстройства и эмоциональные нарушения у пациентов с РС взаимно усиливают друг друга, что может способствовать хронизации болевого синдрома [14,16].

Множество пациентов с хроническими болями в нашем исследовании нуждались в комплексном подходе к лечению, включающем как медикаментозную терапию, так и психотерапевтические вмешательства. Мы также обнаружили, что адекватное лечение болевого синдрома, включая использование анальгезирующих средств, антидепрессантов, анксиолитиков и

методов коррекции инсомний, существенно улучшало качество жизни пациентов с РС и снижало выраженность болевых симптомов. Однако, несмотря на значимость симптоматической терапии, важно продолжать разработку и внедрение новых подходов к лечению болевых синдромов, ориентированных на патогенез заболевания и индивидуальные особенности каждого пациента.

Таким образом, наши данные подтверждают важность раннего выявления хронических болевых синдромов и их связи с психоэмоциональными расстройствами у пациентов с РС. Понимание этой связи является важным шагом в улучшении качества жизни больных и в оптимизации подходов к лечению хронического болевого синдрома в рамках комплексной терапии рассеянного склероза.

Заключение. Хронические болевые синдромы (БС) являются одной из наиболее часто встречающихся и значимых патологий у пациентов с рассеянным склерозом (РС), существенно ухудшающих качество жизни и снижая физическую и эмоциональную активность больных. Результаты нашего исследования показали, что хронические БС были выявлены у 69,9% пациентов с РС, при этом значительная часть пациентов испытывает несколько типов болевых синдромов, что указывает на сложный и многогранный характер болевого процесса у этой категории пациентов.

Нейропатические и ноцицептивные болевые синдромы, в том числе боли в спинальном и периферическом отделах, а также головные боли, представляют собой основные компоненты болевого комплекса у пациентов с РС. Важно отметить, что хронические БС были более выражены у женщин, а также у пациентов с более высоким уровнем инвалидности, что подтверждает зависимость болевого синдрома от клинической формы и стадии заболевания. Кроме того, выявлена высокая частота психоэмоциональных нарушений, таких как депрессия, тревожность и инсомния, которые тесно связаны с хроническими болями и могут способствовать их хронизации.

Наши данные подтверждают, что в лечении хронических БС у пациентов с РС важен комплексный подход, включающий не только анальгезирующую терапию, но и применение психотерапевтических методов, антидепрессантов, анксиолитиков и коррекцию нарушений сна. Это поможет снизить не только интенсивность болевого синдрома, но и улучшить общее самочувствие пациента, уменьшить психоэмоциональные расстройства и повысить качество жизни.

Таким образом, раннее выявление хронических болевых синдромов и их адекватная терапия являются важными условиями поддержания функциональной активности пациентов с РС. Необходимо продолжать исследования, направленные на изучение патогенеза болевых синдромов в рамках этого заболевания и разработку новых, более эффективных методов лечения, включая инновационные фармакологические и психотерапевтические подходы.

Кроме того, полученные данные подтверждают необходимость включения в стандарты лечения РС диагностики и коррекции болевых синдромов как важной составляющей комплексной терапии. Подобный подход позволит улучшить долгосрочные прогнозы и повысить качество жизни пациентов, страдающих от рассеянного склероза.

Литература:

1. Акинцева Ю. В. Влияние синдрома усталости на качество жизни больных рассеянным склерозом / Ю. В. Акинцева, Т. Н. Трушникова, Т. В. Байдина // Неврол. вестн. Журн. им. В.М. Бехтерева. – 2010. – № 1. – С. 132–133.
2. Василовский В.В., Волошина Н.П., Негреба Т. В., Левченко И. Л.. Сравнительная структурно-функциональная характеристика иммунного дисбаланса у лиц разного пола при рецидивирующем и прогредиентных типах течения рассеянного склероза // Укр. вісн. психоневрології. – 2014. – Вип. 1. – С. 28–36.
3. Ковальчука Л.В., Игнатьевой Г.А., Ганковской Л. В. Иммунология: клеточные, молекулярные и генетические методы исследования: учеб. пособие – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 174 с.
4. Москаленко М. А. Нейроиммунология. Рассеянный склероз / М. А. Москаленко // Міжнар. неврол. журнал. – 2012. – № 1. – С. 151–152.
5. Новик А. А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А. А. Новик, Т. И. Ионова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Изд-во Рос. акад. естеств. наук, 2012. – 527 с.
6. Сорокин Ю. Н. Характеристика вегетативной регуляции в динамике развития клинической картины рассеянного склероза / Ю. Н. Сорокин // Міжнар. неврол. журнал. – 2009. – № 6. — С. 69–74
7. Суслина З. А. Рассеянный склероз: от представлений о патогенезе к лечению / З. А. Суслина, И. А. Завалишин // Неврол. вестник. Журн. им. В.М. Бехтерева. – 2010. – № 1. – С. 6–8. 136.
8. Шкильнюк Г.Г., Ильвес А. Г., Петров А. М. [и др.] Взаимосвязь когнитивных нарушений изменений метаболизма глюкозы в головном мозге у больных рассеянным склерозом. //Вестн.Рос.воен.-мед.академии. – 2012. – № 1. – С. 121–125.
9. Якупов Э. З., Матвеева Т. В., Хакимова А. Р., Хафизова И. Ф. Рассеянный склероз с поздним дебютом // Невролог. вестник. Журн. им. В.М. Бехтерева. – 2010. – №. 1. – С. 66–70.
10. Agrell B. The clock-drawing test. 1998 / B. Agrell, O. Dehlin // Age Ageing. – 2012. – Vol. 41, suppl. 3. – P. iii41–iii45.
11. Atrophy mainly affects the limbic system and the deep grey matter at the first stage of multiple sclerosis / B. Audoin, W. Zaaraoui, F. Reuter [et al.] // J.Neurol. Neurosurg. Psychiatry. – 2010. – Vol. 81, N 6. – P. 690–695.
12. Bensmail D. Epidemiology and clinical assessment of spasticity in multiple sclerosis / D. Bensmail, P. Vermersch // Rev. Neurol. – 2012. – Vol. 168, suppl. 3.– P. S45–S50.
13. Benito-León J. Stress and multiple sclerosis: what's new? / J. Benito-León // Neuroepidemiology. – 2011. – P. 36, N 2. – P. 121–122.
14. Annualized relapse rate of first-line treatments for multiple sclerosis: a metaanalysis, including indirect comparisons versus fingolimod / N. S. Roskell, E. A. Zimovetz, C. E. Rycroft [et al.] // Curr. Med. Res. Opin. – 2012. – Vol. 28, N 5. – P. 767–780.

15. Ceccarelli A, MRI in multiple sclerosis: a review of the current literature /A. Ceccarelli, R. Bakshi, M. Neema // Curr. Opin. Neurol. – 2012. – Vol. 25, N 4.– P. 402–409.
16. A single-center, randomized, double-blind, placebo-controlled study of interferon beta-1b on primary progressive and transitional multiple sclerosis / X. Montalban, J. Sastre-Garriga, M. Tintoré [et al.] // Mult Scler. – 2009. – Vol. 15, N 10. – P. 1195–1205.

БОЛЕВЫЕ СИНДРОМЫ У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

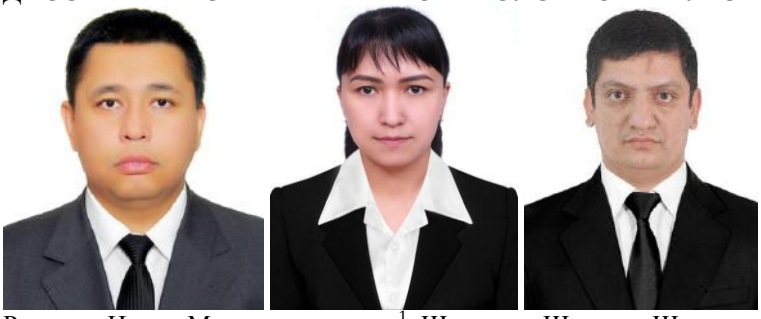
Очилова Д.Ф., Мажидова Ё.Н., Исаметдинова У.З.

Резюме. *По данным разных авторов, у 30—90% пациентов с рассеянным склерозом (РС) выявляются хронические болевые синдромы (БС), в значительной степени дезадаптирующие больных. Отдельные патогенетические варианты БС (невропатические, ноцицептивные, смешанные) далеко не всегда распознаются клиницистами. Трудности диагностики и, как следствие, неоптимальная терапевтическая тактика, обусловливают недостаточную эффективность анальгетической терапии, отмечаемую у 68% пациентов с РС и хроническими БС. Причины возникновения, особенности клинических проявлений и прогноз этих нарушений изучены крайне редко. Совершенствование методов диагностики и наличие стертых форм РС диктуют необходимость изучения особенностей клиники РС и проведения более тщательной дифференциальной диагностики с другими демиелинизирующими заболеваниями.*

Ключевые слова: *рассеянный склероз, болевой синдром,шкала EDSS, тригеминальная невралгия.*

УДК: 616.83-008.6:616.341.1

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА НЕЙРОПАТИЧЕСКОЙ БОЛИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИССЕМИНИРОВАННЫМ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



Рахимов Нодир Махамматкулович[1], Шаханова Шахноза Шавкатовна[1], Рахмонов Камол Аминжонович[2]
1 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, Самарканд;
2 - Самаркандский филиал Республиканского специализированного научно-практического центра онкологии и радиологии, Республика Узбекистан, г. Самарканд

СУТ БЕЗИ ДИССЕМИНИЯЦИЯЛАНГАН САРАТОНИ БОР БЕМОРЛАРДА НЕЙРОПАТИК ОҒРИҚНИ СОЛИШТИРМА БАҲОЛАШ

Рахимов Нодир Махамматкулович[1], Шаханова Шахноза Шавкатовна[1], Рахмонов Камол Аминжонович[2]
1 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.;
2 - Республика онкология ва радиология илмий амалий тиббиёт маркази Самарқанд филиали, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

COMPARATIVE ASSESSMENT OF NEUROPATHIC PAIN IN PATIENTS WITH DISSEMINATED BREAST CANCER

Rakhimov Nodir Makhammatkulovich[1], Shakhanova Shakhnoza Shavkatovna[1], Rakhmonov Kamol Aminjonovich[2]
1 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand;
2 - Samarkand branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Center of Oncology and Radiology, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: gulzor34@bk.ru

Резюме. *Саратон касаллигида нейропатик оғриқ кўпинча даволашга қийин бўлади ва ўзига хос ёндашувни талаб қилади. Аммо, ҳозиргача унинг диагностикаси учун ягона стандарт йўқ. Ушбу тадқиқотда биз онкологик беморларни кузатдик ва нейропатик оғриқни баҳолашнинг турли усулларини таққосладик. Биз DN4 шкаласи, шифокорлар фикри ва Халқаро оғриқни ўрганиш ассоциацияси мезонларига асосланган ретроспектив классификациядан фойдаландик. Жами 175 бемор текширилди ва нейропатик оғриқнинг учраши тезлиги мос равишда 20%, 36,9% ва 28,6% ни ташкил этди. Усуллар ўртасидаги мувофиқлик ўртача даражада бўлди. Айниқса, ўсимта юмшоқ тўқималарга тарқалганида ёки тенезмлар билан боғлиқ оғриқ каби аниқ турлардаги оғриқларни баҳолашда кўп қарама-қаршиликлар юзага келди. Ушбу фарқлар диагностика учун ягона стандартларнинг зарурлигини кўрсатади. Оғриқ сабабини аниқлаш учун қатъий мезонларни қўллаш ва унинг хусусиятларини таҳлил қилиш билан бирга, онкологик беморларда нейропатик оғриқ диагностикасини яхшилаши мумкин.*

Калит сўзлар: *сут бези саратони, нейропатик оғриқ, метастаз.*

Abstract: *In cancer, neuropathic pain is often more difficult to treat and requires a special approach. However, there is still no unified standard for its diagnosis. In this study, we observed cancer patients and compared different methods of assessing neuropathic pain. We used the DN4 scale, physicians' opinions, and retrospective classification based on the International Association for the Study of Pain criteria. A total of 175 patients were examined, and the frequency of neuropathic pain was 20%, 36.9%, and 28.6%, respectively. The agreement between methods was moderate. Particularly many disagreements arose when assessing specific types of pain, such as pain from tumor spread to soft tissues or pain associated with tenesmus. These differences indicate the need for unified diagnostic standards. Applying strict criteria for establishing the cause of pain along with analyzing its characteristics may improve the diagnosis of neuropathic pain in cancer patients.*

Key words: *breast cancer, neuropathic pain, metastasis.*

Введение. Боль, вызванная прогрессированием рака на поздних стадиях, остается серьезной клинической проблемой. Болевой синдром является доминирующим клиническим проявлением у пациентов с терминальными стадиями онкологических заболеваний. В 25% случаев стандартные методы анальгезии демонстрируют недостаточную эффективность. Нейропатический компонент боли присутствует у 20% онкологических пациентов, что требует назначения повышенных доз анальгетиков, приводящих к значительному снижению качества жизни пациентов [1,3,6].

Этиология нейропатической боли при онкологических заболеваниях имеет комплексный характер и может быть обусловлена как непосредственным воздействием опухолевого процесса, так и последствиями противоопухолевой терапии. Инфильтрация тканей злокачественными клетками провоцирует воспалительные процессы и структурные нарушения, что приводит к стимуляции ноцицептивных рецепторов. У пациентов часто наблюдается сочетание ноцицептивного и нейропатического компонентов боли [2,5,8].

В результате многолетних клинических наблюдений разработаны детальные классификации болевых синдромов при онкологических заболеваниях. МКБ-11 предлагает анатомо-топографическую классификацию онкологической боли с выделением поражений костной ткани, висцеральных органов, мягких тканей и нервных структур [4,8,10].

Диагностика нейропатического компонента боли при онкологических заболеваниях базируется на комплексном подходе, включающем оценку неврологического статуса, применение валидированных опросников (LANSS, DN4, painDETECT) и клинический опыт специалистов. Существующие международные диагностические критерии нейропатической боли требуют дополнительной валидации в онкологической практике.

Критерии IASP для идентификации нейропатической боли иногда применялись для оценки боли при раке, но систематически не оценивались. Таким образом, стандартизированный клинический подход к выявлению НБР все еще отсутствует.

Целью данного исследования было сравнить различные методы диагностики НБР: перспективную клиническую оценку врачом с учетом идентификации болевого синдрома (Клиническое впечатление), ретроспективную оценку по критериям NeuPSIG (Ретроспективная клиническая классификация) и опросник DN4.

Материалы и методы: С март 2023 года по октябрь 2024 года в условиях Самаркандского областного межрегионарного хосписа проводилась стандартизированная клиническая оценка больных. В ходе клинического исследования специалисты наблюдали пациенток с онкологическим заболеванием молочной железы в тяжелой стадии. Основным критерием включения в исследование стал высокий уровень болевого синдрома (более 4 баллов по десятибалльной шкале), требующий применения морфина.

Таблица 1. Общая картина распределения больных с диссеминированным раком молочной железы

Характеристика	Абсолютное число больных (n=) (%)
Возраст, средний (±SD)	63,4 (±12,7)
Наличие метастазов	
Да	160 (91,4%)
Нет	15 (8,7%
Расположение метастазов *	
Кость	96 (54,8%)
Лимфатические узлы	80 (45,7%)
Печень	55 (31,4%)
Легкое	51 (29,1%)
канцераматоз брюшины	10 (5,7%)
Мозг	8 (4.5%)
Другой	125 (35,7)

Таблица 2. Характеристики боли у пациентов (n=175)

Характеристика	Абсолютное число больных (n=) (%)
Среднее значение за последние 48 часов, среднее значение (±SD)	5,5 ±1,3
Худшая динамика за последние 48 часов, среднее значение (±SD)	7,9 ±1,6
Средняя продолжительность боли в месяцах (диапазон IQ)	11 (8)
прорывная боль	
Да	105 (60%)
Нет	67(38,3%)
Локализация боли *	
Шейный, грудной или поясничный отдел позвоночника	71(40,6%)
Живот	53(30,3%)
Нижние конечности	31(17,7%)
Грудь	26(14,9%)
Верхние конечности	21(12,0%)
Лицо и шея	7(4,0%)
Голова	4(2,3%)
Другой	47(26,9%)
Опиоиды	
Морфин	5(2,9%)
Трамадол	10 (5,7%)
Адъювантная терапия *	
Нестероидные противовоспалительные препараты	23(13,1%)
Стероиды	75(42,9%)
Противосудорожные средства	49(28%)
Антидепрессанты	12 (6,9%)
Бисфосфонаты	50 (28,6%)
Другой	49 (28,0%)

Таблица 3. Пораженные ткани и НКП согласно Ретроспективной клинической категории (n = 175).

Поражённая ткань	Отсутствие НКБ		Наличие НКБ		Общий	
	Количество больных	% (95% ДИ *)	Количество больных	% (95% ДИ †)	Количество больных	%
Только кость	55	44(31-57)	3	6 (4-13)	58	33.1
Только висцеральный	39	31,2(21-40)	7	14(10-20)	46	26.3
Только мягкие ткани	15	12 (8-15)	4	8(5-12)	19	10.9
Только нервная ткань	0	0	1	2(1-3)	1	0.6
Кости и внутренние органы	5	4(1-9)	1	2(1-4)	6	3.4
Кости и мягкие ткани	6	4,8(3.3-10.6)	2	4(1-7)	8	4.6
Костная и нервная ткань	1	0,8 (0-3)	20	40(19-62)	21	12.0
Мягкие и нервные ткани	0	0	8	16 (11-23)	8	4.6
Висцеральные и мягкие ткани	3	2,4 (1-5)	2	4(1-6)	5	2.9
Висцеральная и нервная ткань	0	0	1	2(1-3)	1	0.6
Кости, внутренние органы и мягкие ткани	1	0,8 (1-3)	0	0	1	0.6
Костная, мягкая и нервная ткань.	0	0	4	8 (5-12)	4	2.3
Общий	125	100	50	100%	175	100

Примечание: * Процент, рассчитанный по 125 пациентам без НКП. † Процент расчета среди 50 пациентов с НКП.

Исключались пациенты с психическими заболеваниями или патологиями, влияющими на сознание и когнитивные способности; Критерии исключения охватывали следующие параметры: предполагаемая продолжительность жизни менее 6 месяцев; недавняя или планируемая лучевая терапия; почечная недостаточность; прием препаратов, влияющих на метаболизм морфина.

Интенсивность средней и наибольшей боли за последние 48 часа оценивалась с помощью NRS от 0 до 10 из краткой формы инвентаризации боли. Для скрининга нейропатической боли был выбран вариент опросника DN4, основанный на типе вербальных описателей, доступности, его эффективности. Методология исследования включала детальное анкетирование пациенток с описанием характера боли (покалывание, онемение, зуд и жжение, электрические разряды) и физикальное обследование. При наборе 4 и более баллов диагностировалась нейропатическая боль, обусловленная поражением нервных структур.

У 74 (42,3%) больных имело место метастазы в несколько органов.

Результаты исследования. Результаты показали, что средняя продолжительность болевого синдрома составила 11 месяцев. Интенсивность боли варьировала от 5-6 баллов в покое до 8 баллов при обострениях с интерквартильным размахом 8 месяцев. Большинство участников исследования (86%) уже получали опиоиды второго и третьей ступени по шкале ВОЗ. Кроме того, около 87% из них принимали дополнительные препараты для облегчения боли, среди которых наиболее часто использовались стероиды (42,9%), бисфосфонаты (28.6%), противосудорожные средства (28%) и нестероидные противовоспалительные препараты (13.1%). Характеристики боли представлены в таблице 2.

Согласно опроснику DN4, клиническому впечатлению и ретроспективной клинической классификации наличие нейропатической боли (НКБ) составило соответственно 20%, 36,9% и 28,6%. Из 93 пациентов (28,6%), у которых была диагностирована нейропатическая боль по результатам ретроспективного клинического анализа, 46 человек были классифицированы как имеющие «определенную» форму, а 47 – «вероятную».

Частота встречаемости нейропатической онкологической боли согласно Клиническому впечатлению и Ретроспективной клинической классификации составила соответственно 36,9% (95% ДИ 31,6%-42,1%) и 28,6% (95% ДИ 23,8%-33,9%). На таблице 2 представлена комбинация этих двух оценок. Тип боли был подтвержден у 125 (71,4%) без нейропатического компонента боли (НКБ) и 50 (28,6%) с ним. В целом, 39 пациентов были переклассифицированы экспертным советом. Восемь (2,3%) были переквалифицированы из категории отсутствия НКБ в категорию наличия НКБ. У всех них общий балл по шкале DN4 был ниже 4, и у шести из них наблюдался болевой синдром, связанный с рецидивами мягких тканей параректальной области или инфильтрациями, приводящими к клиническим проявлениям боли, связанной с тенезмом. Тридцать один пациент (8,9%) был переклассифицирован из категории наличия НКБ в отсутствие НКБ. Только у троих из них общий показатель DN4 составлял ≥4. Двое были переклассифицированы как не имеющие НКБ несмотря на положительный результат DN4, поскольку совет оценил, что не было истории очевидных неврологических повреждений соматовисцеральной системы (критерий NeuPSIG 1), и распределение боли не считалось нейроанатомически согласованным (критерий NeuPSIG 2). Третий пациент с положительным результатом DN4 испытывал боль в поясничном отделе позвоночника, сопровождающуюся сенсорными нарушениями в нижних конечностях, вызванными периферической нейропатией, индуцированной химиотерапией. Еще два пациента с показателем DN4 ниже порогового

значения были переклассифицированы, потому что наличие нейропатии, о котором сообщил лечащий врач, было связано с периферической нейропатией, вызванной химиотерапией. Для остальных 26 пациентов с DN4 <4 и наличием НКБ согласно клиническому впечатлению, тип боли был переквалифицирован из-за отсутствия четких характеристик нейропатических болей и сенсорных нарушений (критерий NeuPSIG 3). У восемнадцати из двадцати шести таких пациентов наблюдалась костная боль, главным образом связанная с метастазами в позвоночнике, длинных костях или тазу, обычно иррадиирующая в конечности, но без объективных признаков неврологического поражения.

Проведен анализ распределения болевых синдромов у 175 онкологических пациентов. Исследование фокусировалось на сравнении двух групп: с наличием и отсутствием нейропатической боли (НКБ).

В первой группе (125 пациентов) без НКБ выявлены следующие закономерности:

- поражение костной ткани наблюдалось у 55 пациентов (44%)

- вовлечение внутренних органов отмечено у 39 пациентов (31,2%)

Вторая группа (50 пациентов) с НКБ характеризовалась иным распределением:

- изолированное поражение костей выявлено у 3 пациентов (6%)

- патология внутренних органов обнаружена у 7 пациентов (14%)

Особенностью группы с НКБ стало преобладание комбинированных поражений:

- сочетанное повреждение костной и нервной ткани диагностировано у 20 пациентов (40%)

- комбинация поражения мягких тканей и нервных структур установлена у 8 пациентов (16%)

Полученные данные демонстрируют значимые различия в характере болевых синдромов между группами, что необходимо учитывать при выборе терапевтической тактики.

Выводы. Онкологическая боль очень разнообразна, поэтому важно использовать единый подход для оценки нейропатической боли. Это поможет улучшить результаты лечения и повысить качество дальнейших исследований. Уже в 2011 году международная группа специалистов признала необходимость такого подхода, но до сих пор значительных изменений не произошло. Результаты нашего исследования позволяют предложить новый способ диагностики причин и типов онкологической боли. Этот метод включает использование специальных анкет для пациентов и клинических критериев, аналогичных тем, которые предлагает NeuPSIG. Такой подход может значительно улучшить точность диагностики. В будущем необходимо провести дополнительные исследования, чтобы оценить эффективность нового метода и учесть все особенности боли, которые могут не вписываться в существующие критерии диагностики.

Литература:

1. Boland, J.W., et al The relationship between pain, analgesics and survival in patients with advanced cancer; a secondary analysis of an international European Palliative Care Cancer Symptom study // European Journal of Clinical Pharmacology. 2020. Vol. 76, No. 3. Pp. 393-402.
2. Makammatkulovich R.N., et al Aspects of sarcopenia syndrome in oncological practice: diagnostics and treatment // The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research. 2024. Vol. 6, No. 02. Pp. 16-25.
3. Makammatkulovich R.N., et al Features of sarcopenia in oncological patients // European Journal of Modern Medicine and Practice. 2024. Vol. 4, No. 8. Pp. 286-292.
4. Makammatkulovich R.N. et al Breast tumors in adolescent girls // Journal of Biomedicine and Practice. 2022. Vol. 7, No. 3. Pp. 266-273.
5. Rizaev J. A. et al. Oncoepidemiological assessment of the incidence and mortality of prostate cancer for the period 2015-2020 in the cross section of the republic of uzbekistan and individual regions // Open Access Repository. – 2023. – Т. 4. – №. 3. – С. 1108-1113.
6. Rizaev J. A., Maeda H., Khramova N. V. Plastic surgery for the defects in maxillofacial region after surgical resection of benign tumors //Annals of Cancer Research and Therapy. – 2019. – Т. 27. – №. 1. – С. 22-23.
7. Roberto A., et al Living systematic review to assess the undertreatment of cancer pain // Pain Practice. 2022. Vol. 22, No. 4. Pp. 487-496.
8. Shaim M.A., et al. Systematic review and synthesis of mechanism-based classification systems for pain in musculoskeletal disorders // The Clinical Journal of Pain. 2020. Vol. 36, No. 10. Pp. 793-812.
9. Shkodra M., et al. Neuropathic pain: clinical classification and assessment in patients with cancer-related pain // Pain. 2021. Vol. 162, No. 3. Pp. 866-874.
10. Shavkatovna S.S. Practical recommendations for nutritional support in cervical cancer // Journal of Biomedicine and Practice, 2023, Vol. 8, No. 2.
11. Yorov L.Sh., et alAssessment of immune status in patients with breast cancer to determine the effectiveness of neoadjuvant polychemotherapy // Journal of Biomedicine and Practice. 2022. Vol. 7, No. 5.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА НЕЙРОПАТИЧЕСКОЙ БОЛИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИССЕМИНИРОВАННЫМ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Рахимов Н.М., Шаханова Ш.Ш., Рахмонов К.А.

Резюме. *При раке нейропатическая боль часто хуже поддается лечению и требует особого подхода. Однако до сих пор нет единого стандарта для её диагностики. В этом исследовании мы наблюдали за пациентами с онкологией и сравнили разные способы оценки нейропатической боли. Мы использовали шкалу DN4, мнение врачей и ретроспективную классификацию, основанную на критериях Международной ассоциации по изучению боли. Всего обследовали 175 пациентов, и частота нейропатической боли составила 20%, 36,9% и 28,6% соответственно. Согласованность между методами оказалась средней. Особенно много разногласий возникало при оценке конкретных видов боли, таких как боль от распространения опухоли на мягкие ткани или боль, связанная с тенезмами. Эти различия показывают, что нужны единые стандарты диагностики. Применение строгих критериев для установления причины боли вместе с анализом её особенностей может улучшить диагностику нейропатической боли у онкобольных.*

Ключевые слова: *рак молочной железы, нейропатическая боль, метастаз.*

УДК: 616.441-006.5-089:616-073.75

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ УЗЛОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ

Рахманов Косим Эрданович[1], Салимов Эшдавлат Эшмахматович[2], Курбаниязов Баходир Зафаржонович[1], Курбаниязова Фотима Зафаржоновна[1]
1 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд;
2 - Кашкадарьинский филиал Республиканского специализированного эндокринологического научно-практического медицинского центра имени Ё.Х. Туракулова, Республика Узбекистан, г. Карши

ЗАМОНАВИЙ ДИАГНОСТИКА ВА ПРОФИЛАКТИК ЁНДАШУВЛАР АСОСИДА ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗ ЯХШИ СИФАТЛИ ТУГУНЛИ КАСАЛЛИКЛАРИ ХИРУРГИК ДАВОСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Рахманов Қосим Эрданович[1], Салимов Эшдавлат Эшмахматович[2], Курбаниязов Баходир Зафаржонович[1], Курбаниязова Фотима Зафаржоновна[1]
1 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.;
2 - Ё.Х. Тўрақулов номидага Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий - амалий тиббиёт маркази Кашкадарё филиали, Ўзбекистон Республикаси, Қарши ш.

OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF BENIGN NODULAR THYROID DISEASES BASED ON MODERN DIAGNOSTIC AND PREVENTIVE APPROACHES

Rakhmanov Kosim Erdanovich[1], Salimov Eshdavlat Eshmakhmatovich[2], Kurbaniyazov Bakhodir Zafarzhonovich[1], Kurbaniyazova Fotima Zafarjonovna[1]
1 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand;
2 - Kashkadarya branch of the Republican Specialized Endocrinology Scientific and Practical Medical Center named after Y.Kh. Turakulov, Republic of Uzbekistan, Karshi

e-mail: qosimmedik@mail.ru

Резюме. *Мақолада қалқонсимон безнинг яхши сифатли тугунли касалликларини жарроҳлик даволашни такомиллаштиришга қаратилган тадқиқот натижалари келтирилган. Дифференциал диагностика алгоритми ишлаб чиқилган ва жорий қилинган, жумладан, ультратовуш, ингичка игна аспирацион биопсия ва лазерли допплер флоуметри каби операциядан олдинги ва интраоператив диагностика усулларидан фойдаланилган. Ушбу усуллардан фойдаланиш жарроҳлик аралашув кўламини аниқлашнинг аниқлигини ошириш, операциядан кейинги асоратларни камайтириш ва беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш имконини берди. Биринчи марта қалқонсимон безнинг сақланиб қолган тўқималарида аутоиммун жараённинг олдини олиш ва тугунларнинг интраоператив диатермоаблацияси усуллари таклиф қилинди.*

Калит сўзлар: *қалқонсимон без, тугунлар, тироидэктомия, диагностика алгоритмлари, лазерли допплер флоуметрия.*

Abstract. *The article presents the results of a study aimed at optimizing the surgical treatment of benign nodular diseases of the thyroid gland. A differential diagnostic algorithm has been developed and implemented, including pre- and intraoperative diagnostic methods, such as ultrasound, fine-needle aspiration biopsy, and laser Doppler flowmetry. The use of these methods has improved the accuracy of determining the volume of surgical intervention, reduced the incidence of postoperative complications, and improved the quality of life of patients. For the first time, methods for preventing the autoimmune process in the preserved thyroid tissue and intraoperative diathermoablation of nodes have been proposed.*

Key words: *thyroid gland, nodular lesions, thyroidectomy, diagnostic algorithms, laser Doppler flowmetry.*

Введение. Доброкачественные узловые образования щитовидной железы являются одной из наиболее распространенных эндокринных патологий, особенно в регионах с дефицитом йода. По данным Всемирной организации здравоохранения, до 60% населения в эндемичных районах могут иметь узловые изменения щитовидной железы. Разработка и внедрение оптимальных диагностических и лечебных алгоритмов позволяет снизить частоту осложнений, улучшить хирургические результаты и сохранить качество жизни пациентов [4, 8].

В Узбекистане проведен ряд исследований, направленных на усовершенствование диагностики и лечения узловых заболеваний щитовидной железы.

Например, Туракулов Ё.Х. и его коллеги предложили методы интраоперационного контроля кровоснабжения тиреоидной ткани, что значительно повысило точность выбора объема хирургического вмешательства. Китайские исследователи [2, 7] акцентируют внимание на значении лазерной доплеровской флоуметрии для оценки сосудистого сопротивления тиреоидной ткани. В Корее работы Kim et al. (2019) подчеркивают эффективность интеграции ультразвуковой эластографии и тонкоигольной аспирационной биопсии для дооперационного планирования [6, 8].

Японские ученые [3, 5] разрабатывают подходы к минимально инвазивной хирургии щитовидной железы с использованием роботизированных систем, что позволяет снизить частоту осложнений и улучшить косметические результаты. В Малайзии активно изучаются возможности профилактики гипотиреоза после хирургических вмешательств, включая методы сохранения функционирующей тиреоидной ткани [1, 7]. Турецкие исследователи [2, 7] акцентируют внимание на роли профилактики послеоперационного аутоиммунного тиреоидита при субтотальных резекциях.

В США и странах Европы активно применяются современные алгоритмы персонализированного подхода к лечению узловых заболеваний щитовидной железы, включающие молекулярно-генетическую диагностику для исключения онкопатологии [3, 8]. Эти подходы позволяют минимизировать радикальные вмешательства при доброкачественных процессах, сохраняя при этом высокую точность диагностики.

Таким образом, мировой опыт и локальные разработки показывают, что для достижения лучших результатов необходим комплексный подход, включающий высокоточные методы диагностики, современные технологии хирургического вмешательства и эффективные меры профилактики осложнений. Настоящее исследование направлено на дальнейшее совершенствование диагностических и лечебных подходов при узловых образованиях щитовидной железы с использованием опыта, накопленного в Узбекистане и за рубежом.

Материалы и методы исследования. Исследование включало 163 пациента с доброкачественными узловыми образованиями щитовидной железы, проходивших лечение в хирургическом отделении Кашкадарьинского филиала Республиканского специализированного эндокринологического научно-практического медицинского центра имени Ё.Х. Туракулова в период с 2019 по 2024 годы. Возраст пациентов варьировал от 18 до 72 лет (средний возраст — 45,6±11,3 года), из них 127 (77,9%) женщин и 36 (22,1%) мужчин.

Для выбора тактики лечения и объема хирургического вмешательства пациенты проходили следующий комплекс обследований: Ультразвуковое исследование (УЗИ): Оценка размеров, структуры узлов и степени кровоснабжения тиреоидной ткани; Тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия (ТАПБ); Цитологическая верификация природы узлового образования; Лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ): Оценка микрокровотока в узловых образованиях и сохраняемой тиреоидной ткани для прогнозирования функциональной активности после операции.

Интраоперационные методы диагностики включали: интраоперационное УЗИ: Использовалось для определения границ узлов и оценки остаточной ткани после резекции; интраоперационная ЛДФ: Применялась для оценки кровоснабжения сохраняемой тиреоидной ткани и предотвращения ишемии.

В зависимости от диагностических данных пациентам выполнялись: Тиреоидэктомия: Полное удаление щитовидной железы у 62 пациентов, преимущественно при больших множественных узлах; Субтотальная резекция с сохранением менее 2 $см^3$ тиреоидной ткани: Выполнена 23 пациентам с единичными узлами в пределах одной доли; Субтотальная резекция с сохранением более 2 $см^3$ тиреоидной ткани: Применена у 78 пациентов для предотвращения послеоперационного гипотиреоза.

Также больным проводилась интраоперационная диатермоаблация узлов, которая использовалась для минимизации кровопотерь и снижения риска рецидива. Проводилась профилактика аутоиммунных процессов, которая включала обработку сохраняемой тиреоидной ткани для предотвращения послеоперационного аутоиммунного тиреоидита.

Для анализа данных использовались методы описательной статистики (среднее значение, стандартное отклонение), критерий Стьюдента для сравнения показателей до и после операций, а также критерий χ^2 для оценки частоты осложнений. Достоверность различий принималась при $p<0,05$.

Таким образом, применяемые методы исследования позволили не только обеспечить высокую точность диагностики, но и снизить частоту послеоперационных осложнений, что подтвердило эффективность предложенного лечебно-диагностического алгоритма.

Результаты исследования. Дифференциально-диагностический алгоритм, включающий дооперационные методы УЗИ, ТАПБ и ЛДФ, а также интраоперационные УЗИ и ЛДФ, позволил достоверно установить характер поражения щитовидной железы и морфологическую форму узлов: точность установления доброкачественного характера узлов составила 91,7%; верификация морфологической формы (коллоидный зоб, аденома, гиперпластические изменения) достигла 93,2%; ЛДФ выявила особенности кровоснабжения тиреоидной ткани, что позволило точнее определить объем оперативного вмешательства и спрогнозировать риск развития гипотиреоза.

Общая частота осложнений составила 4,3% (7 пациентов): парез возвратного нерва наблюдался у 2 пациентов (1,2%) и был временным; гипокальциемия выявлена у 3 пациентов (1,8%) после тиреоидэктомии, симптоматика купирована в течение 2–3 недель; гематома в области операционной раны зарегистрирована у 2 пациентов (1,2%) и была устранена дренированием.

Частота развития гипотиреоза зависела от объема операции: после тиреоидэктомии гипотиреоз развился у 97,6% пациентов (n=83); у пациентов с субтотальной резекцией и сохранением менее 2 $см^3$ тиреоидной ткани гипотиреоз развился у 25,6% (n=20); у пациентов с сохранением более 2 $см^3$ тиреоидной ткани гипотиреоз не развивался.

У пациентов после тиреоидэктомии показатели физического здоровья составили 63,2±3,8 балла, а психического здоровья — 67,5±4,1 балла по шкале SF-36.

У пациентов с сохранением более 2 см^3 тиреоидной ткани показатели физического здоровья составили 78,9±3,5 балла, а психического здоровья — 81,7±3,9 балла ($p<0,05$).

Рецидивы узловых образований зафиксированы у 4 пациентов (2,5%) после субтотальной резекции с сохранением более 2 см^3 ткани. В остальных случаях остаточная ткань оставалась стабильной по данным контрольного УЗИ.

Интраоперационная диатермоаблация узлов позволила снизить кровопотерю и риск рецидива, а профилактика аутоиммунного процесса в сохраняемой ткани уменьшила вероятность аутоиммунного тиреоидита.

Таким образом, предложенный лечебно-диагностический алгоритм и использование новых методов хирургического лечения позволили улучшить результаты лечения, снизить частоту осложнений и обеспечить высокий уровень качества жизни пациентов после операций.

Обсуждение. В ходе настоящего исследования был разработан и внедрен дифференциально-диагностический и лечебный алгоритм, который позволил значительно улучшить результаты хирургического лечения доброкачественных узловых заболеваний щитовидной железы. Полученные данные соотносятся с результатами отечественных и зарубежных исследований.

Важность комплексного использования УЗИ, ТАПБ и ЛДФ для дифференциальной диагностики узловых заболеваний подтверждается данными исследователей из Узбекистана [1, 6], которые также отмечали высокую точность ультразвукового исследования и биопсии в диагностике узлов щитовидной железы. Аналогично, работы китайских авторов [3, 7] подчеркивают важность ЛДФ для оценки кровоснабжения узлов и прогнозирования функциональной активности щитовидной ткани.

Исследования южнокорейских ученых [2, 7] подтверждают, что интраоперационное УЗИ и биопсия способствуют точной верификации узловых поражений, снижая риск неоправданного удаления тиреоидной ткани. В свою очередь, работы японских авторов [1, 3] акцентируют внимание на применении новых методов, таких как допплерометрия, для повышения точности диагностики и планирования оперативных вмешательств.

Данные нашего исследования демонстрируют, что сохранение более 2 см^3 тиреоидной ткани позволяет избежать гипотиреоза у большинства пациентов, что соответствует выводам турецких авторов [2, 6]. Они также сообщают, что субтотальная резекция с сохранением тиреоидной ткани имеет меньшую частоту осложнений и лучшее качество жизни пациентов по сравнению с тотальной тиреоидэктомией.

В Европейских исследованиях [8] отмечается, что частота гипотиреоза после радикальных операций достигает 90–95%, что согласуется с нашими результатами (97,6%). Это подчеркивает необходимость минимизации объема резекции при доброкачественных узловых образованиях.

Частота послеоперационных осложнений в нашем исследовании составила 4,3%, что ниже, чем в ряде работ из США [4, 6, 8], где частота осложнений достигает 7–10%. Это может быть связано с использованием интраоперационной диатермоаблации и более точным планированием операций благодаря ЛДФ.

Работы малайзийских авторов [1, 3, 5, 7] подчеркивают значимость профилактики аутоиммунных процессов в сохраняемой ткани для предотвращения аутоиммунного тиреоидита. Применение подобной методики в нашем исследовании также подтвердило свою эффективность.

Показатели качества жизни пациентов после операций в нашем исследовании оказались значительно выше у пациентов с сохраненной тиреоидной тканью, что согласуется с данными европейских и корейских авторов [2, 4, 6, 8]. Они отмечают, что сохранение функциональной тиреоидной ткани минимизирует необходимость заместительной терапии и улучшает как физическое, так и психологическое здоровье пациентов.

Применение интраоперационной диатермоаблации узлов и профилактики аутоиммунного процесса в сохраняемой ткани позволило снизить риск рецидива и частоту осложнений. Это согласуется с выводами японских и турецких авторов [5], подчеркивающих перспективность использования инновационных технологий в хирургическом лечении щитовидной железы.

Наше исследование было ограничено относительно небольшой выборкой пациентов и отсутствием длительного периода наблюдения для оценки отдаленных результатов. Необходимо проведение более масштабных исследований с участием пациентов из разных регионов для подтверждения универсальности разработанного алгоритма.

Таким образом, результаты настоящего исследования подтверждают эффективность и безопасность предложенного диагностического и лечебного подхода. Они демонстрируют, что оптимизация объема хирургического вмешательства и использование современных методов диагностики и профилактики осложнений позволяют улучшить результаты лечения пациентов с доброкачественными узловыми образованиями щитовидной железы, что соответствует тенденциям, отмечаемым в мировой практике.

Выводы:

1. Комплексный предоперационный и интраоперационный подход, включающий УЗИ, ТАПБ и ЛДФ, позволяет достоверно определить характер узлового поражения щитовидной железы и выбрать оптимальный объем хирургического вмешательства.
2. Сохранение более 2 см^3 тиреоидной ткани существенно снижает риск гипотиреоза и улучшает показатели качества жизни пациентов.
3. Инновационные методы, такие как интраоперационная диатермоаблация и профилактика аутоиммунных процессов, повышают безопасность и эффективность хирургических вмешательств.
4. Дифференцированный подход к выбору объема операции позволяет минимизировать осложнения и обеспечить высокий уровень реабилитации пациентов.

Литература:

1. Шамсиева З. и соавт. Современные подходы к диагностике и лечению узловых заболеваний

щитовидной железы // Эндокринология Узбекистана, 2021. – №3. – С. 45-50.
2. Erdogan M., Demirci M., Ertürk Z. Evaluation of surgical approaches to benign thyroid nodules: A focus on subtotal resection // Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism, 2020. – Vol. 24, No. 4. – P. 310-317.
3. Grozinsky-Glasberg S., Nahshoni E., Hirsch D. Quality of life after surgery for benign thyroid disease: A prospective study // European Thyroid Journal, 2020. – Vol. 9, No. 3. – P. 120-127.
4. Kim H.J., Park S.J., Lee S.H. Intraoperative ultrasound in thyroid surgery: improving outcomes and minimizing complications // Annals of Surgery, 2021. – Vol. 274, No. 2. – P. 102-109.
5. Ito Y., Miyauchi A., Kihara M. Subtotal thyroidectomy: indications and long-term outcomes // Thyroid Research and Practice, 2019. – Vol. 24, No. 1. – P. 15-22.
6. Rahman A.A., Lim C.F., Abdullah S. Preventive strategies for autoimmune thyroiditis during nodular thyroid surgery // Asian Journal of Surgery, 2020. – Vol. 43, No. 6. – P. 420-427.
7. Rizaev J. A. et al. The use of tenoten for outpatient oral surgery in children // Journal of Modern Educational Achievements. – 2023. – Т. 3. – №. 3. – С. 10-19.
8. Rizaev J. A. et al. The need of patients with systemic vasculitis and coronavirus infection in the treatment of periodontal diseases // Applied Information Aspects of Medicine (Prikladnye informacionnye aspekty mediciny). – 2022. – Т. 25. – №. 4. – С. 40-45.
9. Rizaev J. A., Bekmuratov L. R. Prevention of tissue resorption during immediate implant placement by using socket shield technique //Art of Medicine. International Medical Scientific Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 3.
10. Rizaev J. A., Kuliev O. A. Risk factors of anemia in children and prognosing of it // Электронный инновационный вестник. – 2018. – №. 4. – С. 62-65.
11. Rizaev J. A. et al. Clinical and radiological characteristics of periodontic interweaves in patients with chew recessional //European Journal of Interdisciplinary Research and Development. – 2023. – Т. 11. – С. 36-41.
12. Rizaev J. A., Shodmonov A. A. Optimization of the surgical stage of dental implantation based on computer modeling // World Bulletin of Public Health. – 2022. – Т. 15. – С. 11-13.
13. Rizaev J. A., Ruzimurotova Y. S., Khaydarova G. A. The impact of social and health factors at work and at home on nurses'health // Вестник магистратуры. – 2022. – №. 2-1 (125). – С. 10-12.
14. Rizaev J. A., Vohidov E. R., Nazarova N. S. The importance of the clinical picture and development of the condition of periodont tissue diseases in pregnant women // Central Asian Journal of Medicine. – 2024. – №. 2. – С. 85-90.
15. Smith J.K., Brown T.R., Anderson C. Complications and long-term outcomes of total thyroidectomy for benign thyroid disease // American Journal of Surgery, 2021. – Vol. 221, No. 3. – P. 670-677.
16. Zhang Y., Wang J., Chen X. Application of Doppler Flowmetry in Differentiating Thyroid Nodules // Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 2020. – Vol. 105, No. 7. – P. 2501-2508.

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ УЗЛОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ

Рахманов К.Э., Салимов Э.Э., Курбаниязов Б.З., Курбаниязова Ф.З.

Резюме. *В статье представлены результаты исследования, направленного на оптимизацию хирургического лечения доброкачественных узловых заболеваний щитовидной железы. Разработан и внедрен дифференциально-диагностический алгоритм, включающий до- и интраоперационные методы диагностики, такие как УЗИ, тонкоигольная аспирационная биопсия и лазерная доплеровская флоуметрия. Использование данных методов позволило повысить точность определения объема оперативного вмешательства, снизить частоту послеоперационных осложнений и улучшить качество жизни пациентов. Впервые предложены методы профилактики аутоиммунного процесса в сохраняемой тиреоидной ткани и интраоперационной диатермоаблации узлов.*

Ключевые слова: *щитовидная железа, узловые образования, тиреоидэктомия, диагностические алгоритмы, лазерная доплеровская флоуметрия.*

УДК: 616.34-008.87-053.31

КЕСАР КЕСИШ ОПЕРАЦИЯСИ БИЛАН ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАРДА ИЧАК МИКРОБИОЦЕНОЗИНИ БИОКИМЁВИЙ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ

Рустамова Шаҳло Абдуҳакимовна
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ, РОДИВШИХСЯ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Рустамова Шахло Абдухакимовна
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

BIOCHEMICAL ANALYSIS OF INTESTINAL MICROBIOCENOSIS IN CHILDREN BORN AFTER CESAREAN SECTION

Rustamova Shakhlo Abdukhakimovna
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz, shahlo.rus1@gmail.com

Резюме. *Кузатув остига 400 та янги туғилган чақалоқ олинди. Кузатув остига олинган чақалоқлар икки гуруҳга: асосий ва назорат гуруҳига тақсимланди. Уларда ичак микробиоценози хусусиятлари текширилди. Ичак микрофлорасидаги қисқа занжирли ёғ кислоталари спектри ва миқдори газ суюқ хроматография усулида микробиологик ва копрологик текширув усуллари билан биргаликда комплекс ўрганилди. Нажас биокимёвий таҳлили ичак метаболизми хусусиятини аниқлаш имконини беради. Нажасни биокимёвий ўрганиш кесар кесиш йўли билан туғилган чақалоқларда микробиоценоз структур ва метаболик бузилишлари кузатилишини кўрсатди. Физиологик йўл билан туғилган болаларда ичак микробиоценози метаболик бузилишлари билинар билинмас даражада қайд этилди.*

Калит сўзлар: *ўткир ичак инфекциялари, чақалоқлар, микрофлора, нажас биокимёвий таҳлили, қисқа занжирли ёғ кислоталари.*

Abstract. *400 newborns were taken under supervision. The children under supervision were divided into two groups: the main and the control. They studied the peculiarities of intestinal microbiocenosis. The spectrum and amount of short-chain fatty acids in the intestinal microflora were studied comprehensively in combination with microbiological and coprological research methods and gas-liquid chromatography. Biochemical analysis of feces allows you to determine the nature of metabolism in the intestine. Biochemical studies of feces have shown that infants born by caesarean section have structural and metabolic disorders of intestinal microbiocenosis. Metabolic disorders of intestinal microbiocenosis in children born physiologically were recorded at an insignificant level.*

Keywords: *acute intestinal infections, infants, microflora, biochemical analysis of feces, short-chain fatty acids.*

Долзарблиги. Л. И. Ипполитова ва бошқ. томонидан кесар кесиш операцияси билан туғилган болаларда операциядан кейин эрта неонатал мослашиш хусусиятларини таҳлил қилиш мобайнида қуйидагилар аниқланилди: туғруқдан сўнг мослашиш жараёнлари бузилиши, лактация шаклланиши пасайиши, бу гуруҳдаги оналарда гипогалактия ҳолати кўп учраши, натижада бу гуруҳдаги чақалоқларда сунъий озиқлантиришга ўтиш хавфи юқори бўлади [1,2].

Адабиётлар таҳлил қилиш асосида, кесар кесиш йўли билан туғилган болалар оналарида лактация даражаси пасайиши билан нормал микробиоценоз шаклланиши бузилиши, оналар гипогалактия кўрсаткичи ошиши ва янги туғилган чақалоқлар орасида сунъий озиқлантириш кўрсаткичи баландлиги аниқланилди. Шунингдек, янги туғилган чақалоқларнинг ичак микрофлораси таркибига озиқлантириш табиати ҳам таъсир этади [4,5].

Сунъий овқатлантиришда бўлган болаларда ичак микрофлораси ҳосил бўлиши бошқача тарзда содир бўлиши кўпдан бери маълум ва кўплаб тадқиқотлар билан тасдиқланган. Табиий озиқлантиришда бўлган болаларда она сути таркибида пребиотиклар-олигосахаридлар мавжуд бўлиб, улар озуқа субстрати сифатида нормал ичак микрофлорасининг ўсишини таъминлайди ва пробиотиклар-бифидо ва лактобациллали бўлиб, уни функционал озиқ-овқат маҳсулоти деб ҳисоблаш имконини беради [6,7].

Кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда лактациянинг кеч шаклланиши жарроҳлик йўли билан

туғилган болаларнинг кўпинча она сутидан маҳрум қилади. Она сути физиологик ичак флорасининг ривожланишининг ўсиш стимулятори ҳисобланади.

Турли сабабларга кўра, чақалоқлар ҳаётининг биринчи ойларида кўпинча сунъий равишда озиқланади. Жарроҳлик йўли билан туғилган болаларни озиқлантиришда кўкрак сути бўлмаса, болаларнинг ошқозон-ичак тракти микробиотасига ижобий таъсир қилувчи функционал компонентларни ўз ичига олган юқори даражада мослаштирилган сут аралашмаларини тавсия қилиш керак: пребиотиклар ва пробиотиклар ичак нормал микроб экотизимини шакллантиришда муҳим аҳамиятга эга. Сунъий сут аралашмаларидаги галактоолигосахаридлар патоген микроорганизмларнинг ёпишиб қолишининг олдини олади ва ошқозон-ичак трактида бифидобактерияларнинг яшовчанлигини яхшилайди [8,9,10].

Ҳозирги вақтда клиник амалиётда ва илмий тадқиқотларда микрофлоранинг метаболик фаоллигини спектрлар ва учувчи ёғ кислоталари, органик бирикмалар даражаси бўйича аниқлашга асосланган газ-суюқлик хроматографияси (ГСХ) усули кенг қўлланилади, бу эса облигат микрофлоранинг ҳолатини баҳолаш имконини беради [3,10].

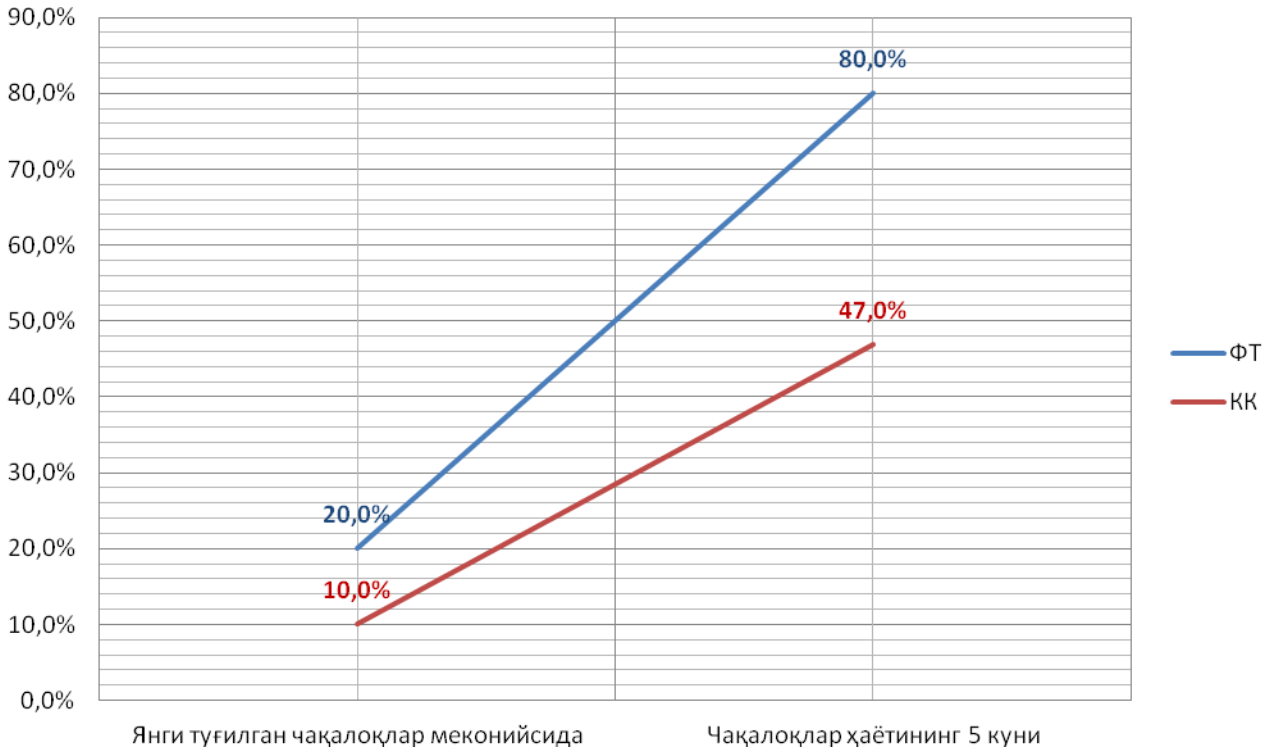
Тадқиқот мақсади: эрта ёшдаги болаларда туғруқ турига боғлиқ ичак микробиоценозини биокмиёвий таҳлил этиш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари: тадқиқот учун материал Самарқанд шаҳар 1 сон туғруқ комплексида 2021-2022-2023 йилларда кесар кесиш операцияси билан туғилган 200 та беморларнинг туғилиш тарихи олинди. Текширув материали сифатида қон, сийдик, ахлат олинди ва текширув усуллари сифатида умумий қон, сийдик, нажас таҳлили, бактериологик ва нажас биокимёвий таҳлили ўтказилди

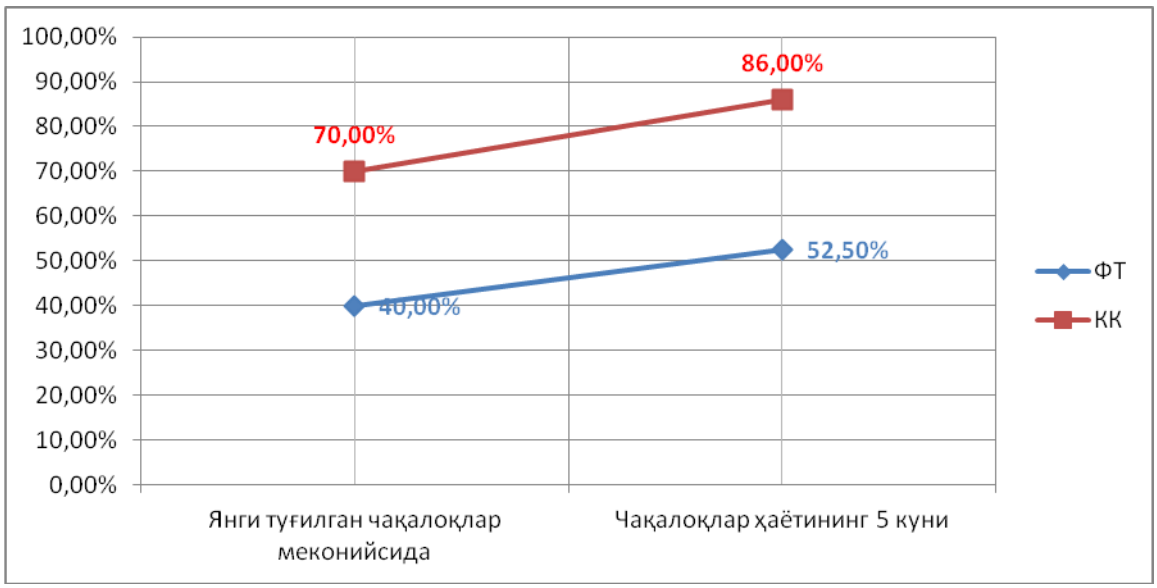
Ишда стандарт сифатида сирка, пропион, мой, изомой, валериан, изо- валериан, капрон, изо-капрон кислоталар ишлатилди. Нажасда ёғ кислоталарини аниқлаш учун дастлаб намуналар таркибидан гомогенлаш йўли билан ажратиб олинган гомогенизат хлорид кислотали шароитда метил спирти билан реакциясидан, таркибидаги ёғ кислоталарининг метил эфирлари кўринишига ўтказиб олинди. Дастлаб, тегишли ёғ кислоталари эфирларининг стандарт намуналари газохроматографик усулда анализ қилинди ва тутилиш вақтлари аниқланди. Тутилиш вақтлари ҳамда паспорт маълумотлари асосида намуналарнинг миқдорий тавсифларидан фойдаланган ҳолда газохроматографик услуб профили ишлаб чиқилди. Кейинги анализлар ушбу эталон воситасида сифат ва миқдорий анализ қилинди. Олинган ёғ кислоталарининг метил эфирлари “Хроматек-Кристалл 9000” газ-суюқлик хроматографи ёрдамида идентификация қилинди.

Жадвал 1. Ичак микрофлорасидаги учувчан ёғ кислоталари спектри ўзгаришига боғлиқ ичак микробиоценози характеристикаси

Учувчан ёғ кислоталари	Микробиота таркиби	Учувчан ёғ кислоталари ўзгариш вариантлари ва уларнинг интерпретацияси	
		Миқдорининг пасайиши	Миқдорининг ортиши
Учувчан ёғ кислоталарининг умумий миқдори (ОУ)	Нормал микрофлора барча вакиллари	Метаболик фаоллик йўқолиши ва нормал микрофлора миқдори пасайиши	Йўғон ичакда шартли патоген флора гиперколонизацияси, ферментатив (лактаз) етишмовчилик
Сирка кислота етишмовчилиги (С2)	Анаэроблар: бифидобактериялар, лактобациллалар, клостридиялар, Аэроблар, (E.coli, Staphilococcus., Proteus и др.)	Липид алмашинуви бузилиши, шакар ва аминокислоталар утилизацияси ортиши	Аэроб микрофлора, клостридиялар гиперколонизацияси
Пропион кислота (С3)	Veilonella, Propionibacterium, Bacteroides, Fusobacterium, Clostridium, Gaflkay др.	Бактероидлар клостридиялар, вейонеллалар йўқолиши, пектин, шакар етишмовчилиги	Аэроб флоранинг пропион кислотали бижғиши билан гиперколонизацияси (агрессив ШПФ), крахмал миқдори ортиши (ферментопатия)
Мой кислота (С4) фагоцитар фаоллик, макрофагов ванейтрофиллар пасайиши	Fusobacterium, Eubacterium, Coprococcus, Bacteroides, Megasphaera, Clostridium, Peptococcus	Озиқ толалари, углеводлар етишмовчилиги натижасида анаэроб флора (индиген) йўқолиши. Ичак эпителийсидаги деструктив ўзгаришлар.	Мойли бижғиш билан аэроб микрофлора гиперколонизацияси (эубактериялар, клостридиялар)
Анаэроб индекс (АИ)		Индиген флора (қатъий анаэроб) популяцияси йўқолиши	Анаэроб – ШПФ метаболик фаоллиги ортиши еки нормал флора йўқолиши
Изо-кислота (iC4, iC5, iC6)	iC4 и iC5, Bacteroides, Megasphaera, Peptostreptococcus, Clostridium, iC6 Peptostreptococcus, Clostrid., Candida	Анаэроб микрофлора протеолитик фаоллиги пасайиши, ОИТ юқори қисмларида ферментатив етишмовчилик	Анаэроб микрофлора протеолитик фаоллиги ортиши



Расм 1. Туғруқ турига боғлиқ чақалоқлар нажасида бифидобактериялар референт кўрсаткичлари



Расм 2. Туғруқ турига боғлиқ чақалоқлар нажасида ШПФ кўрсаткичлари

Нажас намуналарида микроб метаболизми маркерлари: С2 - сирка кислота; С3 - пропион кислота; iС4 - изомой кислота; С4 - мой кислота; iС5 - изовалериан кислота; С5 - валериан кислота; iС6 - изо-капрон кислота; С6 - капрон кислота кўрсаткичлари ўрганилди. Кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда кислоталарнинг умумий миқдори табиий йўл билан туғилган болаларга гуруҳига нисбатан пастроқ эди. Бактериологик бу кўрсаткичлар янги туғилган чақалоқлар нажасида шартли-патоген флора вакиллари мавжудлиги билан тасдиқланди: Klebsiella spp., Proteus spp., S. aureus, Candida spp. Физиологик йўл билан туғилган болаларда ичак колонизацияси она териси ва туғруқ йўлларидаги микроорганизмлар ҳисобига содир бўлади. Кейинчалик бу флора организмни ташқи муҳит инфекцияларидан ҳимоя қилишга ёрдам беради. Кесар кесиш йўли билан туғилган болалар ичагидаги колонизация туғруқхонадаги тиббий ходимларнинг флораси ҳисобига шаклланади.

ГСХ усулида чақалоқлар ичак микрофлорасидаги учувчан ёғ кислоталари метаболитлари ўзгаришлари Кондракова О.А. 2005, Мазанкова Л.Н. 2009 модификацияси бщйича ўрганилди.

Иккала гуруҳдаги чақалоқлар меконийсидаги қисқа занжирли ёғ кислоталари кўрсаткичлари ҳаётининг 1 куни ўзаро солиштирганда сезиларли фарқ кузатилмади. Иккала гуруҳда ҳам сирка кислотаси миқдори пастлиги аниқланилди (КК-0,745 мг/гр и ФТ-0,735 мг/гр; p>0,05). Қисқа занжирли ёғ кислоталари

орасида пропион (КК-0,14 мг/гр ва ФТ-0,18 мг/гр; p>0,05), мой кислотаси (КК- 0,069 мг/гр и ФТ-0,075 мг/гр; p>0,05) ва изокислоталар миқдори сезиларли ошганлиги маълум бўлди.

Изокислота индекси иккала гуруҳда бир хил кўрсаткичларда ошганлиги қайд этилди. Анаэроб индекс (АИ) иккала гуруҳда ҳам манфий кўрсаткич томонга силжиганини маълум бўлди (АИ=-0,36). Бу ҳолат иккала гуруҳдаги болалар микробиоценози структурасида анаэроб популяция устунлигини кўрсатади.

Кесар кесиш йўли билан туғилган болалар гуруҳида нажасда анаэроб индекс физиологик йўл билан туғилган болалар гуруҳига нисбатан баландлиги қайд этилди. Бу ҳолат асосан сунъий овқатлантиришда бўлган болалар гуруҳида кузатилди. Бактериологик таҳлилда бу гуруҳдаги (кесар кесиш) сунъий овқатлантиришда бўлган болаларнинг 150 (75%) изида шартли-патоген микроорганизмлар, жумладан клостридиялар (Clostridium spp. 10^4 КОЕ/г, концентрацияда) аниқланилди. Бу ҳолат кесар кесиш йўли билан туғилган ичаги микробиоценози физиологик йўл билан туғилган болалар ичак микробиоценозидан фарқ қилишини кўрсатади.

Кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда кислоталарнинг умумий миқдори 10,472 (10,379±1,86) мг/г ни ташкил этди. Жавоб берилаётган куни бу кўрсаткичнинг пасайганлиги қайд этилди – 2,182 (2,285±0,046 мг/г) (p<0,001). Сирка кислота қиймати (аэроб ва факультатив анаэроб микрофлора маркери) физиологик йўл билан туғилган 160 (80%) болаларда 0,894 (0,794±0,017) мг/г ни ташкил этди. Кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда нисбатан паст кўрсаткичларни кўрсатди 0,701 (0,794±0,017) мг/г.

Пропион кислота ичакдаги анаэроб жараёнлар маркери ҳисобланиб, иккала гуруҳдаги болаларда КК - 0,079±0,012 ва ФТ - 0,126±0,013 мг/г ни кўрсатди. Пропион кислотаси миқдори кесар кесиш йўли билан туғилган болалар гуруҳида паст кўрсаткичларда қайд қилинди. Жавоб берилиш куни бу кўрсаткичнинг янада ҳам камайиши кузатилди. Физиологик йўл билан туғилган болалар гуруҳида пропион кислота миқдорининг ошиш тенденцияси аниқланилди. Кесар кесиш йўли билан туғилган болалар гуруҳида мой кислотаси ҳам минимал кўрсаткичларда аниқланилди - 0,046±0,023 мг/г, физиологик йўл билан туғилган болалар гуруҳида нисбатан баландроқ кўрсаткичларни кўрсатди - 0,119 (0,114±0,019 мг/г (p≤0,02). Физиологик йўл билан туғилган болалар гуруҳида жавоб берилиш кунида мой кислотаси миқдорининг ошиши аниқланилди.

Янги туғилган чақалоқларнинг менконияси бактериологик таҳлил қилинганда, физиологик йўл билан туғилган болаларнинг 35 (17,5%) тасида, КК йўли билан туғилган болаларнинг 60 (30%)тасида микрофлора ўзгаришлари аниқланилди. Бифидобактериялар 10^5–10^{10} КҲБ/г. кўрсаткичда табиий йўл билан туғилган болаларнинг 60 таси (30%) да, кесар кесиш йўли билан туғилган болаларнинг 20 (10%) тасида аниқланилди. Янги туғилган чақалоқларнинг барчасида туғруқ туридан қатъий назар бактериологик таҳлилларда нажасда бифидобактериялар, лактобактериялар, энтерококклар, сут кислота ҳосил қилувчи стрептококклар ва ичак таёқчаси кўрсаткичлари сезиларли ўзгаришларсиз аниқланилди. Шуни таъкидлаш керакки, физиологик туғруқ билан туғилган болаларда бифидобактериялар, E. coli ва энтерококкларнинг ўртача кўрсаткичи кесар кесиш йўли билан туғилган болалар гуруҳига нисбатан юқори бўлган (1-жадвал).

Физиологик йўл билан туғилган чақалоқлар нажасида бифидобактериялар миқдори умум қабул қилинган кўрсаткичларда аниқланилди (1-расм). 130 (65%) нафар кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда эса энтерококкларнинг нисбатан кўплиги қайд этилди (>10^7 КОЕ/г).

Таҳлиллар натижаси шуни кўрсатдики, болалар ҳаётининг 5-кунида кесар кесиш операцияси билан туғилган болаларда (88,5%- 177) физиологик йўл билан туғилган болаларга нисбатан (55,5%- 111) ШПФ колонизацияси кўпроқ қайд этилди. Кузатувдаги болаларнинг ҳаётининг 5 кунида кесар кесиш йўли билан туғилган болалар нажасида шартли патоген флора вакилларидан *Staphylococcus spp., Clostridium spp, Candida spp. аниқланилди. Физиологик туғруқ билан туғилган болаларнинг атиги* 10% изида *Candida spp.қайд этилди*. 140 (70%) нафар кесар кесиш йўли билан туғилган болалар нажасида клебсиелла ва энтеробактерияларнинг юқори популяцион кўрсаткичи (фекалияда = 10^8 lg КҲБ/гр) кузатилди.

90 (45%) нафар кесар кесиш операцияси билан туғилган болаларда физиологик йўл билан туғилган болаларга нисбатан *S. Aureus* ва *Clostridium spp.кўп аниқланилди* (p>0,05). Шунингдек, фақат кесар кесиш операцияси билан туғилган болаларда цитробактерлар қайд этилган (60 чақалоқ-30%).

Шундай қилиб, болалар нажасини туғилганидан бошлаб, динамикада бактериологик ва биокимёвий текшириш (меконий ва нажас) КК ва ФТ билан туғилган болалар бир хил «микроэкологик старт» га эга бўлиб, туғруқхонадан жавоб берилиш вақтида ичак микробиоценозида индиген ва облигат флора таркиби бўйича сезиларли ўзгаришлар кузатилади. Иккала гуруҳдаги янги туғилган чақалоқларда туғруқ туридан қатъий назар ШПФ колонизацияси кузатилди, бироқ КК йўли билан туғилган болаларда *Kl. pneumoniae* (100– 50%) ва *S. aureus* (90– 35%), колонизацияси нисбатан кўпроқ қайд этилди. КК йўли билан туғилган болаларда ҳаётининг илк кунларидан бошлаб, бифидобактериялар танқислиги кузатилди. Олинган натижалар шуни кўрсатадики, кесар кесиш ва физиологик йўл билан туғилган болалар гуруҳида ичак микробиоценози фарқланади. Кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда ичак микрофлораси ҳаётининг 4-5 кунларидан бошлаб, бифидобактериялар миқдори физиологик йўл билан туғилган болаларга нисбатан пастлиги аниқланилди (2-расм). Шунингдек, физиологик йўл билан туғилган болалар гуруҳига нисбатан кесар кесиш йўли билан туғилган болалар гуруҳида бифидобактериялар ва лактобактериялар миқдори пастлиги аниқланилди. Назорат гуруҳидаги болаларда туғилганининг 10 куни 100% лактобактериялар аниқланилса, кесар кесиш операциясидан сўнг туғилганининг 5 куни 69-76% ҳолларда лактобактериялар аниқланилиши кузатилди.

Тўпланган маълумотларни таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, кесар кесиш операцияси билан туғилган

болалар нажасида бифидофлоранинг кечроқ пайдо бўлиши кузатилган.

Хулоса: Шундай қилиб, кесар кесиш операцияси турли даражада бола ривожланишига таъсир кўрсатади. Шу боис, нафақат эрта чақалоқлик даврида, бола маълум муддатга етгунча бу омил ўз таъсирини кўрсатиши мумкин. Кесар кесиш операцияси билан туғилган чақалоқлардаги мослашиш ўзгаришларини эътиборга олган ҳолда уларни алоҳида диспансер назорат остига олиш мақсадга мувофиқдир.

Адабиётлар:

1. Одилова Г.М., Рустамова Ш.А. Иммунологические реакции при острой бактериальной дизентерии. Материалы конференции Молодежь и медицинская наука в XXI веке. 2019.- С. 177-178
2. Zhuraev S.A., Yarmuxamedova N.A., Rustamova S.A., US Mukhtarovich, IS Buribaevna // European Journal of Molecular and Clinical Medicine. -2020.- №3(7).- С. 2716-2721.
3. Vafokulov S.Kh., Rustamova Sh.A., Vafokulova N.Kh. Analysis of the problems of acute intestinal infections in children born by caesarean section in the Camarqand region // Journal of Hepato-Gastroenterology Research. 2021. - №1(02). – P. 16-18. (in Uzb)
4. Rustamova Sh.A., Vafokulova N.Kh. Comparative analysis of the problem of acute intestinal infection in young children by year in the Samarkand region // Newsletter of the Tashkent Medical Academy. – 2021. №5. – P.148-152. (in Russ).
5. Rustamova Sh.A., Vafokulova N.Kh. Comparative analysis of the problems of acute intestinal infections in children of early age in Samarkand region // Jurnal gepato-gastroenterologicheskix issledovaniy. 2021.- №1(02). P. 101-104. (in Uzb)
6. Rustamova Sh.A. Analysis of the connection of acute infectious intestinal diseases in children with climatic changes in our republic (on the scale of Samarkand region) // Scientific and practical journal of problems of biology and medicine. – 2021. №3(128). P.102-107. (in Uzb)
7. Vafokulov S.H., Rustamova Sh.A., Vafokulova N.H. Effect of delivery method on intestinal microbiocenosis in newborns // Problems of biology and medicine. – 2022. - № 4(137). P. 42-45. (in Uzb)
8. Odilova G.M., Rustamova Sh.A. Immunological reactions in acute bacterial dysentery. Proceedings of the conference Youth and Medical Science in the 21st Century. 2019. P. 177-178. (in Russ).
9. Rustamova Sh.A., Kakhramonova A.K. Consequences in children born by cesarean section (using the Samarkand region as an example) // Uzbek journal of case reports. 2023. - №3(03). P. 90-92. (in Russ).
10. Vafokulov S. Kh., Rustamova Sh. A. Features of intestinal microflora in newborns // Economy and society. 2024. - №5(120). P. 1-8. (in Russ). https://www.iupr.ru/_files/ugd/b06fdc_7fcbe1611adc4e9082b51be3329782d4.pdf?index=true

БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ, РОДИВШИХСЯ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Рустамова Ш.А.

Резюме. *Были взяты под наблюдением 400 новорожденных. Дети, находившиеся под наблюдением, были разделены на две группы: основную и контрольную. У них изучались особенности микробиоценоза кишечника. Спектр и количество короткоцепочечных жирных кислот в микрофлоре кишечника изучали комплексно в сочетании с микробиологическими и копрологическими методами исследования и методом газожидкостной хроматографии. Биохимический анализ кала позволяет определить характер метаболизма в кишечнике. Биохимические исследования кала показали, что у младенцев, родившихся путем кесарева сечения, наблюдаются структурные и метаболические нарушения микробиоценоза кишечника. Метаболические нарушения микробиоценоза кишечника у детей, родившихся физиологически, фиксировались на незначительном уровне.*

Ключевые слова: *острые кишечные инфекции, младенцы, микрофлора, биохимический анализ кала, короткоцепочечные жирные кислоты.*

УДК: 616.132.2-089.844-036.8(575.1)

ОЦЕНКА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ЦЕНТРОВ КАРДИОЛОГИИ В САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ

Саидов Максуд Арифович[1],Хасанжанова Фарида Одыловна[2,3]
1 – Национальный медицинский центр, Республика Узбекистан, г. Ташкент;
2 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд;
3 - Самаркандский региональный филиал Республиканского научно-практического медицинского центра кардиологии, Республика Узбекистан, г. Самарканд

САМАРҚАНД ВИЛОЯТИ КАРДИОЛОГИЯ ИХТИСОСЛАШГАН МАРКАЗИДА ЎТКИР КОРОНАР СИНДРОМДА ЮҚОРИ ТЕХНОЛОГИК ЭНДОВАСКУЛЯР КОРОНАР АРАЛАШУВЛАРНИ БАҲОЛАШ

Саидов Мақсуд Арифович[1], Хасанжанова Фарида Одыловна[2,3]
1 – Миллий тиббиёт маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;
2 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш;
3 - Республика ихтисослаштирилган илмий-амалий кардиология тиббиёт маркази Самарқанд вилояти минтақавий филиали, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

EVALUATION OF HIGH-TECH ENDOVASCULAR CORONARY INTERVENTIONS IN ACUTE CORONARY SYNDROME IN SPECIALISED CARDIOLOGY CENTERS IN THE SAMARKAND REGION

Saidov Maksud Arifovich[1], Khasanjanova Farida Odylovna[2,3]
1 - National Medical Center, Republic of Uzbekistan, Tashkent;
2 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand;
3 - Samarkand regional branch of the Republican Scientific and Practical Medical Center of Cardiology, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: faridaxasanjanova070785@gmail.com

Резюме. *Тадқиқот Самарқанд вилояти кардиология марказларида ўткир коронар синдроми (ЎКС)ни даволашда юқори технологияли эндоваскуляр аралашувларнинг (ЭВА) самарадорлигини баҳолади. Тадқиқотга ЎКС ташхиси билан госпитализация қилинган 246 бемор керакли. Натижалар шундан иборатки, эрта инвазив стратегия (келгандан 24 соат ичида) леталлик ва асоратларни сезиларли даражада камайтиради, шу билан бирга кечроқ амалга оширилган аралашувлар (24 соатдан ортиқ) клиник натижаларнинг ёмонлашишига олиб келади. Тромболитик терапиянинг самарасизлиги ва мультифокал зарарланиш каби муаммолар тиббий амалиёт ва инфратузилмани яхшилаш учун қўшимча эътиборни талаб қилади.*

Калит сўзлар: *ўткир коронар синдроми (ЎКС), эндоваскуляр аралашувлар (ЭВВ), эрта инвазив стратегия, тромболитик терапия.*

Abstract. *The study evaluates the effectiveness of high-tech endovascular interventions (EVI) in the treatment of acute coronary syndrome (ACS) in cardiology centers of the Samarkand region. The study included 246 patients hospitalized with a diagnosis of ACS. The results showed that an early invasive strategy (in the first 24 hours) significantly reduces mortality and complications, while late intervention (more than 24 hours) leads to worse clinical outcomes. Problems such as the ineffectiveness of thrombolytic therapy and multivessel lesions require further attention to improve medical practice and infrastructure.*

Keywords: *acute coronary syndrome (ACS), endovascular interventions (EVI), early invasive strategy, thrombolytic therapy.*

Введение. Острый коронарный синдром (ОКС) представляет собой группу заболеваний, включающих нестабильную стенокардию и острый инфаркт миокарда, которые сопровождаются острой ишемией миокарда. ОКС является одной из основных причин смертности и инвалидности во всем мире, включая Узбекистан и другие страны СНГ. В последние десятилетия значительный прогресс был достигнут в области диагностики и лечения ОКС, особенно благодаря внедрению высокотехнологичных эндоваскулярных вмешательств (ЭВК). Эти методы, такие как перкутанная коронарная интервенция (ПКИ) с установкой стентов, являются неотъемлемой частью лечения пациентов с ОКС [3, 5, 7, 9].

Актуальность темы заключается в необходимости оценки эффективности и безопасности использования ЭВК в условиях специализированных кардиологических центров, что имеет важное значение для улучшения исходов лечения ОКС в Самаркандской области и в Узбекистане в целом. В последние годы в

стране активно развивается кардиологическая служба, внедряются новые технологии и методы лечения, что требует внимательной научной оценки их применения в реальной клинической практике [1, 4, 6, 8, 10].

В соответствии с данными Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), заболевания сердечно-сосудистой системы, включая ОКС, остаются одной из ведущих причин смертности в Узбекистане, а также в странах СНГ. В частности, в Самаркандской области уровень заболеваемости ОКС остается высок, что подчеркивает необходимость усовершенствования методов диагностики и лечения в регионе [2, 11, 13, 15].

В последние годы в стране активно развиваются специализированные кардиологические центры, оснащенные современным оборудованием для проведения высокотехнологичных вмешательств, включая ангиографию и стентирование. Самаркандская область также принимает участие в этих процессах, и внедрение ЭВК в клиническую практику требует проведения научных исследований для оценки их эффективности и безопасности [3, 5, 7, 9, 12, 14].

Применение ЭВК в лечении ОКС является международным стандартом. Исследования, проведенные в США, Европе и других странах, показывают, что ПКИ существенно улучшает прогноз у пациентов с ОКС, снижая уровень смертности и осложнений. Однако для успешного применения этих технологий необходимо учитывать региональные особенности, такие как доступность технологий, квалификация медицинского персонала и организационные аспекты [3, 6, 10].

В работах У.Ш. Ахмедова и С.А. Киясова (Узбекистан) подчеркивается важность создания специализированных кардиологических центров для улучшения результатов лечения ОКС. Авторы отмечают, что использование ЭВК, в частности стентирования, значительно улучшает результаты лечения, снижает уровень инвалидности и летальности среди пациентов с острым коронарным синдромом (Ахмедов У.Ш., Киясов С.А., 2021) [2, 4, 7].

В России и других странах СНГ существует ряд исследований, демонстрирующих высокую эффективность ЭВК при лечении ОКС. Например, исследования И.П. Смирнова и соавторов (Россия) подтверждают, что ранняя перкутанная коронарная интервенция (ПКИ) у пациентов с острым инфарктом миокарда снижает летальность и частоту осложнений (Смирнов И.П., 2019) [5, 8].

В исследованиях, проведенных в США и Европе, подтверждается, что раннее проведение ЭВК значительно улучшает прогноз у пациентов с острым коронарным синдромом. Например, в исследованиях, опубликованных в Journal of the American College of Cardiology (JACC), было показано, что ПКИ в первые часы от начала симптомов у пациентов с ОКС значительно снижает риск смерти и развития осложнений (Stone G.W., 2018) [10, 13].

В рекомендациях Всемирной кардиологической ассоциации (World Heart Federation) для лечения ОКС в условиях современных высокотехнологичных центров подчеркивается значимость ЭВК как метода выбора при лечении ОКС, особенно в условиях развивающихся стран, где важным аспектом является доступность и квалификация врачей [12, 13].

Развитие специализированных центров и внедрение новых технологий в кардиологии позволяет улучшить лечение пациентов с ОКС в Самаркандской области. Однако для оптимизации процессов важно провести комплексную оценку эффективности и безопасности применяемых методов, учитывая специфические условия региона. Исследования в этой области могут помочь улучшить организацию медицинской помощи, оптимизировать использование ресурсов и повысить качество жизни пациентов [1, 8].

Таким образом, исследование высокотехнологичных эндоваскулярных вмешательств в лечении ОКС в Самаркандской области не только актуально с точки зрения улучшения медицинской помощи, но и имеет важное значение для дальнейшего развития кардиологической службы в Узбекистане, что соответствует мировым стандартам и лучшим практикам в области кардиологии.

Целью данного исследования является оценка эффективности и безопасности высокотехнологичных эндоваскулярных коронарных вмешательств при остром коронарном синдроме в условиях специализированных кардиологических центров Самаркандской области с целью улучшения качества медицинской помощи и оптимизации клинической практики.

Материалы и методы исследования. В настоящее ретроспективное исследование были включены больные с острым коронарным синдромом (ОКС), госпитализированные в отделение острого коронарного синдрома Самаркандского регионального филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии (СРФ РСНПМЦК) с 01.03.2023 по 01.03.2024 года. Включение пациентов в исследование проводилось по следующим критериям: наличие клинически подтвержденного ОКС, в том числе острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (STEMI), нестабильной стенокардией (NSTEMI) или острым коронарным синдромом без подъема ST (unstable angina); пациенты, которым были проведены рентгенэндоваскулярные вмешательства, такие как перкутанная коронарная интервенция (ПКИ) или стентирование; госпитализация пациентов с острого коронарного синдрома в специализированное кардиологическое отделение для дальнейшего лечения.

Клиническое обследование: Включало сбор анамнеза заболевания, физикальное обследование, а также оценку симптомов и клинических признаков остального коронарного синдрома, таких как боль в груди, одышка, гипотензия.

Диагностические методы: электрокардиография (ЭКГ): для выявления изменений, характерных для острого инфаркта миокарда с подъемом ST (STEMI) и нестабильной стенокардии; лабораторные анализы: для определения маркеров повреждения миокарда (например, тропонин T и I, креатинкиназа-MB); коронарная ангиография (КА): для оценки состояния коронарных артерий и идентификации показаний для выполнения рентгенэндоваскулярного вмешательства.

Чрезкожное коронарное вмешательство (ЧКВ): Применялось у пациентов с острым инфарктом

миокарда, как стандартная терапия. Пациенты получали стентирование коронарных артерий с целью восстановления проходимости сосудов.

Системная тромболитическая терапия (ТЛТ): Пациенты, поступившие в первичные сосудистые центры, где не было возможности выполнить ЧКВ в сроки, получили ТЛТ, после чего они были переведены в СРФ РСНПМЦК для проведения ЧКВ, если это было необходимо.

Классификация пациентов по срокам выполнения вмешательства: экстренное вмешательство (0-2 часа от момента поступления в стационар); ранняя инвазивная стратегия (0-24 часа от поступления); позднее вмешательство (24-72 часа от поступления); отсроченное ЧКВ (более 3 суток после поступления).

Пациенты с противопоказаниями для проведения ЧКВ, такими как неоперабельное поражение коронарных сосудов или множественные осложнения, требующие иных вмешательств.

Результаты исследования. В исследование было включено 246 пациентов с диагнозом «острый коронарный синдром», госпитализированных в СРФ РСНПМЦК с 01.03.2023 по 01.03.2024. Среди них: 140 пациентов (57%) перенесли острый инфаркт миокарда с подъемом ST (STEMI); 100 пациентов (43%) были диагностированы с нестабильной стенокардией (NSTEMI).

При распределении пациентов в зависимости от срока выполнения эндоваскулярных вмешательств были получены следующие данные: Чрезкожное коронарное вмешательство (ЧКВ) - 112 из 140 пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом ST (STEMI) (80%) перенесли ЧКВ в рамках стандартной терапии; 28 пациентов (20%) были переведены из первичных сосудистых центров для выполнения ЧКВ после проведенной системной тромболитической терапии (ТЛТ).

Эффективность ТЛТ и необходимость спасительного вмешательства: в группе пациентов, получивших ТЛТ в первичных центрах, у 75,7% больных было выполнено рутинное ЧКВ, и они показали хорошие клинические результаты; в 24,3% случаев ТЛТ оказалась неэффективной, и потребовалось проведение спасительного вмешательства для восстановления проходимости коронарных сосудов.

Сроки выполнения ЧКВ в зависимости от времени поступления: Экстренное вмешательство (0-2 часа от поступления) выполнено 70 пациентам (50%). Ранняя инвазивная стратегия (0-24 часа): выполнена у 48 пациентов (34%). Позднее вмешательство (24-72 часа): выполнено у 15 пациентов (10,7%). Отсроченное ЧКВ (более 3 суток): выполнено у 7 пациентов (5%).

Пациенты с нестабильной стенокардией (NSTEMI): в группе больных с нестабильной стенокардией, среди 100 пациентов, 33,5% не было выполнено стентирование, в основном из-за верификации многососудистого поражения коронарного русла и дальнейшего решения вопроса о коронарном шунтировании.

Внедрение высокотехнологичных рентгенэндоваскулярных вмешательств (ЧКВ) существенно улучшает результаты лечения пациентов с острым коронарным синдромом, особенно при своевременном выполнении вмешательства.

Системная тромболитическая терапия (ТЛТ) оказалась неэффективной в 24,3% случаев, что подчеркивает важность более раннего проведения ЧКВ в экстренные сроки.

Позднее выполнение вмешательства (более 24 часов) значительно увеличивает риск неблагоприятных исходов, таких как осложнения или необходимость повторных процедур.

В случае нестабильной стенокардии у пациентов с многососудистым поражением часто принимается решение о коронарном шунтировании, что не всегда позволяет применить ЧКВ.

Исследование показало высокую эффективность ранней инвазивной стратегии в лечении ОКС и необходимость улучшения доступа к высокотехнологичным вмешательствам для сокращения времени между госпитализацией и проведением лечения, особенно в отдаленных районах и первичных сосудистых центрах.

Обсуждение. Результаты нашего исследования подтверждают высокую эффективность эндоваскулярных коронарных вмешательств (ЭВК) в лечении острого коронарного синдрома (ОКС), особенно при своевременном применении интервенционной терапии. Это соответствует современным международным стандартам, как в странах СНГ, так и в США и Европе. Однако в исследовании также выявлены проблемы, требующие дополнительного внимания, такие как необходимость улучшения доступности ранней инвазивной стратегии и оптимизация использования системной тромболитической терапии в условиях ограниченной инфраструктуры.

Одним из основных выводов исследования является высокий процент успешных клинических исходов при выполнении ЧКВ в первые 24 часа после госпитализации. В частности, экстренное вмешательство в первые 2 часа после поступления продемонстрировало наиболее благоприятные результаты, что соответствует результатам крупных международных исследований, таких как *The ST-elevation Myocardial Infarction (STEMI) study* (Stone G.W., 2018), которое показало, что раннее выполнение ЧКВ снижает летальность и частоту серьезных осложнений. Важно отметить, что наша группа пациентов, получивших экстренное ЧКВ, показала значительно лучшие клинические исходы, что подчеркивает необходимость обеспечения возможности своевременного вмешательства.

В Узбекистане исследования, проведенные У.Ш. Ахмедовым (2021), также подтверждают эффективность ранней инвазивной стратегии. В частности, в Самаркандской области, как и в других регионах страны, наблюдается значительный рост числа успешных вмешательств, что позволяет значительно снизить смертность от острого инфаркта миокарда. Важно отметить, что внедрение стандартов раннего вмешательства в клиническую практику кардиологических центров Узбекистана позволяет улучшить исходы заболевания, однако значительное количество пациентов все еще поступает с запоздалыми сроками, что требует дальнейшей

оптимизации логистики и работы первичных сосудистых центров.

Наши данные также показали, что 24,3% пациентов, получивших системную тромболитическую терапию в первичных сосудистых центрах, не ответили на лечение, что потребовало экстренной транспортировки и проведения ЧКВ. Это согласуется с результатами исследования *HORIZONS-AMI* (Nikolsky E., 2020), которое показало, что эффективность ТЛТ может быть ограничена, особенно при высоком риске тромбообразования в крупных коронарных артериях. Данные из СНГ, включая исследования в России (Смирнов И.П., 2019), подтверждают, что использование ТЛТ у пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом ST не всегда дает желаемый результат, и в таких случаях ЧКВ является методом выбора.

В Узбекистане, как и в других странах СНГ, применение ТЛТ в некоторых случаях остаётся основным методом в первичной помощи при инфаркте миокарда. Однако рост числа центров, оснащенных ангиографическим оборудованием, способствует тому, что количество пациентов, проходящих раннее ЧКВ, увеличивается, что напрямую влияет на улучшение исходов заболевания. Тем не менее, существует проблема, связанная с ограниченной доступностью специализированного оборудования в некоторых регионах.

Для пациентов с нестабильной стенокардией, как показало наше исследование, ЧКВ применяется реже. В 33,5% случаев, несмотря на наличие коронарных поражений, не проводилось стентирование, что связано с многососудистыми поражениями и необходимостью проведения коронарного шунтирования. Эта тенденция также согласуется с международной практикой, где при наличии многососудистых поражений предпочтение отдается коронарному шунтированию, особенно в странах Европы и США. В исследовании *ACUITY trial* (Stone G.W., 2007) было показано, что при нестабильной стенокардии и мультиартериальных поражениях, коронарное шунтирование может быть более эффективным, чем ЧКВ, в плане долгосрочной выживаемости и снижения числа повторных инфарктов.

В странах СНГ, включая Россию и Казахстан, также отмечается схожая ситуация, когда при множественном поражении коронарных сосудов пациенты часто направляются на операцию шунтирования. Это подтверждается исследованиями, такими как *EXCEL trial* (Simonton C.A., 2020), где было показано, что выбор между стентированием и шунтированием в случае многососудистого поражения требует тщательной оценки риска и прогноза пациента.

Наши результаты показывают, что выполнение ЧКВ более чем через 24 часа после госпитализации значительно снижает эффективность вмешательства и повышает риск осложнений. В частности, в группе позднего вмешательства (от 24 до 72 часов) наблюдались худшие клинические исходы, что подтверждается результатами международных исследований, таких как *The PRAGUE-2 trial* (Widimsky P., 2011), в котором было показано, что позднее проведение ЧКВ (через 12 часов после начала симптомов) не имеет таких же положительных исходов, как вмешательство в первые 6 часов. Это также поддерживает данные, полученные в Узбекистане, где раннее проведение ЭВК играет ключевую роль в улучшении прогноза пациентов.

Результаты исследования подтверждают, что своевременное выполнение ЧКВ при остром коронарном синдроме, особенно в первые часы после госпитализации, существенно снижает смертность и риск осложнений. Однако проблемы, связанные с применением тромболитической терапии, поздними сроками вмешательства и многососудистым поражением, остаются актуальными для улучшения клинической практики. Внедрение и развитие специализированных кардиологических центров в Узбекистане, а также расширение доступности ЧКВ для большего числа пациентов, являются важными шагами на пути к улучшению исходов лечения ОКС в стране.

Заключение. Данное исследование показало, что высокотехнологичные эндоваскулярные вмешательства, в частности, перкутанная коронарная интервенция (ЧКВ), являются ключевым методом лечения острого коронарного синдрома (ОКС), который значительно снижает летальность и улучшает клинические исходы, особенно при своевременном применении вмешательства. Применение экстренной инвазивной стратегии (в первые 2 часа после госпитализации) и ранней инвазивной терапии (в первые 24 часа) продемонстрировало наилучшие результаты в сравнении с поздними вмешательствами (более 24 часов), что согласуется с мировыми рекомендациями и доказательной медициной.

Несмотря на успешное применение ЧКВ, исследование также выявило ряд проблем, которые требуют внимания для улучшения качества медицинской помощи в кардиологических центрах Самаркандской области. Одной из основных проблем является использование системной тромболитической терапии (ТЛТ) в первичных сосудистых центрах, где ТЛТ не всегда оказывается эффективной и может требовать экстренной транспортировки пациента для проведения ЧКВ. Потребность в экстренном ЧКВ в таких случаях указывает на необходимость улучшения инфраструктуры и оснащения первичных сосудистых центров современным ангиографическим оборудованием для выполнения вмешательств в первые часы после госпитализации.

Также важно отметить, что у пациентов с нестабильной стенокардией и множественным поражением коронарных сосудов не всегда возможно выполнение ЧКВ, что в большинстве случаев приводит к необходимости проведения коронарного шунтирования. В этих случаях требуется комплексный подход к лечению, включающий использование мультидисциплинарных команд для выбора оптимальной тактики.

Важным аспектом является своевременная доставка пациентов в специализированные центры, поскольку задержки в проведении вмешательства, особенно при острых инфарктах с подъемом ST, могут существенно ухудшить клинические результаты. Поэтому оптимизация логистики и внедрение системы «золотого часа» остаются важными задачами в

кардиологии на уровне региональных и республиканских учреждений здравоохранения.

На основании проведенного исследования можно сделать вывод, что улучшение ранней диагностики, доступности рентгенэндоваскулярных вмешательств, а также улучшение организации работы первичных сосудистых центров и специализированных кардиологических учреждений в Узбекистане приведет к дальнейшему снижению смертности и улучшению качества жизни пациентов с острым коронарным синдромом. Также требуется активное внедрение образовательных программ для медицинского персонала, направленных на совершенствование навыков проведения высокотехнологичных процедур и повышение уровня их квалификации.

В целом, результаты данного исследования подчеркивают важность комплексного подхода к лечению острого коронарного синдрома, своевременного вмешательства, улучшения инфраструктуры кардиологической помощи и повышения квалификации медицинских работников для повышения качества лечения и улучшения клинических исходов пациентов в Узбекистане.

Литература:

1. Alimzhanovich, Rizaev Jasur, Saidov Maksud Arifovich, and Farida Odylovna Khasanjanova. "The role of high-tech medical care in the health care system." *World Bulletin of Public Health* 21 (2023): 138-143.
2. Dilshodovna, Abdulloyeva Maftuna, Khasanjanova Farida Odylovna, and Pulatova Kristina Samveilovna. "Peculiarities of Psychological Disorders in Patients with Acute Coronary Syndrome." *International Journal of Health Systems and Medical Sciences* 1.6 (2022): 203-207.
3. Khasanjanova F. O. et al. Clinical, hemodynamic and genetic aspects of the development of unstable variants angina in young men //European Journal of Molecular and Clinical Medicine. – 2020. – Т. 7. – №. 09. – С. 2122-2139.
4. Беленков, Ю. Н., et al. "Результаты эндоваскулярной реваскуляризации с применением стентов у больных ишемической болезнью сердца, перенесших операцию коронарного шунтирования." *Кардиология* 43.4 (2003): 15-18.
5. Бессонов, И. С., et al. "Эндоваскулярная реваскуляризация при остром инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST: результаты 10 летнего наблюдения." *Кардиология* 60.6 (2020): 69-75.
6. Бондаренко О.Н., Галстян Г.Р., and Дедов И.И.. "Особенности клинического течения критической ишемии нижних конечностей и роль эндоваскулярной реваскуляризации у больных сахарным диабетом." *Сахарный диабет* 18.3 (2015): 57-69.
7. Гордеев, И.Г., et al. "Хирургическая и эндоваскулярная реваскуляризация миокарда у больных с многососудистым поражением." *Российский кардиологический журнал* 2 (130) (2016): 90-94.
8. Иоселиани Д.Г., et al. "Хирургическая и эндоваскулярная реваскуляризация миокарда у больных ИБС с многососудистым поражением венечного русла: сравнительный анализ ближайших и средне-отдаленных результатов." *Международный журнал интервенционной кардиоангиологии* 15 (2008): 22-31.
9. Кашталап В.В., Завырылина И.Н., and Барбараш О.Л. "Эндоваскулярная реваскуляризация при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST в России: проблемы и перспективы дальнейшего развития." *Креативная кардиология* 3 (2015): 5-15.
10. Пулатов Ш.Ш., Рузиева А.А., and Хасанжанова Ф.О. "Аспекты Кардиопротекции Пациентов Хронической Сердечной Недостаточности, Как Последствие Инфаркта Миокарда." *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities* 17 (2023): 133-136.
11. Ризаев Ж.А., Саидов М.А., and Хасанжанова Ф.О. "Современные тенденции распространенности и исхода сердечно-сосудистых заболеваний среди населения республики Узбекистан." *Journal of cardiorespiratory research* 1.1 (2023): 18-23.
12. Ташкенбаева Э.Н., and Хасанжанова Ф.О. "Генетические факторы риска развития нестабильных вариантов стенокардии у мужчин в молодом возрате." *Journal of cardiorespiratory research* 1.1 (2020): 35-39.
13. Хайрутдинов Е.Р., et al. "Особенности эндоваскулярной реваскуляризации миокарда у больных ишемической болезнью сердца с многососудистым поражением коронарного русла." *Клиническая медицина* 90.7 (2012): 20-25.
14. Хасанжанова Ф.О., Ташкенбаева Э.Н. "Роль изменения маркеров некроза кардиомиоцитов у больных инфарктом миокарда в зависимости от возраста." *Актуальные научные исследования в современном мире* 10-6 (2018): 42-45.
15. Хасанжанова Ф.О., Ташкенбаева Э.Н., and Хайдарова Д.Д. "Роль гена IL-1β 3953 C/T при развитии нестабильных вариантов стенокардии у мужчин в молодом возрасте в зависимости от цитокинового статуса." *Journal of cardiorespiratory research* 1.4 (2021): 63-66.

ОЦЕНКА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ЦЕНТРОВ КАРДИОЛОГИИ В САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ

Саидов М.А., Хасанжанова Ф.О.

Резюме. *Исследование оценивает эффективность высокотехнологичных эндоваскулярных вмешательств (ЭВВ) при лечении острого коронарного синдрома (ОКС) в кардиологических центрах Самаркандской области. В исследование были включены 246 пациентов, госпитализированных с диагнозом ОКС. Результаты показали, что ранняя инвазивная стратегия (в первые 24 часа) значительно снижает летальность и осложнения, в то время как позднее выполнение вмешательства (более 24 часов) приводит к ухудшению клинических исходов. Проблемы, такие как неэффективность тромболитической терапии и многососудистые поражения, требуют дальнейшего внимания для улучшения медицинской практики и инфраструктуры.*

Ключевые слова: *острый коронарный синдром (ОКС), эндоваскулярные вмешательства (ЭВВ), ранняя инвазивная стратегия, тромболитическая терапия.*

УДК: 616.441-006.04-089.85:616-091.8

ЦИТОЛОГИК ТЕКШИРИШЛАРГА АСОСЛАНИБ ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗ ТУГУНЛИ ҲОСИЛАЛАРИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРНИ ХИРУРГИК ДАВОЛАШ ҲАЖМИНИ ТАНЛАШ

Салохиддинов Журабек Саидахматович, Гозибеков Жамшид Исанбаевич
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

ВЫБОР ОБЪЕМА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ УЗЛОВЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Салохиддинов Журабек Саидахматович, Гозибеков Жамшид Исанбаевич
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

CHOICE OF THE VOLUME OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH NODULAR FORMATIONS OF THE THYROID GLAND DEPENDING ON CYTOLOGICAL STUDIES

Salokhiddinov Jurabek Saidakhmatovich, Gozibekov Jamshid Isanbaevich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: gozibekov.jamshid@gmail.com

Резюме. *Қалқонсимон безнинг энг кенг тарқалган касалликларидан бири бу тугунли буқоқ бўлиб ҳисобланади. Замонавий диагностика усулларидан (ултратовуш, компьютер томография, магнит-резонанс томография) кенг қўлланилиши қалқонсимон безнинг кўп сонли ҳосилаларини аниқлашга ёрдам беради. Бу ўз навбатида, тугунли буқоқ ташхиси ва даволаш бўйича аниқ ва клиник асосланган тавсиялар мавжудлигини талаб қилади. Шунингдек интраоперацион босқичда макропрепартатнинг гистологик ҳолати ўрганилиб операция ҳажми танланади.*

Калит сўзлар: *Тугунли буқоқ, ультратовуш, ингичка игнали пункцион аспирацион биопция, хирургик даволаш.*

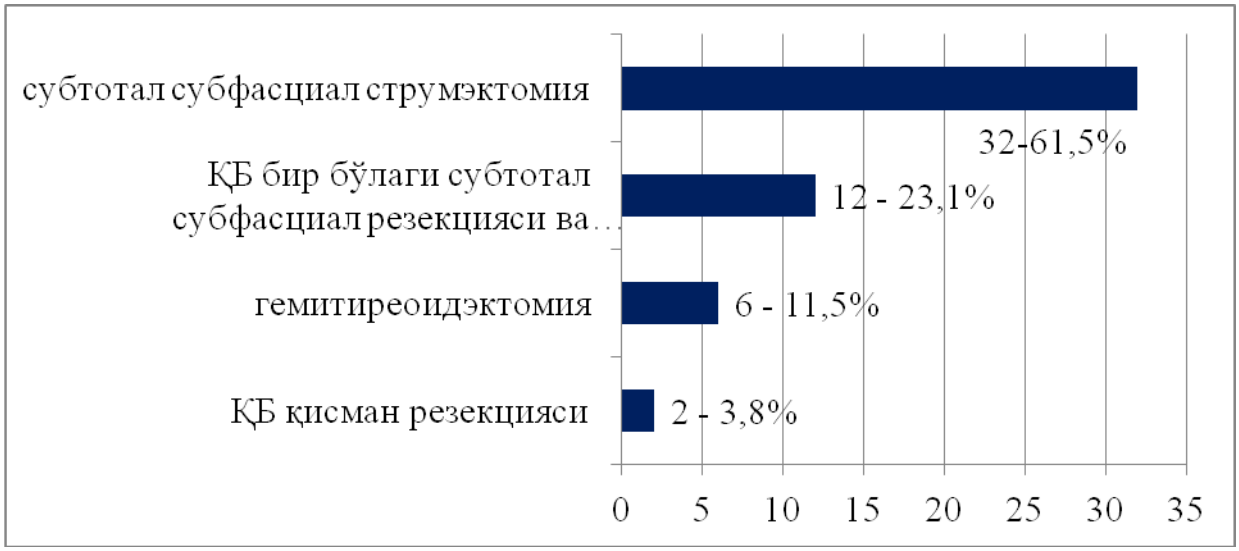
Abstract: *One of the most common diseases of the thyroid gland is congenital goiter. Wide use of modern diagnostic methods (ultrasound, computer tomography, magnetic resonance imaging) helps to identify a large number of derivatives of the thyroid gland. This, in turn, requires clear and clinically based recommendations for the diagnosis and treatment of nodular goitre. Also, at the intraoperative stage, the histological condition of the macropreparation is studied and the size of the operation is selected.*

Key words: *Nodular goiter, ultrasound, fine needle aspiration biopsy, surgical treatment.*

Долзарблиги. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, қалқонсимон без касалликлари қандли диабетдан кейин биринчи ўринда турадиган эндокрин касаллик ҳисобланади. Қалқонсимон безнинг барча патологиялари орасида тугунли буқоқ етакчи ўринни эгаллайди. Тугунли буқоқ - бу рус олимларининг клиник тавсияларига кўра, пальпатор аниқлаш ва инструментал диагностика усулларидан фойдаланиб (кўпинча ултратовуш текшируви (УТТ)) турли хил морфологиядаги (1 см ва ундан ортиқ) қалқонсимон безнинг ҳажмли ҳосилаларини жамловчи умум клиник тушунча ҳисобланади. Россия эндокринологлар уюшмаси (РЭУ) қалқонсимон безда (ҚБ) икки ёки ундан ортиқ тугунли ҳосилалар аниқланганда "кўп тугунли буқоқ" атамаси қўлланилади [1]. Таърифга кўра, тугунли буқоқ турли даражада кўпаядиган коллоид буқоқдир. Пункцион биопсия ўтказишда одатда коллоид ва тироцитлар олинади. Ушбу компонентларнинг нисбати буқоқ турини тавсифлайди: агар коллоид устун бўлса, бу коллоид буқоқ, агар тироцитлар кўп бўлса, у кўпаядиган коллоид буқоқдир [1]. Қалқонсимон без тугунлари йод билан таъминланган соҳаларда яшовчи одамларнинг тахминан 4-7 фоизида аниқланади. Йод танқислиги бўлган ҳудудларда тугунли буқоқнинг тарқалиши анча юқори, айниқса 40 ёшдан ошган аёлларда у 30% дан ошиши мумкин. Шундай қилиб, тугунли буқоқнинг тарқалиши нафақат йод таъминотига, балки жинс ва ёшга ҳам боғлиқ бўлиб ҳисобланади.

Тугунли буқоқнинг патологик аҳамияти шундан иборатки, тугунли ҳосилаларнинг шаклланишида баъзан қалқонсимон безнинг хавфли ўсмаси ҳам бўлиши мумкин. Қалқонсимон без тугунлари орасида саратон касаллиги 4,7-5,0% ҳолларда аниқланади [2]. Тугунли буқоқ билан оғриган беморларни текшириш, биринчи навбатда, қалқонсимон без ҳосилаларини рак-дан истисно қилишга қаратилган.

Қалқонсимон безнинг хавфли ўсмалари орасида юқори дифференциаллашган саратон (90-95%) кенг тарқалган [3]. "Қалқонсимон без юқори дифференцияллашган раки" атамаси папилляр ва фолликуляр карциномаларнинг гистологик турларини бирлаштиради. қалқонсимон без юқори дифференцияллашган ракининг ўзига хос хусусияти унинг жуда секин ўсиши ва ўз вақтида аниқлаш ва тўғри даволаш демакдир.



Расм 1. Таққослаш гуруҳида бажарилган операциялар

Жадвал 1. Операциядан кейинги узоқ даврда беморларда жарроҳлик аралашувининг ҳажмига қараб қониқарсиз натижалар частотаси

Оператив ёндашув ҳажми	Беморлар сони		Рецидивланиш частотаси		Гипотиреоз	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Субтотал субфасциал струмэктомия	21	56,7	2	9,5	1	100
ҚБ битта бўлагини субтотал субфасциал резекция-си ва иккинчи бўлакни понасимон резекцияси	8	21,6	3	37,5	-	-
Гемитиреоидэктомия	6	16,2	1	16,7	-	-
ҚБ қисман резекцияси	2	5,4	1	50,0	-	-
Жами:	37	100,0	7	18,9	1	2,7

Тадқиқот натижаларига кўра F.P. Ruggiero и F.G. Fedok [4], ҚБЮДР билан оғриган беморларнинг 20 фоизида рецидив ривожланади, бу 8% ҳолларда ножўя оқибатларга олиб келади. L. Duntas ва бошқалар. ҚБЮДР билан оғриган беморларни 30 йиллик кузатувидан сўнг 30% рецидив даражасини кўрсатади. Беморларнинг 70 фоизида ўлим қалқонсимон безнинг юқори дифференцияллашган папилляр ва фолликуляр саратонида кузатилади [7]. И.В. Комиссаренко ва бошқаларнинг сўзларига кўра [8], ҚБЮДР билан боғлиқ 40 ёшгача бўлган беморларда ўлим даражаси 3,4%, 41 ёшдан 60 ёшгача - 6,9%, 65 ёшдан ошган беморларда бу кўрсаткич 24,4% гача ошади. J.D. Lin ва бошқалар. Папилляр қалқонсимон саратон T1N0M0 билан оғриган беморларда ўлим 19% ни ташкил қилади [9]. Кўпгина тадқиқотлар натижаларига кўра, узоқ муддатда қалқонсимон без саратони билан оғриган беморларда унинг ёши ва жинси, ўсимтанинг маҳаллий тарқалиши ва узоқ метастазлар, ўсма жараёнининг босқичи, ҳажми каби кўплаб омиллар таъсир қилади шунингдек жарроҳлик техникаси, операциядан кейинги радиойод терапияси (РЙТ) ва левотироксин (L-T4) препаратлари билан супрессор терапия кабилардир [10]. Шу билан бирга, ҚБЮДР билан оғриган беморларда ушбу омилларнинг оқибатига таъсири даражаси турли хил тадқиқотларда туб фарқларга эга. Энг катта тортишувлар одатда жарроҳлик аралашув ҳажми ва беморни операциядан кейинги даволаш тактикаси билан боғлиқ.

Тугунли буқоқ билан оғриган беморларда ЮДҚБР ривожланиш хавфини ҳисобга олган ҳолда, ушбу касалликни ташхислаш ва даволаш бўйича клиник тавсияларни ишлаб чиқиш ҳозирги кунда тиббиётнинг долзарб вазифаларидан бири бўлиб турибди.

Текшириш мақсади: Қалқонсимон без тўқималарининг морфологик тузилишини ҳисобга олган ҳолда даволаш ва диагностик алгоритмини такомиллаштириш;

Текшириш усуллари: Қалқонсимон без касаллигига шубҳа қилинган беморларни текширишнинг стандарт усуллари ультратовуш (УТТ), радиоизотоп сканерлаш, ҚБ гормонларини аниқлаш, бўйин ва кўкс оралиғи юқори қисмини рентгенологик текшириш, диагностика қийин бўлган ҳолатларда компьютер ҳамда магнит-резонанс томографиядан фойдаланиш, шунингдек ингичка игнали пункцион аспирацион биопсия (ИИПАБ), интраоперационэкспрес биопция (ИЭБ) усулларидан фойдаланилади. Тадқиқод буқоқ касаллиги билан ётқизилган 112 нафар беморнинг даволаш натижалари асосида олиб борилди. Беморлар шартли равишда икки гуруҳга бўлиниб 52 (46,4%) нафар бемор операция қилиниб улар таққослаш гуруҳига киритилди. 60 (53,6%) нафар бемор эса назоратдаги асосий гуруҳга киритилди

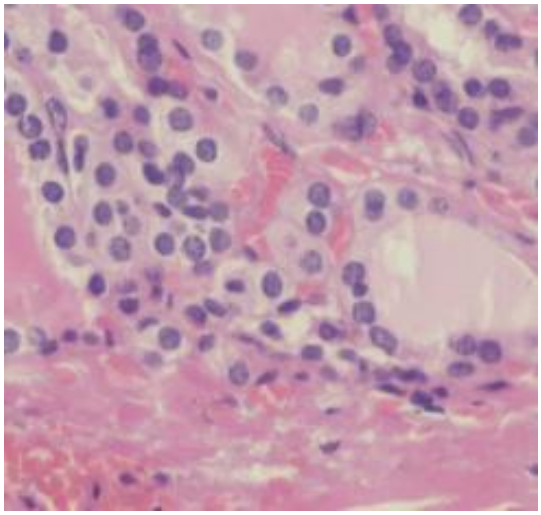
Буқоқ касаллиги билан таққослаш гуруҳидаги барча (n=52) бемордан 45 (86,5%) нафарининг тирео-токсик статуси эутиреозгача камайтирилди ва 7 (13,5%) нафар бемор тиреотоксикоз I даражаси билан консерватив даволаниб операция қилинди. 32 (61,5%) беморда субтотал субфасциал струмэктомия, 12 (23,1%) беморда ҚБ битта бўлагининг субтотал суб-

фасциал резекцияси ва иккинчи бўлагининг понасимон резекцияси, 6(11,5%) беморда гемитиреоидэктомия ва 2(3,8%) беморда ҚБ нинг қисман резекция бажарилди 1-расм.

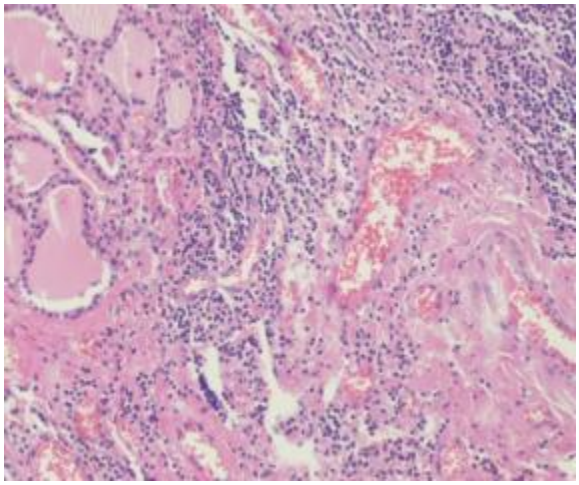
Таққослаш гуруҳидаги беморларни жарроҳлик даволашнинг узоқ муддатли натижалари буқоқ билан операция қилинган 37 (71,1%) беморда кузатилди. Кузатув 2 йилдан 10 йилгача бўлган муддат оралиғида бўлди. Буқоқнинг қайталаниши 7 (18,9%) беморда, гипотиреоз - 1 (2,7%) беморда аниқланди. Операциядан кейинги узоқ муддатда қониқарсиз натижаларнинг максимал ўсиши 2 йилдан 5 йилгача бўлган кузатув жараёнида қайд этилди. Жарроҳлик аралашувининг ҳажмига қараб рецидив ва гипотиреоз частотаси 1-жадвалда келтирилган.

Буқоқнинг тугунли шаклларида қалқонсимон без тўқималарининг морфологик ўзгаришлари ўрганилди. Таққослаш гуруҳидаги 52 бемордан жами 267 та микропрепарат текширилди. Дори моддаларни ўрганишда 78% ҳолатда бириктирувчи тўқималарнинг 2-3 даражали ривожланиши жараёнлари устунлик қилди (2-расм). Эпителиядаги ўзгаришлар паст цилиндрсимон эпителия билан қопланган кичик фолликулаларнинг пайдо бўлиши билан намоён бўлди. Пролифератив ўзгаришлар кам ифодаланган ёки бўлмаслиги ҳам мумкин. (3-расм). Шундай қилиб, ушбу гистологик кўриниш қалқонсимон безда склеротик жараёнларнинг ривожланишини ва қалқонсимон безнинг аутоиммун стимуляциясининг қуйи даражали кучсиз пролифератив ўзгаришларини кўрсатди. ҚБ тўқималарининг морфологик текшириш ретроспектив таҳлил қилинганда операциядан кейинги узоқ муддатда кузатиладиган таққослаш гуруҳининг 37 нафар беморининг 7 (18,9%) нафарида буқоқ касаллиги қайталанган барча беморларда эпителий пролиферацияси кузатилиши билан сўрғич ҳосил бўлиши, касалликнинг рецидивланиши шунингдек кўп миқдорда коллоид билан интенсив резорбция кузатилди.

Шундай қилиб, ҚБ тўқималарида морфологик ўзгаришларнинг ривожланиши тўғридан-тўғри аутоиммун жараённинг фаоллик даражасига боғлиқ. Юқори даражали аутоиммун стимуляцияда морфологик ўзгаришлар кузатилади, бу эпителийнинг кўпайиши ва ўзгариши жараёнларининг устунлигини кўрсатади (2-3-расм) натижада, ҚБ тўқималарида гиперпластик жараёнларининг ривожланишига ёрдам беради, БУ эса юқори аутоиммун стимуляция фонида резекция усулларини бажаришда тиреотоксикознинг қайталанишига олиб келиши мумкин. Ушбу гистологик ҳолатда ҚБ тўқимасидан қолдириш мақсадга мувофиқ бўлмайди.



Расм 2. ҚБ препаратининг микрофотограммаси. Бемор Ф., 38 ёш Бириктирувчи тўқималарнинг ўсиши (стрелка билан кўрсатилган). Гематоксилин ва эозин билан бўялган. 100 мартагача катталаштирилган



Расм 3. ҚБ препаратининг микрофотограммаси. Бемор У., 31 ёш. Кичик фолликулалар паст цилиндрсимон эпителия билан қопланган (стерелка билан кўрсатилган). Гематоксилин ва эозин билан бўялган. 400 марта катталаштирилган

Шу муносабат билан операциядан олдинги даврда асосий гуруҳдаги барча беморларда қалқонсимон безнинг ингичка игнали аспирацион биопсияси (ИИАБ) ўтказилди. Беморда бир неча тугунлар мавжуд бўлганда, ҳар бир тугундан алоҳида пунктат аспирация қилиниб ва уларнинг ҳар бири алоҳида текширилди. Қаттиқ тузилишга эга тугун мавжуд бўлганда, материал тугуннинг ўртасидан ва атрофидан олинган. Агар қаттиқ таркибий қисмга эга бўлган кистоз ҳосила мавжуд бўлса материал киста тўқимасидан ва атрофидаги тугун тўқимасидан ҳам аспирация қилинган. Ҳар бир тугундан камида иккита алоҳида-алоҳида нуқтадан пункцион материал олинган. Олинган препаратлар буюм ойначасида Май–Грюнвальд–Гимзе усули бўйича бўялди.

Жадвал 2. Асосий гуруҳда бажарилган операциялар

Операция	Беморлар сони	
	абс.	%
Гемитиреоидэктомия	1	1,7
ҚБ субтотал резекцияси	40	66,7
Тотал тиреоидэктомия	19	31,7
Жами:	60	100,0

Цитологик тадқиқотлар ёруғлик микроскопи усулида амалга оширилди, баъзи ҳолларда агар киста таркибидаги аспиратда суюқ цитология фойдаланилган бўлса кўрсатмаларга мувофиқ иммуноцитокимёвий тадқиқотлар ўтказилди. 37 (61,7%) беморларда цитологик текширув натижасида пролифератив ўзгаришсиз бириктирувчи тўқима ўсиши билан паст цилиндрцимон эпителия билан қопланган майда фолликулалар пайдо бўлди. 18 (30,0%) ҳолларда цитологик текширув натижасида сўрғич ҳосил бўлиши билан эпителийнинг кўпайиши, кучли резорбцияга эга бўлган кўп миқдордаги коллоид ва бириктирувчи тўқималарнинг ривожланиш даражаси аҳамиятсиз эканлиги аниқланди. 5 (8,3%) нафар беморда препарат маълумот бермади. Қоида тариқасида, бу аспиратда цитологик материалнинг етарли эмаслиги ёки ойначадаги “суртманинг бўшлиги” билан тушунтиради.

Асосий гуруҳдаги беморларда ИИАБ ва ИЭБ маълумотларини ҳисобга олган ҳолда, буқоқнинг токсик шаклларида жарроҳлик тактикаси солиштирилди. Таққослаш гуруҳидаги беморларни даволаш натижаларига таъсир кўрсатган омилларни ҳисобга олган ҳолда, биз буқоқнинг токсик шаклларида операция ҳажмини танлаш учун балл тизимини ишлаб чиқдик шунга асосан жами 9 балгача тўплаган беморларга гемитиреоидэктомия. Ушбу гуруҳ таркиби қоида тариқасида пункцион ва экспресс биопсия пайтида пролифератив хўжайраларсиз қалқонсимон безнинг катта бўлмаган токсик аденомаси (диаметри 6 см гача) бўлган беморлардан иборат эди. Буқоқнинг токсик шакллари билан 10 дан 12 гача балл тўплаган беморларга субтотал струмэктомия ва 12 дан юқори балл тўплаган яъний ИИАПБ ва ИЭБ пайтида эпителий пролиферацияси аниқланган беморларга тотал тиреоидэктомия операцияси бажарилди.

Шундай қилиб, беморларнинг асосий гуруҳида фақат 1 (1,7%) беморда гемитиреоидэктомия, 40 (66,7%) беморда қалқонсимон безни субтотал резекцияси ва 19 (31,7%) беморда ҚБ тўқималарининг сезиларли даражада пролиферацияси аниқланганлиги сабабли буқоқ касаллигини рецидивланиши инобатга олган ҳолда тиреоидэктомия қилинди (2-жадвал). Ҳар иккала гуруҳ солишитириб кўрилганда асосий гуруҳдаги беморларда касалликнинг рецидивланиши кузатилмади.

Хулоса. Буқоқнинг касаллигининг морфологик диагностикасида аниқлик ИИАБ 88,3%, интраоперационэкспресс биопсияда 94,4% ни ташкил этди, бу усуллардан комплекс олинган маълумот натижалари 98,1% гача бориб етди. Буқоқнинг касаллиги мавжуд бўлган беморларда қалқонсимон без тўқималарида ўзгаришларни морфологик диагностика қилишнинг клиник амалиётга жорий этилиши жарроҳлик аралашувнинг мақбул ҳажмини танлашга имкон берди. Буқоқнинг касаллиги мавжуд беморларда қалқонсимон без тўқималарида пролифератив ўзгаришлар бўлса органсақлаш операциялари самарали эмас воҳоланки бу касалликнинг қайталанишига сабаб бўлади.

Адабиётлар:

1. Исмаилов С.И., Камилджанова Б. Р. Особенности качества жизни у больных, оперированных по поводу узлового и многоузлового зоба // Молодой ученый. - 2015. - №19. - С. 270-274.
2. Исмаилов С.И., Самадова У.С. Будущие последствия хирургического лечения узлогого зоба // Молодой исследователь: вызовы и перспективы: сб. ст. по материалам CIII Международной научно-практической конференции»Молодой исследователь: вызовы и перспективы». - М. - 2019. - № 3(103).
3. Гулов М.К. Клинико-морфологическая картина многоузлового эутиреоидного зоба // Вестник Авиценны. – 2017. – Т. 19. – № 1.
4. Демидова Т.Ю. Принципы диагностики и лечения узлового зоба // Медицинский совет. – 2016. – № 3.
5. Макаров И.В., Галкин Р.А., Ахматалиев Т.Х. Тактика хирургического лечения больных с заболеваниями щитовидной железы // Международный научно – исследовательский журнал. - 2016. - № 7-3 (49). - С.77-80.
6. Кононенко С.Н. Хирургическая тактика при доброкачественных узловых образованиях щитовидной железы // Хирургия. – 2011. - № 11. – С. 24 -27.
7. Калоева А.А. Морфология и морфогенез эндемического зоба: автореферат дисс. канд. мед. наук. – Саратов. - 2015 г. - 22 с.
8. Белоконев В.И., Старостина А.А., Ковалева З.В., Селезнева Е.В. Обоснование подходов к отбору пациентов с заболеваниями щитовидной железы для оперативного лечения // Новости хирургии. - 2012. - Т. 20. - № 4. - С. 17-22.
9. Гозибеков Ж.И., Юсупалиева Д.Б., Тилавова Ю.М. Отдаленные результаты хирургического лечения узловых образований щитовидной железы //Достижения науки и образования. – 2019. – № 7 (48).
10. Rizaev J. A., Vohidov E. R., Nazarova N. S. The importance of the clinical picture and development of the condition of periodont tissue diseases in pregnant women //Central Asian Journal of Medicine. – 2024. – №. 2. – С. 85-90.
11. Quadbeck B., Pruellage J., Roggenbuck U., Hirche H., Janssen O.E., Mann K., Hoermann R. Long-term follow-up of thyroid nodule growth. Exp Clin Endocrinol Diabetes. – 2002. – N 110(7). - P.348-54.

ВЫБОР ОБЪЕМА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ УЗЛОВЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Салохиддинов Ж.С., Гозибеков Ж.И.

Резюме. *Одним из наиболее распространенных заболеваний щитовидной железы является узловой зоб. Широкое использование современных методов диагностики (УЗИ, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография) помогает выявить большое количество производных щитовидной железы. Это, в свою очередь, требует четких и клинически обоснованных рекомендаций по диагностике и лечению узлового зоба. Также на интраоперационном этапе изучается гистологическое состояние макропрепарата и подбирается объем операции.*

Ключевые слова: *Узловой зоб, УЗИ, тонкоигольная аспирационная биопсия, хирургическое лечение.*

УДК: 616.379-008.64:616.12-009.861

УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Сафоев Бакодир Барноевич, Сафоев Бобур Баходирович, Болтаев Тимур Шавкатович
Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара

ЯНГИЛАНГАН УСУЛЛАР БИЛАН ДИАБЕТИК ПАНЖА СИНДРОМИ ВА ОЁҚЛАРНИНГ КРИТИК ИШЕМИЯСИ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА ЙИРИНГЛИ НЕКРОТИК ЗАРАРЛАНИШЛАРНИ ДАВОЛАШ

Сафоев Бакодир Барноевич, Сафоев Бобур Баходирович, Болтаев Тимур Шавкатович
Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

AN IMPROVED METHOD FOR THE TREATMENT OF PURULENT NECROTIC LESIONS IN DIABETIC FOOT SYNDROME IN PATIENTS WITH CRITICAL LOWER LIMB ISCHEMIA

Safoev Bakodir Barnoevich, Safoev Bobur Bahodirovich, Boltaev Timur Shavkatovich
Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

e-mail: info@bdti.uz

Резюме. *Ушбу илмий мақола диабетик панжа синдроми ва қандли диабет асорати сифатида критик ишемия билан боғлиқ йирингли некротик зарарланишларни даволашнинг янги усулларига бағишланган. Эндоваскуляр мини-инвазив аралашувларнинг самарадорлиги ўрганилиб, исботланган бўлиб, бу усуллар оёқлар ампутациясини камайтиришга ва операцияни режалаштиришда оперативв усулларини оптималлаштиришга ёрдам беради. Қандли диабет билан оғриган беморларда оёқлар критик ишемиясининг патогенези, клиникаси, диагностикаси ва жарроҳлик даволаши бўйича айрим тадқиқот натижалари ушбу беморлар гуруҳига бўлган натижаларни яхшилашга имкон берди.*

Калит сўзлар: *диабетик панжа синдроми, критик ишемия, йирингли некротик зарарланиш, яра.*

Abstract. *This scientific article is devoted to a new method of treatment of purulent necrotic lesions in critical ischemia of the lower extremities on the background of diabetes mellitus. The effectiveness of endovascular minimally invasive interventions has been studied and proven, which helps to reduce the number of amputations of the lower extremities and allows optimizing the choice of the intervention method when planning surgery. Separate results of the study of the pathogenesis, clinic, diagnosis and surgical treatment of patients with critical lower limb ischemia on the background of diabetes mellitus allowed to improve the results of this category of patients.*

Keywords: *diabetic foot syndrome, critical ischemia, purulent necrotic diseases, wound.*

Актуальность. Внедрения минимально инвазивной концепции в качестве корректировки мультидисциплинарного подхода к лечению пациентов с синдромом диабетической стопы, наблюдается тенденция к снижению как второстепенных, так и крупных показателей ампутаций. Внедрение малоинвазивной хирургии в инструментарий региональных больниц может вности существенный вклад в улучшение состояния здоровья пациентов[3].

Для прикрытия раны применялись различные методы. Например, пластиковое лоскутное покрытие, сетчатый трансплантат и рыбья кожа kerecis. В поддержку вторичный процесс заживления ран, вакуумная терапия (рана отрицательным давлением Терапия) в обеих группах. 2-я группа была терапия обогащенной тромбоцитами плазмой и биохимическая хирургия. В качестве наружного рельефа Использовались ортезы и бандажи. Кроме того, в случае нарушения кровообращения Реваскуляризационная терапия, направленная в соответствии с ангиосомной концепцией в области голени использованный. Данное исследование проводилось ретроспективно[6,7].

Наиболее частой причиной DFU является высокая механическая нагрузка на ткани стопы человека с сахарным диабетом и потеря защитной чувствительности. Потеря защитной чувствительности является результатом периферической невропатии и затрагивает около половины всех людей с диабетом[1,9]. Механическое напряжение тканей складывается из подошвенного давления и сдвига, накопленных во время повторяющихся циклов нагрузки. Периферическая невропатия также может привести к дальнейшим изменениям походки, деформации стопы и мягких тканей, что может еще больше усилить механическое напряжение тканей. Как только формируется DFU, заживление хронически задерживается, если область не будет эффективно разгружена[8].

Распространенность синдрома диабетической стопы, так же резко возрастает. Она включает в себя все изменения стопы в результате диабетической

полинейропатии, а также микро- и макроангиопатические (заболевание периферических артерий, ЗПА) изменения. Ежегодно увеличивается количество больных с новыми язвами диабетической стопы. Они часто становятся хроническими ранами. СДС – собирательный термин для обозначения патологических изменений стопы людей с сахарным диабетом. СДС является распространенным, сложным, дорогостоящим и иногда опасным для жизни осложнением[2,4]. Язвы или некрозы вызваны местной перегрузкой давлением с ограниченной болевой чувствительностью в результате диабетической полинейропатии. Деформации стопы и пальцев ног часто возникают одновременно. Более чем в 50% случаев добавляется соответствующее заболевание периферических артерий тазовых артерий и артерий нижних конечностей в смысле критической ишемии конечностей (КИК), что затрудняет заживление ран и большое количество ампутаций. У большинства пациентов язвы стопы развиваются после 40 лет, и риск увеличивается с возрастом[5,10].

В связи с этим **целью** исследования явилось изучение и оценка эффективности лечения больных с гнойными некротическими поражениями при критической ишемии нижних конечностей на фоне сахарного диабета путём дифференциального подхода лечения с учетом эндеваскулярных вмешательств.

Материал и методы. Анализированы результаты обследования и лечения 54-х больных с гнойными хирургическими заболеваниями кисти различной этиологии, находившихся на стационарном лечении в хирургических отделения Бухарского районного медицинского объединения, Бухарского городского медицинского объединения и Бухарского областного многопрофильного медицинского центра в 2020-2022 гг.

В соответствии с задачами исследования, все больные условно разделены на 2 группы: в I группе сравнения включены 24 (57,1%) больных с критическими ишемиями нижних конечностей при синдроме диабетической стопы, которым был проведен традиционный метод лечения включавшее в себя: хирургическое лечения, без ангиографического исследования и эндоваскулярного вмешательства. Из 24 больных группы сравнения у 16 (66,7%) выполнена ампутация на уровне голени по способу разработанной в научном медицинском исследовательском центре хирургии имени А.В.Вишневского, 5(20,8 %) больным выполнена атипичная резекция стопы, ампутация пальцев проведена у 2(8,3%) больных, у 1(4,2%) пациентов ограничивались с некрэктомии пораженной нижней конечности.

Основную группу составили 18 (42,9%) больных с критическими ишемиями нижних конечностей при синдроме диабетической стопы, которым было проведено хирургическое лечения: с учетом ангиографического исследования с применением эндоваскулярного вмешательства. Хирургическая тактика в основной группе больных определяли с учетом результатов показателя ангиографических исследований. Исходя из полученных результатов рентгенконтрасное ангиографическое исследование, а также глубины поражения гнойно-некротического процесса, было определено методы малоинвазивных эндоваскулярных вмешательств каждого конкретного больного.

Таблица 1. Распределения больных в зависимости от вида лечебных мероприятий (n=42)

Группы больных	Методы лечения	Число больных
I	Группа сравнения Традиционный метод лечения: - Лечебная тактика: без применения ангиографического исследования	n = 24
II	Основная группа - Лечебная тактика: ангиографическая диагностика с применением эндоваскулярного вмещательства	n = 18

Таблица 2. Распределение больных по степени поражения по Вагнеру

Группа больных	0	I	II	III	IV	V	Всего
Группа сравнения	-	-	-	6 (25%)	8 (33,3 %)	10 (41,7%)	24

Таблица 3. Динамика изменения показателей интоксикации у больных группы сравнения (n=24)

Показатели	Норма	Сутки				
		Первые сутки	3 сутки п/о	7 сутки п/о	9 сутки п/о	12 сутки п/о
t^0 тела	36,6	39,3±0,03	39,1±0,04***	37,8±0,04***	37,1±0,03***	36,7±0,02***
L-крови	6,0	11,2±0,11	10,6±0,08***	9,0±0,11***	7,4±0,06***	6,7±0,03***
МСМ	0,120	0,318±0,008	0,237±0,003***	0,156±0,005***	0,124±0,002***	0,111±0,003***
ЛИИ	1,2	3,7±0,07	2,8±0,04***	2,1±0,05***	1,4±0,03***	1,2±0,02***
СОЭ	10	53,1±0,82	42,8±0,46***	28,6±0,37***	19,3±0,27***	14,1±0,13***

Примечание: * - различия относительно показателей предыдущих суток лечения значимы (*** - P<0,001).

Таблица 4. Сравнительная оценка результатов хирургического лечения у больных I группы

№	Показатели	I группа (n=24)
	Ампутация на уровне бедра	2 (8,3%)
1.	Ампутация на уровне голени	13 (54,1%)
2.	Атипичная резекция стопы	3 (12,5%)
3.	Ампутация пальцев	2(8,3%)
4.	Некрэктомия	1(4,2%)
5.	Реампутация	1 (4,2%)
6.	Нагноение послеоперационной культи	1 (4,2%)
7.	Летальность	1 (4,2%)
8.	Средний койко день	15±1,8

Таблица 5. Динамика изменения показателей интоксикации у больных группы сравнения (n=18)

Показатели	Норма	Сутки				
		Первые сутки	3 сутки п/о	7 сутки п/о	9 сутки п/о	12 сутки п/о
t^0 тела	36,6	39,5±0,04	39,0±0,02***	37,1±0,03***	36,7±0,03***	36,6±0,02***
L-крови	6,0	11,4±0,12	10,0±0,11***	7,8±0,11***	6,6±0,04***	6,5±0,07***
МСМ	0,120	0,322±0,006	0,194±0,004***	0,136±0,006***	0,102±0,003***	0,101±0,001***
ЛИИ	1,2	3,9±0,06	2,5±0,05***	1,7±0,03***	1,1±0,02***	1,0±0,02***
СОЭ	10	56,3±0,87	38,6±0,56***	20,0±0,37***	14,3±0,17***	10,1±0,08***

Примечание: * - различия относительно показателей предыдущих суток лечения значимы (*** - P <0,001).

Таблица 6. Сравнительная оценка результатов хирургического лечения у больных I-II группы

№	Показатели	I группа (n=24)	II группа (n=18)
	Ампутация на уровне бедра	2 (8,3%)	-
1.	Ампутация на уровне голени	13 (54,1%)	2 (11,1%)
2.	Атипичная резекция стопы	3 (12,5%)	3(16,7%)
3.	Ампутация пальцев	2(8,3%)	6(33,4%)
4.	Некрэктомия	1(4,2%)	5(27,7%)
5.	Реампутация	1 (4,2%)	-
6.	Нагноение послеоперационной культи	1 (4,2%)	2(11,1%)
7.	Летальность	1 (4,2%)	-
8.	средний койко день	15±1,8	9±2,1

С учетом особенности ангиографического исследование, локализации и степени поражения сосудов нижних конечностей было определены следушее виды эндоваскулярных малоинвазивных вмещательств: балонная ангиопластика (делатация сосудов), стентирование стенозированных сосудов, реканализация оклюзионных сосудов.

Все больные были распределены по полу и возрасту согласно классификации возрастных групп, принятой на региональном семинаре Всемирной Организацией Здравоохранения (Киев, 1963)

В I группе было 16 (66,6%) мужчин и 8 (33,4%) женщин в возрасте от 25 до 78 лет (средний возраст составил 56,7±1,8 лет). Во II группе – 13 (72,2%) и 7 (30,4%) в возрасте от 28 до 74 лет (средний возраст составил 50,3±2,1 лет). Большинство больных (65%) находились в наиболее трудоспособном возрасте (от 28 до 55 лет).

Параллельно с общей симптоматикой были выражены местные проявление заболевания; гиперемия, отечность и инфильтрация тканей в пораженный области конечности. В процессе лечения, эти показатели интоксикации, воспалительной реакции на очаг инфекции постепенно нормализовались.

Среди всех пациентов отмечалось многоуровневое поражение артериальной системы конечности окклюзионно-стенотическим поражением, включая бедренные (общая, поверхностная и глубокая), подколенная, артерии голени (передняя и задняя большеберцовая, межкостная). На основании клинического обследования определялась дальнейшая тактика лечения, в зависимости от васкуляризации.

Результаты и их обсуждение. Анализу подвергнуты результаты лечения 24 больных, по поводу диабетической стопы с критической ишемией нижних конечностей, которым при определении диагностики и тактики лечения не было использовано ангиографические исследования.

Дуплексное ангиосканирование сосудов пораженный нижних конечностей в большинстве случаев выявили: в a.poplitea проходимость сосудов с критическим снижением за счет стеноза. a. tibialis posterior, a.tibialis anterior, a.dorsalis pedis.

Ниже приводится распределение больных контрольной группы по классификации Вагнера (табл 2).

При оценки гнойно-некротического поражения конечности у больных контрольной группы выявлено: большинство случаях больные были с поражением I пальца 2 (8,3%), I-II пальцев 2 (8,3%), подошвы 4 (16,6%), Стопы 5 (20,8%) и голени 2 (8,3%). В остальной 37,7 % больных наблюдались поражения II 4(16,6 %), III 2(8,3%), IV 1(3,2%), V 2 (8,3%) пальцев конечности.

В комплекс консервативных мероприятий включалось также лечение сопутствующих заболеваний и коррекция нарушений реологических свойств крови. Показаниями к экстренным оперативным вмешательствам являлись в первую очередь влажная гангрена пальцев и стопы, флегмона стопы, а также флег-

мона стопы с переходом воспаления на голень, тяжелая степень интоксикации, создающая угрозу жизни больного. Операция, в таких случаях как правило выполнялась с целью спасения жизни больного.

Изучения микрофлоры гнойных некротических ран больных контрольной группы выявило следующие моменты: как видно из таблицы 6 у 24 обследованных группе сравнения больных выявлено 35 штаммов аэробной микрофлоры. Большинство случаев высеивались Staph.aureus (45,7%), Proteus spp. (28,6%). Процент встречаемости микрофлоры Streptococcus и E. coli составила 17,1% и 8,6% соответственно.

Следует отметить для сохранения синхронности различной группы нашего исследования больные с анаэробной инфекции в исследованиях не включены, так как анаэробное инфекция является противопоказанием к нами использованными метода лечения у больных основной группы.

Следующими критериями оценки состояния больных являлись показатели общей интоксикации организма. Их динамика отражена в таблице 3.

Следует отметить, что в процессе лечения при нормализации всех других показателей интоксикации, СОЭ крови имели тенденции к медленной нормализации.

С учетом степени поражения, уровня и локализации, данных объективных, субъективных исследований, а также результатов дуплексного ангиосканирования по показаниям из обследованных 31 пациентов контрольной группы ампутация на уровне голени выполнялись у 14 (45,1%), атипичная резекция стопы 4 (12,9 %), ампутация пальцев 3 (9,7 %), некрэктомия у 1 (3,2 %) больным (табл. 4).

Так, в нашем исследовании наблюдались, следующие неудовлетворительные результаты; нагноение послеоперационной раны у 2(8,2%) больных которых завершалось вынужденной реампутацией голени в 1(4,2%) случаях, в 2-х случаях 8,3% выполнена высокая ампутация на уровне бедра. В одном случае (4,2%) летальный исход. Из них у двоих больных не смотря на проведения комплексного детоксикационного и симптоматического лечения отмечалась развития полиорганная недостаточность, что явилось причиной летального исхода на 14 сутки. Средняя койка дней больных I группы составило 15±1,8.

Все вышеизложенное стало основанием для разработки нового подхода лечения способствующих улучшения результатов лечения уменьшением количество ампутаций конечности и послеоперационных осложнений с применяем малотравматичными операциями.

Во II группу входили 18 больных с с диабетической стопы с критической ишемией нижних конечностей.

При определение тактики хирургического лечения больных II основной группы в отличие от контрольной группы больных проводилась эндоваскулярная рентгенконтрасная диагностика сосудов голени и стопы. С учетом результатов ангиографической диагностикой определяли метод выбора эндоваскулярной малоинвазивный хирургическое вмешательство для устранения кровотока пораженного сосуда.

Основными диагностическими методом оценки состояние сосудов явилось рентген контрастные ангиографические исследования.

Применения сосудорасширяющих препаратов, симптоматическое лечения и антибиотикотерапия были аналогично как у контрольной группы.

Изучения микрофлоры гнойных некротических ран больных контрольной группы выявило следующие моменты: как видно из таблицы 10 у 18 обследованных группе сравнения больных выявлено 28 штаммов аэробной микрофлоры. Большинство случаев высеивались Staph.aureus (46,4%), Proteus spp. (25,0%). Процент встречаемости микрофлоры Streptococcus и E. coli составила 17,9% и 10,7% соответственно.

Следует отметить для сохранения синхронности различной группы нашего исследования больные с анаэробной инфекции в исследованиях не включены, так как анаэробное инфекция является противопоказанием к нами использованными метода лечения у больных основной группы.

Следующими критериями оценки состояния больных являлись показатели общей интоксикации организма. Их динамика отражена в таблице 5.

Следует отметить, что в процессе лечения при нормализации всех других показателей интоксикации, СОЭ крови имели тенденции к медленной нормализации.

Параллельно с вышеизложенными показателями, нами, при оценке эффективности проводимой терапии, изучались клинико-биохимические тесты.

Изучение уровня содержания сахара в крови показало, что к моменту поступления в клинику, в среднем, оно составляло 12,7±2,1 ммоль/л. На фоне комплексного консервативного и хирургического лечения, ликвидация гнойно-некротического очага, проводимая в послеоперационном периоде, способствовала снижению уровня сахара в крови больных второй группы до цифр верхней границы нормы к 6-7 суткам лечения.

Применения ангиоэндоваскулярной диагностики и дифференциального подхода эндоваскулярного хирургического вмешательства с разделением в зависимости размеров сосудов стопы на 3 уровня изменило в лучшею сторону показателей после операционных осложнений и результатов исследований по сравнению контрольной группы таблица 6.

Таким образом, результаты нами проведенных исследования показали, что при лечении больных с гнойными некротическими поражениями критической ишемии нижних конечностей на фоне сахарного диабета, применения дифференциального подхода хирургический тактики с учетом рентген эндоваскулярной диагностики способствует улучшения результатов лечения данной котегории больных. При этом ампутация на уровне голени сокрашается от 54,1% до 11,1%, высокая ампутация от 8,3% до нуля, реампутация 4,2% до нуля. За счет уменьшения больших травматических операций, которые в большинство случаях приводят к инвалидности увеличивалось количество малотравматичные операции ампутация пальцев до 33,4% и 8,3% пациентам ограничевались с некрэктомией. Средняя длительность койко дней сократилась от 15±1,8до 9±2,1 дней. Летальность от 4,2% до нуля. Все это свидетельствует достаточную

большую экономическую эффективность нами предлагаемая методики дифференциального подхода лечения больных с гнойными некротическими поражениями при критической ишемии нижних конечностей на фоне сахарного диабета путём дифференциального подхода с учетом уровня поражения сосудов стопы и размера просвета сосудов.

Выводы:

1. При традиционном методе лечения больных с критической ишемии нижней конечностей на фоне синдрома диабетической стопы без эндоваскулярных вмешательств на основе классификации Вагнера, отмечается ряд не желаемых исходов лечения таких как: нагноение послеоперационной раны у больных которых завершалось вынужденным реампутацией голени в 4,2% случаях, в 8,3% случае выполнена высокая ампутация на уровне бедра, летальный исход 4,2% случаях. Среднее число койкодней больных I группы составило 15±1,8, что требует разработки дополнительных мероприятий, направленных на совершенствование методов лечения.

2. Лечении больных с гнойными некротическими поражениями критической ишемии нижних конечностей на фоне сахарного диабета, применением дифференциального подхода хирургический тактики с учетом рентген эндоваскулярной диагностики способствует улучшения результатов лечения данной категории больных. При этом средняя длительность койко дней сокращается от15±1,8 до 9±2,1 дней. Летальность от 4,2% до нуля.

3. Применение эндоваскулярных вмешательств с условным разделением на 3 уровня сосудов стопы при критической ишемии нижней конечностей на фоне синдрома диабетической стопы способствует уменьшения ампутации на уровне голени от 54,1% до 11,1%, высокая ампутация от 8,3% до нуля, ампутация стопы от 12,5% до 16,7%, реампутация 4,2% до нуля.

4. Применение эндоваскулярных диагностики и выбора метода малоинвазивных хирургических вмешательств: ангиопластика, стентирования и реканализация с учетом размеров дистальных пораженных сосудов стопы является более эффективным способом лечения, что можно рекомендовать для широкого применения в клиническую практику данной категории больных.

Литература:

1. Абдуллаев С. А. и др. Тактика хирургического лечения гнойно-некротических осложнений мягких тканей у больных сахарным диабетом и диабетической стопы //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 399-404.
2. Асланов А. Д. и др. Хирургические возможности при лечении больных с критической ишемией нижних конечностей //Московский хирургический журнал. – 2022. – №. 3. – С. 86-95.
3. Галстян Г.Р., и др. Эпидемиология синдрома диабетической стопы и ампутаций нижних конечностей в Российской Федерации по данным Федерального регистра больных сахарным диабетом 2013-2016 гг.// Сахарный диабет. 2018;21 (3):170-7..
4. Назаров Ж.Р. Усовершенствование способа лечения больных с критичиской ишемии нижних конечностей при синдроме диабетической стопы // Автореф. Дис… канд. Мед. наук.-М., 2023.- 21
Удовиченко О.В., Берсенева Е. А., Язвы голеней при сахарном диабете -недооцененная проблема?// Эндокринная хирургия - 2014. - №4 - С. 15-21.
5. Охунов А. О., Пулатов У. И., Охунова Д. А. Клинико-лабораторная характеристика течения раневого процесса мягких тканей //Вестник науки и образования. – 2018. – №. 9 (45). – С. 104-110.
6. Рахматов Ш. Ш. Влияние электроактивированного водного раствора на динамике биохимических показателей и скорости заживления раны при лечения гнойных заболеваний мягких тканей в амбулаторных условиях //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2023. – Т. 4. – №. 3. – С. 366-374.
7. Сафоев Б. Б., Назаров Ж. Р. Сравнительный анализ эндоваскулярного вмешательства у больных с критичиской ишемии нижних конечностей при синдроме диабетической стопы //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 690-693.
8. Хамдамов Б. З., Хамдамов А. Б., Ражабов Д. У. Оценка способов ампутации на уровне голени при тяжелых формах синдрома диабетической стопы //Вопросы науки и образования. – 2023. – №. 6 (171). – С. 35-43.
9. Algharib A, Koning GG, van Dortmont LMC, Riedel S, Möller R. Reduzierte Amputationsrate bei Patienten mit diabetischem Fußsyndrom seit Einführung eines minimalinvasiven Konzepts [Reduced Amputation Rate in Patients with Diabetic Foot Syndrome Since the Introduction of a Minimal-invasive Concept]. //Zentralbl Chir. 2023 Nov 23. German.
10. Boltaev T.SH., Safoev B.B., Borisov I.B., Yarikulov Sh.Sh., Khasanov A.A., Rahmatov Sh.Sh., Rajabov V.B. Effectiveness of the application of the phys-ical method on a wound by plasma flow of argon in the complex treatment of patients with purious diseases of soft tissues // Asian Journal of Multidimensional Research. – 2019, №8(12), p.161-167.

УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Сафоев Б.Б., Сафоев Б.Б., Болтаев Т.Ш.

Резюме. *Данная научная статья посвящена новому способу лечения гнойных некротических поражений при критической ишемии нижних конечностей на фоне сахарного диабета. Изучены и доказаны эффективность эндоваскулярных миниинвазивных вмешательств, которые способствуют уменьшению количества ампутации нижних конечностей и позволяет оптимизировать выбор способа вмешательства при планировании оперативного вмешательства. Отдельные результаты исследования патогенеза, клиники, диагностики и хирургической лечении больных с критической ишемией нижней конечности на фоне сахарного диабета способствовало улучшению результатов данной категории больных.*

Ключевые слова: *синдром диабетической стопы, критическая ишемия, гнойные некротические заболевания, рана.*

УДК: 617.553-089.844:616.34-089

ИККИ ТОМОНЛАМА ЧОВ ЧУРРАЛАРИНИ ДАВОЛАШДА ЛАПАРОСКОПИК ВА АНЪАНАВИЙ МЕТОДИКАЛАРНИНГ СОЛИШТИРМА ТАҲЛИЛИ

Собиров Жасур Гайбуллаевич, Сафаров Ахрор Зувайдуллаевич, Тургунов Икром Фарходович,
Болтаев Бехзод Матёкубович
Миллий Тиббиёт Маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ И ТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДИК ПРИ УСТРАНЕНИИ ДВУСТОРОННИХ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Собиров Жасур Гайбуллаевич, Сафаров Ахрор Зувайдуллаевич, Тургунов Икром Фарходович,
Болтаев Бехзод Матёкубович
Национальный Медицинский Центр, Республика Узбекистан, г. Ташкент

COMPARATIVE ANALYSIS OF LAPAROSCOPIC AND TRADITIONAL TECHNIQUES FOR THE TREATMENT OF BILATERAL INGUINAL HERNIAS

Sobirov Jasur Gaibullaevich, Safarov Akhror Zuvaidullaevich, Turgunov Ikrom Farkhodovich,
Boltaev Bekhzod Matekubovich
National Medical Center, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: ikromturgunov@mail.ru

Резюме. *Ушбу таҳлилда материал сифатида Иэлпо Б. ва унинг ҳамкасблари томонидан 2016, 2017 ва 2018-йилларда ўтказилган рандомизациялаштирилган клиник тадқиқотлар танлаб олинди. Ушбу тадқиқот натижалари статистик таҳлил қилиниб, икки томонлама чов чурраларини бартараф этишда TAPP ва Лихтенштейн операцияларидан кейинги даврдаги натижалар 6 та меъзонлар асосида солиштирилди: операциядан кейинги даврдаги койка кунлари, операция давомийлиги, операциядан кейинги 1-кундаги оғриқ даражаси (ВАС шкаласидан фойдаланилди), операциядан кейинги 7-кундаги оғриқ даражаси (ВАС шкаласидан фойдаланилди), операциядан кейин чурранинг қайталаниш частотаси, операциядан кейинги асоратлар частотаси (серома, гематома, яранинг йиринглаши).*

Калит сўзлар: *икки томонлама чов чурраси, Лихтенштейн, TAPP.*

Abstract. *As a material in this analysis, Ielpo B. and randomized clinical trials conducted by his colleagues in 2016, 2017 and 2018 were selected. The results of this study were statistically analyzed, comparing the results of the post-TAPP and Lichtenstein operations in the elimination of bilateral hernia based on 6 norms: bed days in the postoperative period, duration of surgery, pain level in the 1st day after surgery (the VAS scale was used), pain level in the 7th day after surgery (the VAS scale was used), the frequency of hernia recurrence after surgery, the frequency of complications after surgery (seroma, hematoma, purulent discharge of the wound).*

Key words: *bilateral inguinal hernia, Lichtenstein, TAPP.*

Долзарблиги. Чов чуррасини бартараф қилиш дунёда энг кўп қилинадиган режали операциялардан бири бўлиб [1], бугунги кунда ушбу операциянинг 400 дан ортиқ усуллари ишлаб чиқилган. Бироқ бирон-бир усул операциядан кейинги асоратлар бўлмаслиги ва чурра қайталанмаслигини кафолатламайди. Шунинг учун ҳам замонавий герниология олдида чов чуррасини бартараф этишнинг энг оптимал усулини ишлаб чиқиш каби вазифа турибди. Бугунга қадар анъанавий Лихтенштейн операциясига рақобатчи сифатида TAPP (трансабдоминал преперитонеал пластика), ТЕП (тотал экстраперитонеал пластика), TAPP (трансингуинал преперитонеал пластика) методикалари ишлаб чиқилди. Улар ишончлилиги бўйича анъанавий усуллардан қолишмаслиги, операциядан кейинги оғриқ синдромининг камлиги, иш қобилиятининг эртароқ тикланиши билан кўпчилик мутахассислар эътиборига сазовор бўлмоқда. Бироқ ушбу методикаларда операция давомийлиги узоқроқ, анъанавий усуллардан фарқли равишда мажбурий равишда интубацион анестезия талаб қилинади ва барча хирурглар ҳам лапароскопик кўникмаларга эга эмаслиги бу усулларнинг кенг тарқалиши учун вақтинча тўсиқ бўлмоқда. Шу сабабдан янги таклиф қилинаётган операция усуллари ва анъанавий методикалар орасидаги устунлик ва камчиликларни аниқлаш, амалиётда бу жиҳатларни инобатга олиш жарроҳлар олдидаги долзарб масала бўлиб турибди.

Мақсад. Ушбу таҳлилдан мақсад рандомизациялаштирилган клиник текширувлар

асосида икки томонлама чов чурраларини бартараф этишда TAPP ва Лихтенштейн операциялари орасидаги устунлик ва камчиликларни аниқлаш, аниқланган устунлик ва камчиликлар асосида ушбу операция усулларини қандай категориядаги беморлар учун тавсия қилиш мумкинлигини таклиф этиш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Ушбу таҳлилда материал сифатида Иэлпо Б. ва унинг ҳамкасблари томонидан 2016, 2017 ва 2018-йилларда ўтказилган рандомизациялаштирилган клиник тадқиқотлар танлаб олинди [2], [3], [4]. Ушбу тадқиқот натижалари статистик таҳлил қилиниб, икки томонлама чов чурраларини бартараф этишда TAPP ва Лихтенштейн операцияларидан кейинги даврдаги натижалар 6 та меъзонлар асосида солиштирилди: операциядан кейинги даврдаги койка кунлари, операция давомийлиги, операциядан кейинги 1-кундаги оғриқ даражаси (BAC шкаласидан фойдаланилди [5]), операциядан кейинги 7-кундаги оғриқ даражаси (BAC шкаласидан фойдаланилди [5]), операциядан кейин чурранинг қайталаниш частотаси, операциядан кейинги асоратлар частотаси (серома, гематома, яранинг йирингланиши).

Тадқиқот натижалари. Иэлпо Б. ва унинг ҳамкасблари томонидан 2016, 2017 ва 2018-йилларда ўтказилган рандомизациялаштирилган клиник тадқиқотлар [2], [3], [4] хулосалари ҳар бир меъзон бўйича 6 та жадвалларга жойлаштирилди. Ҳар бир критерийнинг ўртача қиймати йиллар кесимида солиштирилди. Ҳар бир критерийнинг усуллар орасидаги фарқи – Δ ва ушбу фарқнинг барча йиллар учун ўртача арифметик қиймати – Δ ўртача ҳисобланди.

Жадвал 1. Операциядан кейинги даврдаги койка кунлари (кун)

Тадқиқот йили	TAPP		Лихтенштейн		Δ, кун
	Ўртача кунлар	Жами беморлар сони	Ўртача кунлар	Жами беморлар сони	
2016	1,03	47	1,41	69	-0,38
2017	1,03	61	1,41	73	-0,38
2018	1,05	81	1,61	84	-0,56
					$\Delta_{ўртача}$ = -0,44

Жадвал 2. Операция давомийлиги (минут)

Тадқиқот йили	TAPP		Лихтенштейн		Δ, минут
	Ўртача вақт	Жами беморлар сони	Ўртача вақт	Жами беморлар сони	
2016	100,3	47	97,1	69	+3,2
2017	100,3	61	97,1	73	+3,2
2018	102,3	81	97,1	84	+5,2
					$\Delta_{ўртача}$ = +3,87

Жадвал 3. Операциядан кейинги 1-кундаги оғриқ даражаси (балл)

Тадқиқот йили	TAPP		Лихтенштейн		Δ, балл
	Ўртача балл	Жами беморлар сони	Ўртача балл	Жами беморлар сони	
2016	2,6	47	4,6	69	-2,0
2017	2,6	61	4,6	73	-2,0
2018	2,52	81	4,68	84	-2,16
					$\Delta_{ўртача}$ = -2,05

Жадвал 4. Операциядан кейинги 7-кундаги оғриқ даражаси (балл)

Тадқиқот йили	TAPP		Лихтенштейн		Δ, балл
	Ўртача балл	Жами беморлар сони	Ўртача балл	Жами беморлар сони	
2016	1,8	47	3,2	69	-1,4
2017	1,8	61	3,2	73	-1,4
2018	1,86	81	3,31	84	-1,45
					$\Delta_{ўртача}$ = -1,42

Жадвал 5. Операциядан кейин чурранинг қайталаниш частотаси (%)

Тадқиқот йили	TAPP		Лихтенштейн		Δ, %
	Қайталаниш частотаси	Жами беморлар сони	Қайталаниш частотаси	Жами беморлар сони	
2016	4/47 (8,5%)	47	4/69 (5,8%)	69	+2,7
2017	4/61 (6,6%)	61	4/73 (5,5%)	73	+1,1
2018	6/81 (7,4%)	81	4/84 (4,8%)	84	+2,6
					$\Delta_{ўртача}$ = +2,13

Жадвал 6. Операциядан кейинги асоратлар частотаси (%)

Тадқиқот йили	TAPP		Лихтенштейн		Δ, %
	Қайталаниш частотаси	Жами беморлар сони	Қайталаниш частотаси	Жами беморлар сони	
2016	5/47 (10,6%)	47	19/69 (27,5%)	69	-16,9
2017	5/61 (8,2%)	61	19/73 (26,0%)	73	-17,8
2018	7/81 (8,6%)	81	23/84 (27,4%)	84	-18,8
					$\Delta_{ўртача}$ = -17,83

Натижалар таҳлили. Операциядан кейинги даврда TAPP ўтказган беморлар Лихтенштейн операциясини ўтказган беморларга нисбатан ўртача 0,44 кун камроқ стационарда даволанган ва тезроқ уйга қўйиб юборилган. Лапароскопик амалиётлар ўртача 3,87 минут узоқроқ давом этган. Операциядан кейинги даврда оғриқ синдроми BAC шкаласи бўйича лапароскопик операция ўтказган беморларда 1-куни 2,05 баллга, 7-куни эса 1,42 баллга кам бўлган. Бироқ операциядан кейин чурранинг қайталаниш частотаси Лихтенштейн операциясида 2,13% га камроқ эканлиги аниқланди. Операциядан кейинги асоратлар (серома, гематома, яранинг йиринглаши) лапароскопик амалиётларда сезиларли 17,83% га камроқ кузатилган.

Хулоса. Икки томонлама чов чурраларини бартараф этишда TAPP усули операциядан кейинги койка кунларининг камлиги, оғриқ синдромининг пастлиги, операцион жароҳатдаги асоратлар (серома, гематома, яранинг йиринглаши) частотаси камлиги билан Лихтенштейн операциясидан устун турса, операция давомийлиги ва операциядан кейин чурранинг қайталаниш частотаси меъзонлари бўйича бироз унга ютқазади. Шу ўринда Лихтенштейн операциясида TAPP усулидан фарқли равишда умумий интубацион наркоздан ташқари орқа мия анестезияси ва маҳаллий инфильтрацион анестезияни ҳам қўллаш мумкинлигини ёдга олиш керак. Ўз ўрнида TAPP қорин бўшлиғидаги хамроҳ патологияларни аниқлашда Лихтенштейн операциясидан сўзсиз устун туради. Шу ўринда иккала усулни ҳам буткул мукамалликдан йироқлигини инобатга олиб, уларни бир-бирига рақобатчи усуллар сифатида кўришни тавсия қиламиз. Ёш, соматик соғлом, иш қобилиятини тез тиклаши керак бўлган беморларда танловдаги тарози палласи TAPP усули томонга, ёши улуғ, кардиореспиратор муаммолари бор, меҳнат фаолиятини тугатган беморларда эса Лихтенштейн операцияси томонга босиб кетади.

Адабиётлар:

1. Egiev V.N., Voskresenskij P.K., *Gryzhi*. Moskva: Medpraktika-M, 2015, 479-bet.
2. Ielpo B, Duran H, Diaz E, Fabra I, Caruso RRC, Malave L, et al (2016) A randomized clinical trial of laparoscopic trans-abdominal Preperitoneal (TAPP) vs Open Lichtenstein repair for bilateralinguinal hernias. J Am Coll Surg: 223(4).
3. Ielpo B, Duran H, Diaz E, Fabra I, Caruso R, Malavé L, Ferri V, Lazzaro S, Kalivaci D, Quijano Y, Vicente E (2018) A prospective randomized study comparing laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) versus Lichtenstein repair for bilateral inguinal hernias. Am J Surg 216(1):78–83.
4. Ielpo B, Nuñez-Alfonsel J, Duran H, Diaz E, Fabra I, Caruso R, Malavé L, Ferri V, Barzola E, Quijano Y, Vicente E (2018) Cost-effectiveness of randomized study of laparoscopic versus open bilateral inguinal hernia repair. Ann Surg 268(5):725–730.
5. https://wecapable.com/vas-pain-scale-100mm-line/#google_vignette.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ И ТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДИК ПРИ УСТРАНЕНИИ ДВУСТОРОННИХ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Собиров Ж.Г., Сафаров А.З., Тургунов И.Ф., Болтаев Б.М.

Резюме. *В данной статье приведены клинические исследования Иелпо Б. и соавторов как материал для данного анализа, проведенные в 2016, 2017 и 2018 годах. Результаты данного исследования были статистически проанализированы и сопоставлены результаты после операций TAPP и Лихтенштейна по устранению двусторонних паховых грыж по 6 параметрам: койко-дни послеоперационного периода, продолжительность операции, уровень боли на 1-е сутки после операции (ВАШ). использовалась шкала), послеоперационный уровень боли на 7-е сутки (использовалась шкала ВАШ), частота рецидивов грыж после операции, послеоперационный период. частота осложнений (серома, гематома, нагноение раны).*

Ключевые слова: *двусторонняя паховая грыжа, Лихтенштейн, TAPP.*

УДК: 616-006.6:618.19-006.6:615.357

КОРТИКОСТЕРОИДЫ В ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА АНОРЕКСИИ У ПАЦИЕНТОВ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Туланов Бекзод Тулан угли[1], Шаханова Шахноза Шавкатовна[2], Рахимов Нодир Махамматкулович[2]
1-Кашкадаринский филиал Республиканского специализированного научно-практического центра онкологии и радиологии, Республика Узбекистан, г. Карши;
2-Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, Самарканд

КЎКРАК БЕЗИ САРАТОНИНИНГ ТАРҚАЛГАН БОСҚИЧИДАГИ БЕМОРЛАРДА АНОРЕКСИЯ СИНДРОМИНИ КОРТИКОСТЕРОИДЛАР БИЛАН ДАВОЛАШ

Туланов Бекзод Тулан ўғли[1], Шаханова Шахноза Шавкатовна[2], Раҳимов Нодир Махамматкулович[2]
1-Республика онкология ва радиология илмий амалий тиббиёт маркази Қашқадарё филиали, Ўзбекистон Республикаси, Қарши ш.;
2- Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

CORTICOSTEROIDS IN THE TREATMENT OF ANOREXIA SYNDROME IN PATIENTS WITH ADVANCED BREAST CANCER

Tulanov Bekzod Tulan ugli[1], Shakhanova Shakhnoza Shavkatovna[2], Rahimov Nodir Makhammatkulovich[2]
1-Kashkadarya branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology, Republic of Uzbekistan, Karshi
2-Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: gulzor34@bk.ru

Резюме. *Саратон касаллигига чалинган беморларда анорексия синдроми билан курашишда преднизолон ва дексаметазоннинг таъсирини таққослаш мақсадида олиб борилган тадқиқот натижалари ўрганилган. Тадқиқотда 74 нафар тарқалган кўкрак бези раки билан огриган бемор қатнашди. Улар иккита гуруҳга бўлинди: 1-гуруҳда 35 нафар бемор дексаметазон билан, 2-гуруҳда 39 нафар бемор преднизолон билан даволанди. Натижалар шуни кўрсатдики, 1-гуруҳда иштаҳасизлик ва вазн йўқотиш ҳолатлари 2-гуруҳга қараганда кўпроқ кузатилди. Иштаҳа қайтиши ва вазн ортиши ҳолатлари эса иккала гуруҳда ҳам тахминан бир хил эди. Умумий ҳолат яхшиланиши, қўлланилиш қулайлиги ва арзонлиги туфайли преднизолон дексаметазонга қараганда афзалроқ деб ҳисобланди. Бироқ, анорексия ва кахексия даволашда янада самарали ва комплекс ёндашувлар ишлаб чиқиш учун кейинги тадқиқотлар олиб бориш лозим.*

Калит сўзлар: *анорексия, сут бези саратони, кортикостероидлар.*

Abstract: *A study comparing the effects of prednisolone and dexamethasone in combating anorexia syndrome in cancer patients. The study involved 74 patients with advanced breast cancer. They were divided into two groups: in the first group, 35 patients received treatment with dexamethasone, while in the second group, 39 patients received prednisolone. The results showed that cases of loss of appetite and weight loss occurred more frequently in the first group compared to the second. The recovery of appetite and weight gain occurred approximately equally in both groups. Based on overall improvement, ease of use, and cost, it was found that prednisolone is preferable to dexamethasone. However, further research is needed to develop more effective and comprehensive approaches to treating anorexia and cachexia*

Keywords: *anorexia, breast cancer, corticosteroids.*

Актуальность. Пациенты с раком молочной железы часто сталкиваются с такими симптомами, как общая слабость, потеря веса и быстрая утомляемость. Эти признаки могут усилиться при получении химиотерапевтического лечения [3, 4, 9,11]. Примерно у 60% пациентов с диагнозом рак молочной железы на момент выявления заболевания отмечается значительное снижение массы тела. Синдром анорексии провоцирует кахексию, что приводит к истощению организма, чаще всего возникает у тех, кто страдает солидными опухолями, а также у детей и пожилых людей. [5, 12]. С развитием болезни эти симптомы становятся ещё более выраженными. Синдром анорексии не только сокращает продолжительность жизни, но и осложняет проведение операций, радиотерапию и химиотерапию.

Синдром анорексии приводит к астении, которая проявляется сильной усталостью даже после небольших физических усилий и сопровождается ощущением общей слабости. Этот симптом часто встречается у пациентов с поздними стадиями рака. Термин

"кахексия" происходит от греческого языка и буквально означает "плохое состояние" [1,6]. Раковая кахексия — это сложное заболевание, которое приводит к потере веса, разрушению жировых запасов, уменьшению мышечной массы, отсутствию аппетита и постоянной тошноте. Астения же выражается в сильном чувстве усталости и слабости после выполнения повседневных задач [14,15].

Причины кахексии разнообразны и включают влияние самой опухоли, методы лечения и эмоциональное состояние пациента. Опухоли могут оказывать механическое давление на органы, затрудняя процесс переваривания пищи и вызывая тошноту, рвоту и другие неприятные ощущения. Некоторые воспалительные вещества, производимые организмом в ответ на опухоль, тоже играют свою роль в развитии кахексии. Они могут снижать аппетит, ускорять распад жира и мышц, а также нарушать обмен веществ [10,12].

Побочные эффекты химиотерапии и радиотерапии, такие как тошнота, рвота, отсутствие аппетита, воспаление слизистых оболочек и диарея, также способствуют ухудшению общего состояния пациента. Психологические факторы, такие как стресс, тревога, депрессия и страх, могут дополнительно усиливать симптомы кахексии.

Лучшим способом борьбы с кахексией было бы полное избавление от основного заболевания. Однако, когда болезнь находится на продвинутой стадии, это не всегда возможно. Тогда врачи рекомендуют увеличить калорийность питания и использовать специальные лекарства, чтобы улучшить общее самочувствие пациента [2,4,9].

Для лечения прогрессирующей кахексии у пациентов с онкологическими заболеваниями используются различные медикаменты. Эти препараты помогают улучшить аппетит и повысить прием пищи. Среди них — кортикостероиды, мегестрол ацетат, каннабиноиды (например, дронабинол), ципрогептидин, метоклопрамид, цизаприд, анаболические стероиды, гидралазина сульфат и другие лекарственные средства [1, 6, 9].

Эффект кортикостероидов на аппетит объясняется их способностью блокировать выработку и выделение провоспалительных цитокинов, таких как фактор некроза опухоли альфа (TNF-α) и интерлейкин 1 (IL-1). Эти цитокины напрямую влияют на снижение потребления пищи через взаимодействие с другими медиаторами, такими как лептин, кортикотропин-высвобождающий фактор (CRF) и серотонин 12. Кортикостероиды также повышают уровень нейропептида Y (NPY) в гипоталамусе, что способствует улучшению аппетита и увеличению количества потребляемой пищи [13]

Цель: в сравнительном аспекте изучить влияние преднизолона и дексаметазона на синдром анорексии при диссиминированном раке молочной железы с учетом профиля безопасности.

Материалы и методы. Исследование носило проспективный характер и охватывало 74 пациентов, которым лечились в паллиативном отделении Кашкадаринском филиале РСНПМЦОиР и в Самаркандском областном межрегиональном хосписе за период 2023-2024 гг. Были сформированы две группы пациентов в соответствии с целью исследования.

Таблица 1. Сводные характеристики когорты больных с синдромом анорексии диссеминированного рака молочной железы

Группы сравнения	Возраст, лет	Уровень злокачественности			Гистологический тип		
		G1	G2	G3	протоковый	дольковый	смешанный
1 группа, n=35	52.6±2.3	8 (22.9%)	17(48.6%)	10 (28.6%)	22 (62,9%)	8 (22,9%)	5 (14,3%)
2 группа, n=39	53.9±3.6	11 (28.2%)	20 (51.3%)	9 (23.1%)	23 (59,0%)	7 (17,9%)	9 (23,1%)

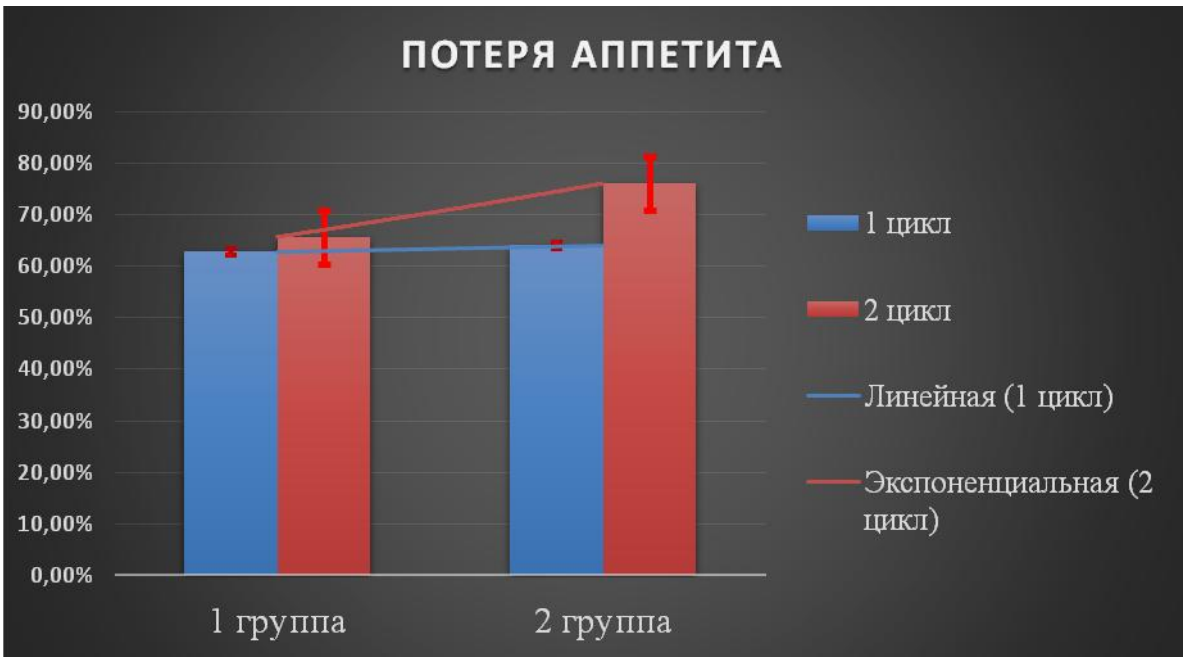


Рис. 1. Экспотенциальная кривая потери аппетита при сравнительном анализе эффективности лечения анорексии

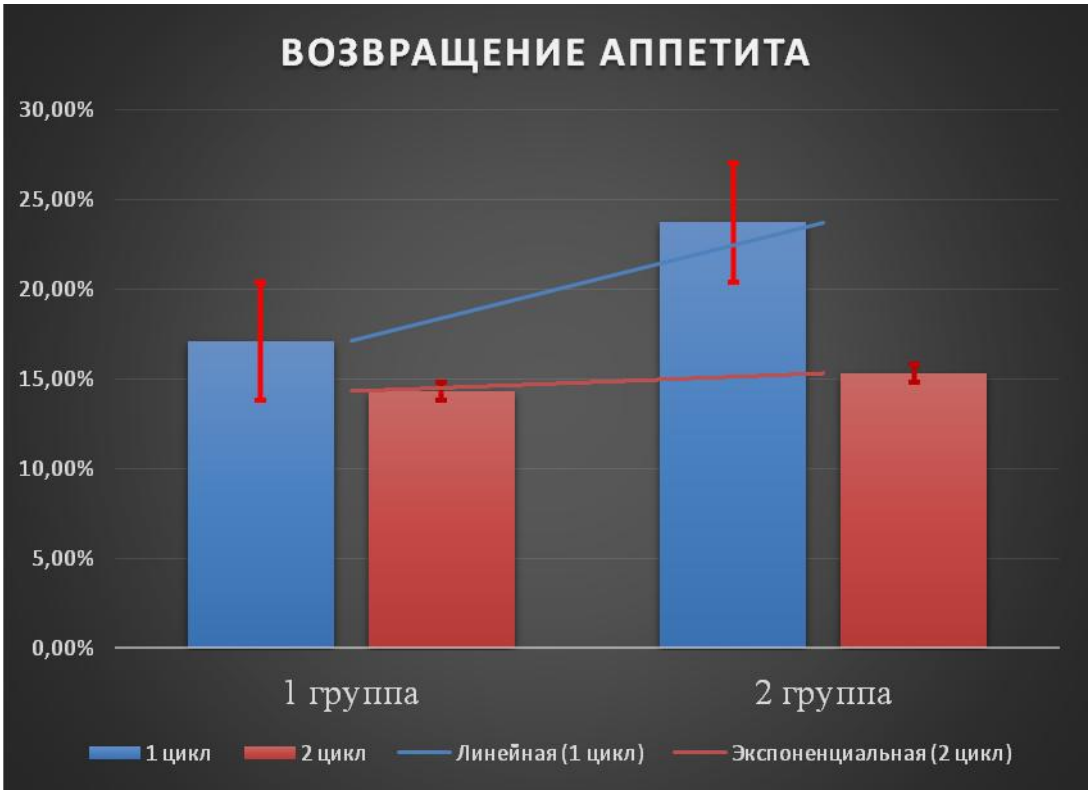


Рис. 2. Экспотенциальная кривая возвращение аппетита при сравнительном анализе эффективности лечения анорексии

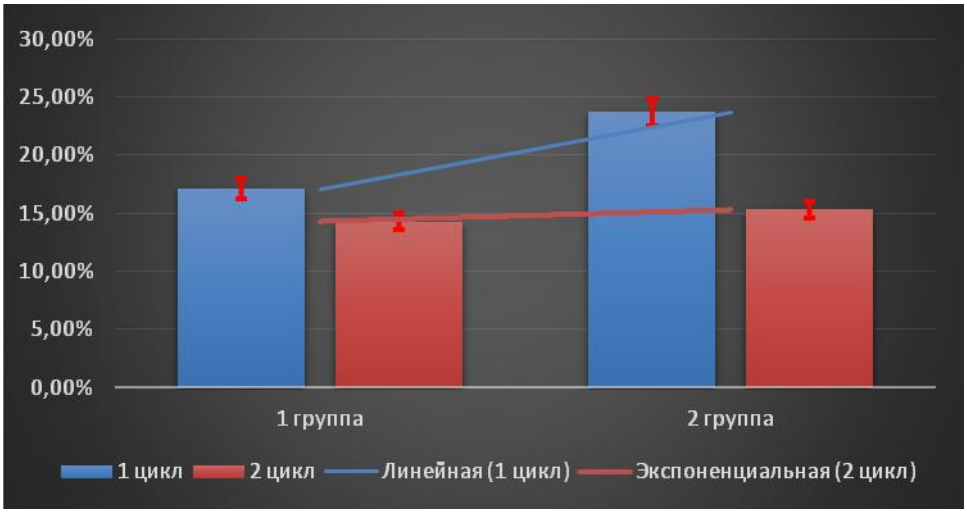


Рис. 3. Экспотенциальная кривая восстановление массы при сравнительном анализе эффективности лечения анорексии

Обеим группам была назначена паллиативная сопроводительная терапия в лечении синдрома анорексии. Первая группа состояла из 35 пациентов, которые поддерживающую терапию с включением дексаметазана в дозе 8 мг внутримышечно в течении 21 дней. Во вторую группу вошли 39 пациентов, получавших наряду с вышеуказанной поддерживающей терапией в течение 21 дневного цикла преднизолон в дозе 20 мг в сутке per.os средний возраст составил 5,3±3,1 года. Сравнительные данные показаны в таблице 1.

Перед началом исследования все пациенты прошли анализ крови (лейкоциты, эритроциты, гемоглобин и тромбоциты), оценку функции почек (уровень мочевины и креатинина) и печени (общий и прямой билирубин, трансаминазы - аспартатаминотрансфераза и аланинаминотрансфераза), показатели которых находились в пределах нормы. Непосредственно перед первым, вторым и третьим циклами химиотерапии проводились антропометрические измерения, включая вес и рост пациентов.

В исследование не были включены пациенты с сопутствующими заболеваниями, такими как артериальная гипертензия, сахарный диабет, хроническая обструктивная болезнь легких, язва желудка и/или двенадцатиперстной кишки, психиатрические заболевания и глаукома.

После проведения всем пациентам был предоставлен опросник, который они заполняли самостоятельно во время прохождения курса сопроводительной терапии и в последующие 21 дней

после завершения лечения. Вопросы касались частоты и интенсивности побочных эффектов препаратов, таких как потеря аппетита, потеря массы тела, восстановление аппетита, возвращение массы тела и так далее. Собранные данные были проанализированы с использованием стандартных статистических методов и тестов: критерием χ^2 и t-тестом Стьюдента. Также был рассчитан показатель отношения шансов (odds ratio). Результаты исследования представлены в табличной и графической форме.

Результаты исследования. Средний возраст в 1-группе составил 52.6 ± 2.3 года, а во 2 группе — 53,9 ± 3,6 лет. Статистически значимых различий между группами по возрасту (p = 0,32) не было. В таблица 1 показывает распределение типов рака молочной железы по группам с преобладанием протокового рака в обеих группах.

Потеря аппетита. После первого цикла в 1-группе у 22 (62,8%) пациентов наблюдалась потеря аппетита, тогда как во группе эта проблема возникла у 25 (64,1%) пациентов. Статистически значимой разницы между группами в отношении потери аппетита после первого цикла установлено не было (p = 0,069). Тем не менее, расчёт показателя отношения шансов показал, что вероятность появления потери аппетита в 1-группе после первого цикла лечения почти в 2 раза выше (p = 0,036).

В диаграмме 1 показано, что после второго цикла лечения в 1-группе у 23 (65,7%) пациентов наблюдался потеря аппетита, тогда как в 2-группе этот побочный эффект отмечался у 30 (76,1%) пациентов. Была установлена статистически значимая разница между группами в частоте потери аппетита (p = 0,037). Также было определено, что шансы на появление потери аппетита в 1-группе после второго цикла терапии почти в три раза выше (p = 0,02).

Возвращение аппетита. После первого цикла терапии у 15 (42,3%) пациентов в 1-группе вернулся аппетит, в то время как во 2-группе этот эффект наблюдался у 11 (28,2%) пациентов. Статистически значимой разницы между группами не выявлено (p = 0,18). Было установлено, что вероятность возвращения аппетита в 1-группе после первого цикла терапии вдвое выше, однако этот результат не был статистически значимым (p = 0,09).

После второго цикла терапии возвращение аппетита произошло у 13 (43,33%) пациентов 1-группы в отличие от 2-группы, где такой эффект наблюдался лишь у 12 (30,8%). Статистической значимости между группами снова не обнаружено (p = 0,28). Хотя вероятность восстановления аппетита в 1-группе оказалась выше в два раза, это соотношение шансов не имело статистической значимости (p = 0,14).

После второго курса терапии потеря массы тела произошла у 8 (22,8%) участников 1-группы и только у 2 (6,67%) в 2-группе. Установлена статистически значимая разница между этими двумя группами (p = 0,038). Также выяснилось, что шанс потерять массу тела в 1-группе оказался в 3 раза выше после второго этапа терапии (p = 0,026).

Восстановление массы тела. После первого курса терапии масса тела вернулась к 6 (17,1%) участникам 1-группы. В 2-группе такое явление отмечено у 9 (23,7%) пациентов. Различие между группами оказалось статистически незначительным (p = 0,13). Вероятность восстановления массы тела в 2-группе после первого курса оказалась в 1,5 раза выше, хотя данный результат не имел статистической значимости (p = 0,07).

После второго цикла терапии в 1 группе восстановили массу тела 5 (14,3%) пациентов, в то время как в 2-группе это произошло у 6 (15,3%) пациентов. Статистически значимого различия между группами не было установлено (p = 0,45). Было выяснено, что вероятность восстановления массы тела в 2-группе после второго цикла терапии почти в два раза выше, но данное соотношение шансов не имеет статистической значимости (p = 0,23).

Обсуждение. Кортикостероиды могут улучшать общее состояние пациентов с раком. Они также могут увеличивать аппетит, потребление пищи и физическую активность пациентов, но этот эффект ограничен примерно четырьмя неделями 14. Кахексия характеризуется потерей массы тела, липолизом, потерей мышечной массы, анорексией, хронической тошнотой и астенией, что ведет к изменениям внешнего вида и психическому состоянию пациентов с онкологией. Считается, что кахексия развивается у более чем 80% пациентов с прогрессирующим раком и значительно влияет на заболеваемость и смертность этой группы пациентов. Кортикостероиды стали первыми препаратами, которые были оценены в плацебо-контролируемых исследованиях для уменьшения анорексии/кахексии у пациентов с карциномой. Первое такое исследование было проведено в 1974 году Моертелем и коллегами. Три плацебо-контролирумых исследования подтвердили тот факт, что кортикостероиды действительно могут временно улучшить аппетит у пациентов с прогрессивным раком. Однако ни одно из этих исследований не выявило какого-либо положительного влияния кортикостероидов на массу тела пациентов 14.

В 2010-х годах прошлого века первое из множества опубликованных плацебо-контролированных исследований показало, что мегестрол ацетат успешно стимулирует аппетит у пациентов с анорексией или кахексией при раке или синдроме приобретенного иммунодефицита. Было также доказано, что он положительно влияет на улучшение массы тела без накопления жидкости. Многие исследования показали, что по сравнению с кортикостероидами, мегестрола ацетат является более сильным стимулятором аппетита. Лопринзи и коллеги 14 не смогли сделать однозначных выводов относительно эффективности мегестрола ацетата в дозировке 800 мг в сутки и кортикостроидов в дозе 4 мг в день в улучшении аппетита и массы тела. Что касается стимуляции аппетита, оба препарата продемонстрировали очень схожие эффекты с небольшим преимуществом мегестрольа ацетатом, но без статистической достоверности. Тот же результат был получен и в отношении восстановления массы тела, которое не связано с накоплением жидкости, но опять-таки без зарегистрированной статистической значимости. С точки зрения фармакоэкономики, стоимость дексаметазона, используемого в суточной дозе при лечении раковой кахексии, значительно ниже стоимости мегестрального ацетата. Все эти элементы

привели к общему выводу о том, что кортикостероиды должны применяться в отдельных случаях с плохим прогнозом, когда ожидается краткосрочное лечение (от нескольких дней до нескольких недель) и когда определенная доза кортикостероида может обеспечить временное улучшение общего состояния. Такой подход позволит пациентам с кахексией получить пользу от кратковременной стимуляции аппетита без токсичности, обычно ассоциируемой с длительным применением кортикостероидов.

Двойное слепое рандомизированное контролируемое исследование показало симптоматический эффект различных типов и доз кортикостероидов при раковой кахексии. Большинство этих исследований показало ограниченное воздействие, продолжавшееся до четырех недель, на такие симптомы, как аппетит, потребление пищи и функциональное состояние 6. Большинство исследований не показало значительного возврата массы тела. Также было установлено, что кортикостероиды уменьшают тошноту и астению и благоприятно воздействуют на контроль боли. Из-за их значительного, но краткосрочного эффекта на уменьшение симптомов, эти препараты могут использоваться у пациентов, у которых ожидаемое время выживания невелико, и у которых возврат массы тела маловероятен 6.

На сегодняшний день оптимальные вид и доза кортикостероидов не установлены, но большинство исследователей используют дозу преднизона от 20 до 40 мг или эквивалент 1.

В нашем исследовании было замечено, что частота потери аппетита у пациентов, леченных без дексаметазона, была выше как после первого, так и после второго цикла химиотерапии. Эта частота была статистически значимо отличалась между группами после второго курса химиотерапии ($p = 0,037$).

Подобные результаты были получены и при сравнении частоты потери массы тела, где этот побочный эффект чаще встречался у пациентов, которые не принимали дексаметазон в ходе лечения, причем после обоих курсов химиотерапии, с статистически значимой разницей $p = 0,003$ после первого курса и $p = 0,038$ после второго.

При сравнении частоты восстановления аппетита и массы тела после первого и второго курса терапии статистически значимых различий между группами не было найдено.

Заключение. Преднизолон продемонстрировал положительный эффект в снижении потери аппетита и массы тела у пациентов с диссеминированным раком молочной железы, проходивших паллиативную химиотерапию чем дексаметазон, хотя его влияние на восстановление аппетита и веса не было значительным.

Действительно, в некоторых исследованиях отдаленные результаты применения дексаметазона и преднизолона при лечении онкологических заболеваний были сопоставимы. Тем не менее, есть несколько причин, по которым преднизолон может быть предпочтительнее:

Профиль безопасности: Преднизолон обычно ассоциируется с меньшим риском развития побочных эффектов, таких как гипергликемия, остеопороз, катаракта, чем дексаметазон. Это особенно важно при длительном применении.

Удобство применения: Преднизолон чаще назначается в пероральной форме, что более удобно для пациентов по сравнению с внутривенным введением дексаметазона.

Стоимость: Преднизолон, как правило, дешевле дексаметазона, что важно с точки зрения фармакоэкономики, особенно в условиях ограниченных ресурсов здравоохранения.

Накопленный опыт применения: Преднизолон имеет более длительную историю использования в онкологической практике, поэтому врачи более привычны к работе с этим препаратом.

Таким образом, несмотря на сопоставимую эффективность, преднизолон может быть предпочтительнее дексаметазона с точки зрения безопасности, удобства применения и стоимости. Однако окончательный выбор всегда должен основываться на индивидуальных особенностях пациента и конкретной клинической ситуации.В целом, несмотря на определенный прогресс, лечение анорексии и кахексии при раке остается сложной и до конца не решенной проблемой. Требуются дальнейшие исследования для разработки более эффективных и комплексных подходов к этому состоянию.

Литература:

1. Hu Y. et al. Cancer-cell-secreted miR-204-5p induces leptin signalling pathway in white adipose tissue to promote cancer-associated cachexia //Nature Communications. – 2023. – Т. 14. – №. 1. – С. 5179.
2. Lv X., Zhang Z., Yuan W. Pretreatment prognostic nutritional index (PNI) as a prognostic factor in patients with biliary tract cancer: a meta-analysis //Nutrition and cancer. – 2021. – Т. 73. – №. 10. – С. 1872-1881.
3. Makhammatkulovich, Rakhimov Nodir, et al. "Патогенетические аспекты раковой анорексии." journal of biomedicine and practice 8.4 (2023).
4. Makhammatkulovich R. N. et al. Practical recommendations for nutritional support for cervical cancer // Journal of biomedicine and practice. – 2023. – Т. 8. – №. 2.
5. Morani D. O., Rane B. Review on different Multimodal Approaches for Multifactorial Cancer Disease //Asian Journal of Pharmacy and Technology. – 2024. – Т. 14. – №. 3.
6. Rizaev J. A. et al. Peculiarities of the Dynamics of Morbidity of allergic Diseases among Children of Tashkent //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – С. 15309-15319.
7. Rizaev Zh. A., Khazratov A. I. Carcinogenic effect of 1, 2-dimethylhydrazine on the body as a whole // Biology. – 2020. – Т. 1. – Р. 116.
8. Rizaev J. A., Nazarova N. S., Vohidov E. R. Homilador ayollarda parodont kasalliklari rivojlanishining patogenetik jihatlari // Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – №. 11 [2]. – С. 104-107.
9. Rizaev J. A., Umirzakov Z. B. B., Umirov S. E. Ways to Optimize Medical Services for Covid-19 Patients // Specialusis Ugdymas. – 2022. – Т. 1. – №. 43. – С. 1217-1224.
10. Rizaev J. A., ugli Sattorov B. B., Nazarova N. S. Analysis of the scientific basis for organizing dental care for

workers in contact with epoxy resin // Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – №. 15. – С. 280-283.
11. Rizaev J. A., Jumaev S., Rakhimova D. Influence of various treatment regimens on functional-oxidation dysfunction and hipoxy celle cutanea in patients with chronic obstructive pulmonary diseases and parodontitis // International Journal of Pharmaceutical Research. India. – 2020. – Т. 12. – С. 1276-1279.
12. Rizaev J. A. Features of the aggressive forms of periodontitis course // International Journal of Bio-Science and Bio-Technology. – 2019. – Т. 11. – №. 7. – С. 10-16.
13. Sadeghi M. et al. Cancer cachexia: Diagnosis, assessment, and treatment //Critical reviews in oncology/hematology. – 2018. – Т. 127. – С. 91-104.
14. Shakhanova Shakhnoza, Rakhimov Nodir, Zaripova Parvina. Breast tumors in adolescent girls // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 3, pp.266-273.
15. Shakhanova Shakhnoza, Rakhimov Nodir, Zaripova Parvina. Breast tumors in adolescent girls // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 3, pp.266-273.
16. Shavkatovna S. S., Makhammatkulovich R. N. Features of sarcopenia in cancer patients // European journal of modern medicine and practice. – 2024. – Т. 4. – №. 8. – С. 286-292.
17. Shavkatovna S. S., Makhammatkulovich R. N., Ugli M. S. T. Aspects of sarcopenia syndrome in oncological practice: diagnosis and treatment // The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research. – 2024. – Т. 6. – №. 02. – С. 16-25.
18. Yunusova L. et al. Magnetic resonance imaging in the diagnosis of cystic lesions of the neck // Annals of Cancer Research and Therapy. – 2021. – Т. 29. – no. 1. – pp. 102-109.
19. Yorov, L. Sh., Juraev, M. D., Rakhimov, N. M., Shakhanova, Sh. Sh. (2022). Assessment of the immune status in patients with breast cancer with determination of the effectiveness of neoadjuvant polychemotherapy. Journal of Biomedicine and Practice, 7 (5).
20. Yu Y. C. et al. Review of the endocrine organ–like tumor hypothesis of cancer cachexia in pancreatic ductal adenocarcinoma // Frontiers in Oncology. – 2022. – Т. 12. – С. 1057930.

КОРТИКОСТЕРОИДЫ В ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА АНОРЕКСИИ У ПАЦИЕНТОВ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

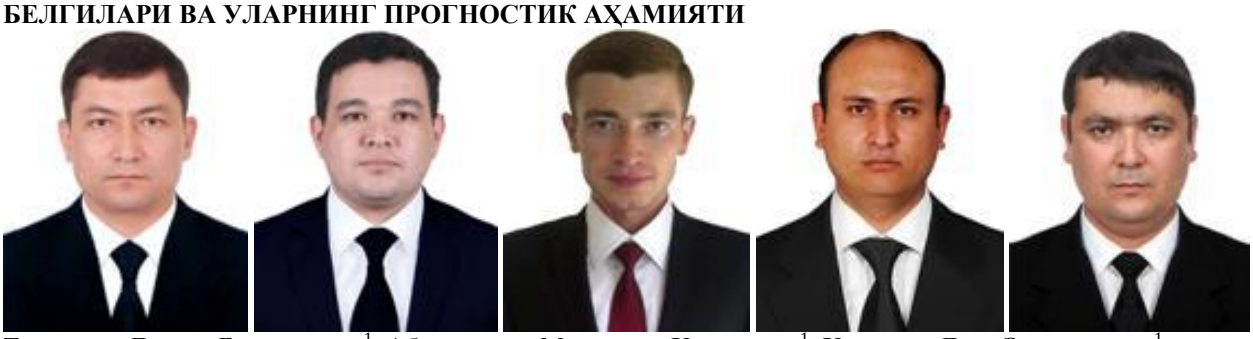
Туланов Б.Т., Шаханова Ш.Ш., Рахимов Н.М.

Резюме. *Исследование результатов сравнения влияния преднизолона и дексаметазона на борьбу с анорексическим синдромом у пациентов с онкологическими заболеваниями. В исследовании приняли участие 74 пациента с распространенным раком молочной железы. Они были разделены на две группы: в первой группе 35 пациентов получали лечение дексаметазоном, а во второй группе 39 пациентов – преднизолоном. Результаты показали, что случаи отсутствия аппетита и потери веса наблюдались чаще в первой группе по сравнению со второй группой. Восстановление аппетита и набор веса происходили примерно одинаково в обеих группах. Исходя из общего улучшения состояния, удобства применения и стоимости, было установлено, что преднизолон предпочтительнее дексаметазона. Однако для разработки более эффективных и комплексных подходов к лечению анорексии и кахексии необходимы дальнейшие исследования.*

Ключевые слова: *анорексия, рак молочной железы, кортикостероиды.*

УДК: 616.33-002.5:616.34-004.6

СИГМАСИМОН ИЧАК БУРАЛИШИ ДАРАЖАСИНИНГ КЛИНИК ҲАМДА РЕНТГЕНОЛОГИК БЕЛГИЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ПРОГНОСТИК АҲАМИЯТИ



Туляганов Даврон Бахтиярович[1], Абдулахатов Муроджон Хамидович[1], Хошимов Диёр Эгамқулович[1], Пўлатов Дилмурод Тўхтабаевич[1], Элмурадов Ғолибжон Қаршиевич[2]
1 - Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;
2 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

КЛИНИЧЕСКИЕ И РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ СТЕПЕНИ ЗАВОРОТА СИГМОВИДНОЙ КИШКИ И ИХ ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Туляганов Даврон Бахтиярович[1], Абдулахатов Муроджон Хамидович[1], Хошимов Диёр Эгамкулович[1], Пулатов Дилмурод Тухтабаевич[1], Элмурадов Голибжон Каршиевич[2]
1 - Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Республика Узбекистан, г. Ташкент;
2 – Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд.

CLINICAL AND RADIOLOGICAL SIGNS OF THE DEGREE OF SIGMOID COLON VOLVULUS AND THEIR PROGNOSTIC SIGNIFICANCE

Tulyaganov Davron Bakhtiyarovich[1], Abdulakhatov Murodjon Khamidovich[1], Khoshimov Diyor Egamkulovich[1], Pulatov Dilmurod Tukhtabaevich[1], Elmuradov Golibjon Karshievich[2]
1 - Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Republic of Uzbekistan, Tashkent;
2 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: Abdulahatov77@gmail.com

Резюме. *Ушбу тадқиқотнинг мақсади сигмасимон ичак буралиши оғирлигини прогноз қилишда AXIS классификация тизимининг ишончлилигини баҳолашдан иборат эди. Тадқиқот 2014 йилдан 2024 йил ноябргача РШТЁИМ шифохонасида сигмасимон ичак буралиши ташхиси қўйилган 60 беморни қамраб олган ретроспектив тадқиқотдир. Беморлар қориннинг рентген суратларидаги "кофе дони" мезентериал ўқи асосида уч гуруҳга ажратилди:1-гуруҳ: мезентериал ўқ 0–90°;2-гуруҳ: 90–135°;3-гуруҳ: >135°.Беморларнинг маълумотлари таҳлил қилинди: ёш, жинс, тана массаси индекси (ТМИ), ASA балли, ичак некрози, жарроҳлик зарурати, 30 кунлик ўлим кўрсаткичи ва касалхонада ётиш давомийлиги. Натижалар:60 бемор орасидан 34 нафари 1-гуруҳга, 22 нафари 2-гуруҳга, ва 4 нафари 3-гуруҳга киритилди. Беморларнинг ўртача ёши 48,8 ±19,2 ёшни ташкил қилди. 37 нафар бемор эркак, 23 нафар бемор аёл. 39 нафар беморда турли хилдаги қўшимча касалликлари бор эди. 27 нафар беморга эндоскопик хамда сифонли хуқна билан деторсия қилинган, 11 нафар беморга эндоскопик аралашувсиз резекция ва Гартман операциясини ўтказилди. AXIS классификацияси ичак некрози ва жарроҳлик зарурати билан муҳим боғлиқликка эга бўлди. Хулоса: AXIS классификация тизими сигмасимон ичак буралиши оғирлигини эрта босқичларда баҳолашда прогноз қилиш учун ишлатиладиган омил сифатида тавсия этилади. Лекин, ушбу тизимни янада тасдиқлаш учун катта миқдорли популяция билан олиб бориладиган кейинги проспектив тадқиқотлар зарур.*

Калит сўзлар: *Сигмасимон ичак буралиши, Долихосигма, Эндоскопик деторсия, AXIS классификацияси.*

Abstract. *The aim of this study was to assess the reliability of the AXIS classification system in predicting the severity of intra-obturatory sigmoid volvulus. The study was a retrospective study that included 60 patients diagnosed with cystic volvulus at the Republican research centre of emergency medicine from 2014 to November 2024. Patients were divided into three groups based on the mesenteric axis of the "coffee bean" on abdominal X-rays: Group 1: mesenteric axis 0-90°; Group 2: 90-135°; Group 3: >135°. Patient data was analyzed: age, sex, body mass index (BMI), ASA score, intestinal necrosis, need for surgery, 30-day hospital stay, and mortality rate. Out of 60 patients, 34 were included in group 1, 22 in group 2, and 4 in group 3. The average age of the patients was 48.8 ± 19.2 years. 37 patients are men and 23 patients are women. 39 patients had various co-morbidities. Twenty-seven patients underwent detorsion with an endoscopic and siphon hook, while 11 patients underwent resection without endoscopic intervention and Hartmann's operation. The AXIS classification has an important connection with intestinal necrosis and the need for surgery. Conclusion: The AXIS classification system is recommended as a factor used to predict the severity of sigmoid volvulus at early stages. However, further prospective studies with a large population are needed to further confirm this system*

Key words: *Sigmoid colon volvulus, dolichosigma, endoscopic detorsion, segmopexy, AXIS classification.*

Кириш. Сигмасимон ичак тутилишининг рентгенологик белгиси бўлмиш “кофе дони” симптоми ҳозирда кўпчилик мутахассислар томонидан ушбу касалликнинг асосий ва ишончли белгиси сифатида қабул қилинмоқда (1-расм). Бундан ташқари, 2018 йилда япониялик тадқиқотчилар [1] ушбу рентгенологик белгини сигмасимон ичак буралиш даражасини таҳминан аниқлашда қўллаш мумкин, деган ғояни илгари сурдилар. Шундан сўнг яна иккита мақолада [1,2] ушбу ёндашув мақсадга мувофиқ эканлиги тасдиқланди.

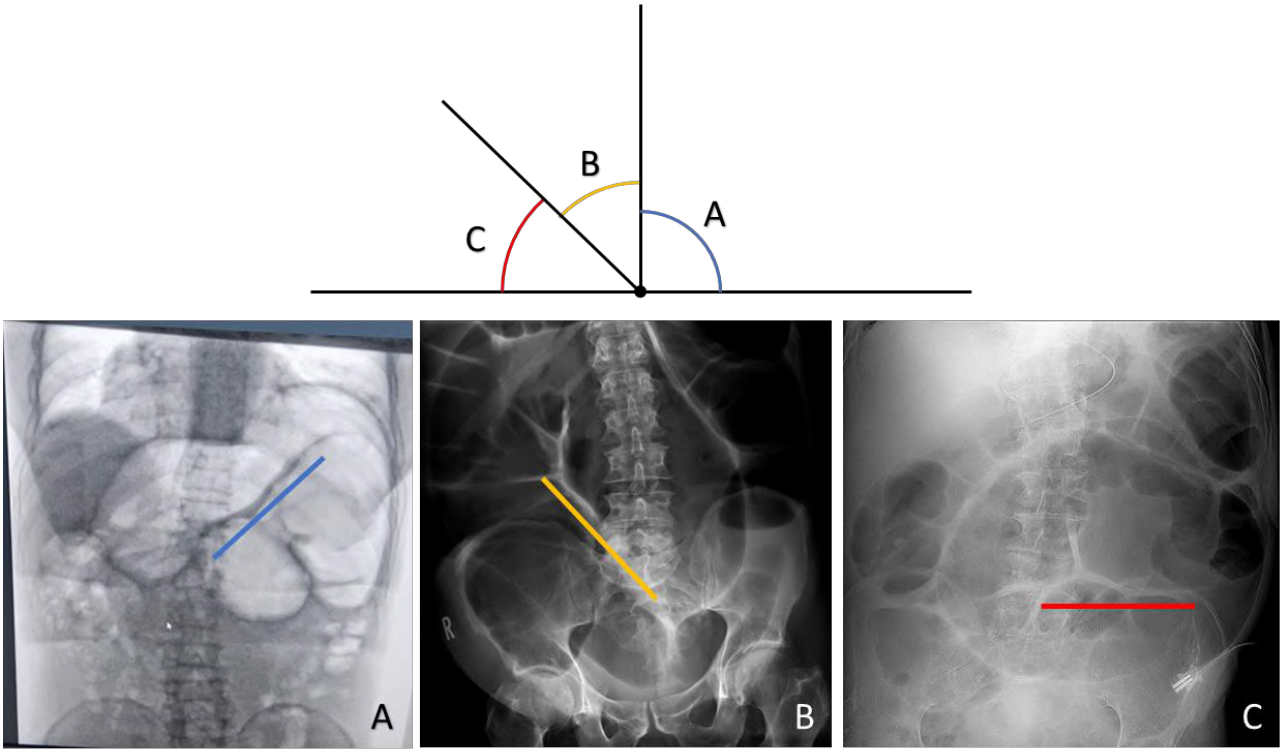
Бу тадқиқотларда сигмасимон ичакнинг буралиш даражасини рентгенологик тасвирларда баҳолашнинг AXIS таснифидан фойдаланилган бўлиб, унга кўра “кофе донаси” шаклидаги соя ўрта чизиғининг бурчагига қараб ичак буралишлари уч даражага бўлинган (2-расм):

А гуруҳ – кофе донаси ўрта чизиғи чап томонга ўткир бурчак (<90°) ҳосил қилган;

В гуруҳ – кофе донаси ўнг томонга бир оз ёнбошлаган (90-135°);

С гуруҳ – кофе донаси ўрта чизиғи ўнг томонга ёнбошлаган (>135°).

Расм 1. Сигмасимон ичак буралишининг рентгенологик белгиси бўлган “кофе донаси” симптоми



Расм 2. Сигмасимон ичак буралиш даражасининг рентгенологик AXIS таснифи: А гуруҳ – <90°; В гуруҳ – 90-135°; С гуруҳ – >135°

Жадвал 1. Сигмасимон ичак буралиш даражасининг рентгенологик AXIS таснифи билан касаллик клиник кечиши орасидаги ўзаро боғлиқлик, n=60, абс. (%)

	А гуруҳ, n=34	В гуруҳ, n=22	С гуруҳ, n=4
СИБнинг интраоперацион аниқланган буралиш даражаси, °			
<180	25 (73,5)	5 (22,7)	-
180-360	7 (20,6)	13 (59,1)	-
>360	2 (5,9)	4 (18,2)	4 (100)
Ичакнинг >360° буралиш нисбий хавфи			
Нисбий хавф (RR)	0.191	1.152	9.333
95% ишонч интервали (CI)	0.044-0.826	0.364-3.641	4.382-19.879
Сезгирлиги (Se)	0.200	0.400	0.400
Хослиги (Sp)	0.360	0.640	1.000
Ичак некрози бор	2 (5,9)	6 (27,3)	3 (75,0)
Ичак некрози йўқ	32 (94,1)	16 (72,7)	1 (25,0)
Нисбий хавф (RR)	0.170	2.073	5.250
95% ишонч интервали (CI)	0.040-0.720	0.715-6.009	2.232-12.350
Сезгирлиги (Se)	0.182	0.545	0.273
Хослиги (Sp)	0.347	0.673	0.980

Юқорида қайд қилинган учала мақола муаллифларининг фикрига кўра, AXIS таснифидан сигмасимон ичак буралиш даражасини ва касаллик кечиши оғирлигини прогноз қилишда фойдаланса бўлади. Лекин бу тадқиқотларда ушбу гипотезани асослаш учун текширилган беморлар сони чегараланган бўлиб, буралган ичак қовузлоғининг морфологик ҳолатини баҳолашда кўпроқ клиник ва эндоскопик белгиларга таянилган. Прогностик жиҳатдан истиқболли туюлаётган ушбу назарияни яна бир бора чуқурроқ ўрганиш ва унинг асослилигини аниқлаш мақсадида ушбу диссертация тадқиқотига киритилган беморларнинг рентгенологик тасвирларини касаллик кечиши хусусиятлари ва интраоперацион топилма билан солиштирдик. Тадқиқотга киритилган жами 241 та бемордан 60 таси (24,9%)да қорин бўшлиғи аъзоларининг рентгенограммаси ва уларда хирургик амалиёт вақтида баҳоланган ичакнинг ҳолати ўзаро солиштирилди (1-жадвал).

Ушбу 60 нафар беморнинг 34 таси (56,7%)да СИБнинг рентгенологик кўриниши А гуруҳга, 22 нафари (36,7%)да В гуруҳга ва атиги 4 киши (6,7%)да С гуруҳга мансуб бўлган (1-жадвал).

А гуруҳдаги 34 нафар беморнинг кўпчилигида, яъни 25 таси (73,5%)да операция вақтида сигмасимон ичакнинг буралиш даражаси хирург томонидан 180 даражагача, деб баҳоланган. Нисбатан кам ҳолатларда ичак ўз ўқи атрофида 180 даражадан (7; 20,6%) ёки 360 даражадан (2; 5,9%) кўпроқ буралганлини аниқланган (1-жадвал).

Олинган маълумотлардан келиб чиқиб, СИБнинг AXIS таснифи бўйича С гуруҳининг рентгенологик белгиси ичак буралишининг энг ҳавфли (ичак некрозига тез олиб келувчи) тури ҳисобланмиш >360° даражага буралишларни башорат қила олишининг “нисбий хавф” (RR) кўрсаткичини ҳисоблаб чиқдик. Ушбу ретгенологик белги мавжуд бўлган 4 та беморларнинг барчасида операция вақтида сигмасимон ичакнинг ўз тутқичи ўқи атрофида тўлиқ буралганлиги аниқланган бўлиб, бу симптом бор беморларда ичакнинг ≥360° буралганлиги эҳтимоли бошқа беморларга нисбатан 9,3 баробар кўпроқ эканлигини (RR=9.333) ишончли равишда (95% CI=4.382-19.879) кўрсатмоқда. Ушбу симптом сигмасимон ичак ≥360°га буралганлигини кўрсатишидаги хослик даражаси (Sp) 100%ни ташкил қилди (1-жадвал).

Юқорида қайд қилган эдикки, сигмасимон ичак ≥360°га буралганлиги таҳликали ҳолат бўлиб, буралган ичак қовузлоғидаги қон айланишнинг бузилишига олиб келади ва бу, ўз навбатида, бир неча соат ичида ичак некрози ривожланишига сабаб бўлади. Бизнинг кузатувларда AXIS таснифи бўйича С гуруҳга мансуб 4 та беморнинг 3 тасида операция вақтида ичак некрози аниқланган. Бу рентгенологик белгининг ичак некрозини башорат қилишдаги RR кўрсаткичи 5.250 ни (95% CI=2.232-12.350) ташкил қилиб, унинг хослиги (Sp) 100%га тенг бўлди (1-жадвал).

AXIS таснифи бўйича С гуруҳ сигмасимон ичак некрозининг рентгенологик белгиси бўлиб хизмат қилишини қуйида келтирилган клиник мисол ҳам тасдиқламоқда:

Клиник мисол №1. Бемор С.А., 87 ёшда, РШТЁИМга 2024 й. 2 октябрь санасида ТТЁ бригадаси томонидан олиб келинган.

Шикоятлари: қориннинг барча соҳаларидаги оғриқлар, кўнгил айниши, оғиз қуриши ва умумий ҳолсизлик.

Касаллик тарихи. Бемор ва фарзандларининг сўзларига кўра, ўзини бир суткадан бери ҳаста деб ҳисоблайди. Оғриқлар дастлаб қориннинг пастки қисмида (кўпроқ чапда) бошланган. Эртасига қориндаги оғриқлар кучайган, қориннинг дам бўлиши, оғиз қуриши қўшилиши, умумий ҳолсизлик кучайиб бориши сабабли 103 хизматига мурожаат қилишган ва ТТЁ бригадаси томонидан бемор бизнинг шифохонага олиб келинган. Бу каби оғриқлар беморни илк бора безовта қилмоқда. Қоринда хирургик амалиётлар ўтказмаган ва шикастланишларга чалинмаган.

Status praesens. Беморнинг шифохонага келгандаги умумий аҳволи оғир. Тана тузилиши тўғри, гиперстеник шаклда (бўйи – 168 см, оғирлиги – 110 кг, ТМИ=38,9 кг/м^2 – семизлик 2 дар.). Беморнинг ҳушида, саволларга аниқ жавоб бермоқда, макон ва вақтни тўғри фарқламоқда. Периферик лимфа тугунлари катталашмаган. Тери ва кўринар шиллиқ қаватлари одатдаги рангда. Териси қуруқлашган,

тургори сусайган. Тана ҳарорати 36,6°С. Нафас олиши эркин, НОТ-19-20/дақ. Аускультацияда ўпкаларида везикуляр нафас. ЮУТ-100/дақ., ритмик. АҚБ-90/40 мм сим.уст. Юрак тонлари сусайган, ритмик. Тили қуруқ, тупроқ рангли караш билан қопланган. Қорин шишган, асимметрик, нафас олишда равон иштирок этмоқда. Пальпацияда қорин олд девори мушаклари таранглашган, барча соҳалари бўйича оғриқли. Жигар, ўт пуфаги, қора талоқ пайпасланмайди. Шчеткин-Блюмберг симптоми қориннинг барча соҳаларида мусбат. Қорин бўшлиғида патологик ҳосилалар пайпасланмайди. Перкуссияда қориннинг қия соҳаларида тўмтоқлик йўқ. Аускультацияда ичаклар перисталтикаси суст эшитилмоқда. Пастернацкий симптоми иккала томонда манфий. Ахлати кеча кечқурун кам порцияда келган, жигарранг тусда. Пешоб миқдори камайган, ранги тўқлашган.

Умумий қон таҳлили: Hb-132 г/л, эр-4,4х10^{12}/л, F-0,90, лейк-9,9х10^{9}/л, т/я-2%, с/я-68%, лимф-27%, мон-3%, ЭЧТ-4 мм/с.

Қоннинг биокимёвий таҳлили: глюкоза-5,6 ммоль/л, мочевина-12,0 ммоль/л, креатинин-0,15 ммоль/л, билирубин умум.-30,7 мкмоль/л, боғланган-12,4 мкмоль/л, диастаза-224 U/л, К-6,1 ммоль/л, АЛТ-28 U/л, АСТ-30 U/л.

Коагулограмма: ПТИ-80%, МНО-1,52.

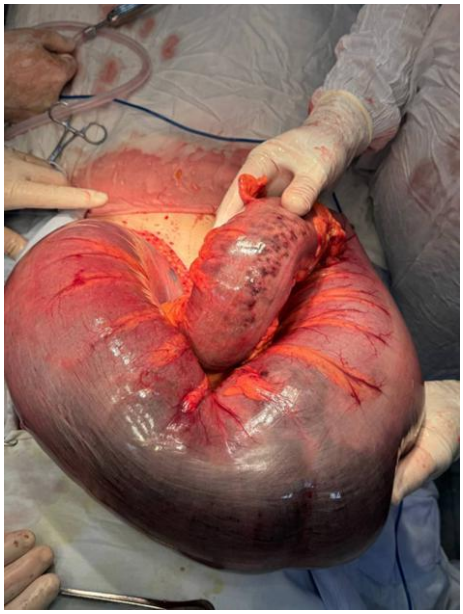
Кўкрак қафаси Ro-скопияси: ўпкаларда веноз димланиш ва кардилдилятация белгилари.

Қорин бўшлиғи аъзолари Ro-графияси: Сигмасимон ичак буралиши белгилари, AXIS таснифи бўйича С гуруҳ (2-расм).

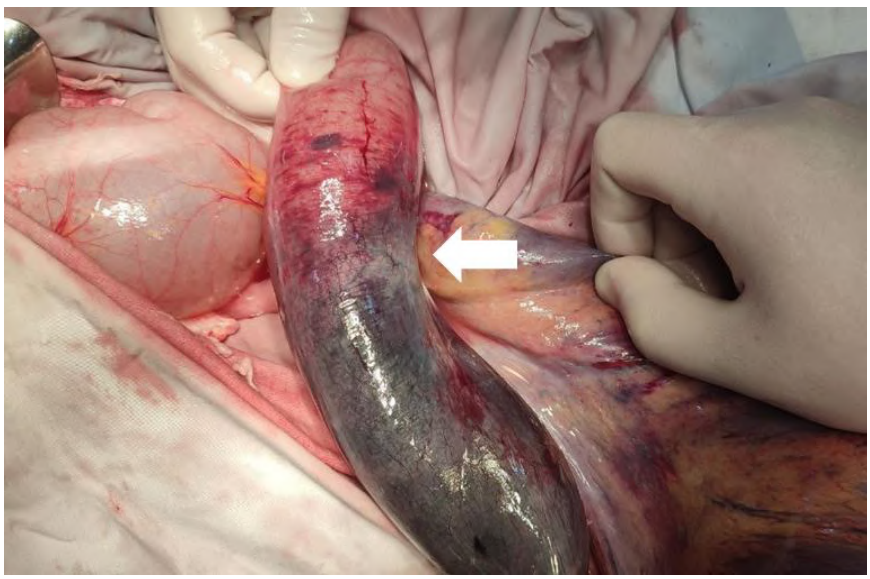
УТТ: чамбар ичак бўйлаб кучли пневматоз белгилари.

Беморга «Сигмасимон ичак буралиши, AXIS таснифи бўйича С гуруҳ (ичак некрози?). Қўшимча: Семизлик 2-даражали” дастлабки диагноз қўйилди ва шошилинч равишда хирургик амалиёт бирламчи кенг лапаротомия ҳажмида бажариш зарур, деб топилди.

Расм 3. Қорин бўшлиғи аъзолари Ro-графияси: Сигмасимон ичак буралиши белгилари, AXIS таснифи бўйича С гуруҳ



Расм 4. Буралган сигмасимон ичакнинг интраоперацион кўриниши



Расм 5. Буралган сигмасимон ичакнинг олиб кетувчи қовузлоғидаги странгуляцион эгатчанинг кўриниши

Хирургик амалиёт баённомаси (2024 йил 2 октябрь, 05:40-09:35 соат): Лапаротомия, сигмасимон ичак резекцияси, бир оғизли десцендостома қўйиш, қорин бўшлиғи санацияси ва найчалаш.

Умумий комбинациялашган оғриқсизлантириш остида беморга ўрта-пастки ўрта лапаротомия 22 см кесимда бажарилди. Жароҳатга тўқ-жигарранг тусдаги кескин кенгайган йўғон ичак қовузлоғи келиб турибди. Ушбу қовузлоқ қорин бўшлиғини деярли тўлиқ тўлдириб турганлиги сабабли абдоминал аъзоларни ревизия қилиш имкони йўқ. Қовузлоқ ташқарига чиқарилди ва сигмасимон ичак ўз ўқи атрофида 360°га айланганлиги қайд қилинди (3-расм). Бурилиш бартараф қилингач, сигмасимон ичакнинг узунлиги 90 см эканлиги, диаметри 15-16 см.гача кенгайганлиги, деворлари таранглашиб, юпқалашгани, тўқ қизғиш ва қорамтир рангда, тутқичи томирларидаги пульсация сақланганлиги ва ичак перистальтикаси йўқлиги (ичак атонияси) аниқланди. Буралиш ўзагида странгуляцион эгатча олиб келувчи қовузлоқда деярли кўринмайди, олиб кетувчи қовузлоқда эса ичакнинг ректосигмоид қисмида 1 см кенгликдаги кулранг-қизғиш кўринишга эга бўлиб (4-расм), бу ерда ичак девори кескин юпқалашган, перистальтика ҳаракатлари йўқ. Йўғон ичакнинг олиб келувчи қовузлоғи 16 см.гача кенгайган, ранги ўзгармаган, томирлар пульсацияси ва ичак перистальтикаси сақланиб қолган. Йўғон ичакнинг олиб кетувчи қовузлоғи то тос диафрагмасига қадар 6-7 см.гача кенгайган, ранги ўзгармаган ва томирлар пульсацияси йўқолмаган. Ингичка ичак бутун узунлиги бўйлаб ўзгармаган.

Ингичка ичакнинг назоинтестинал интубацияси бажарилди, ичакдан 1 литргача қон аралаш ичак сақламаси ва кўп миқдорда газ аспирация қилинди. Ичаклар қовузлоқлари орасида 100-150 мл хиралашган сероз суюқлик мавжуд – бактериал экма олинди, қуритилди. Шундан сўнг қорин бўшлиғи аъзолари ревизияси давом эттирилди. Ингичка ва йўғон ичакнинг бутун узунлиги бўйлаб, паренхиматоз аъзоларда ўсма белгилари аниқланмади, ичак тутқичларининг лимфа тугунлари катталашмаган. Бошқа патологик ўзгаришлар аниқланмади.

Сигмасимон ичакнинг буралган сегментида некроз аъломатлари мавжудлигини инобатга олиб, беморга ичак резекцияси ва бир оғизли десцендостома қўйилди.

Операциядан кейинги давр кечиши нисбатан қониқарли, 5-куни лапаротом жароҳатнинг йиринглаши кузатилди – маҳаллий даво чоралари натижасида тўлиқ тозаланди. Бемор операциядан сўнг 8-куни қониқарли аҳволда уйига жавоб берилди.

Хулоса. Ушбу клиник мисолда сигмасимон ичак некрози операциядан аввал рентгенологик белгилари, яъни AXIS таснифи бўйича С гуруҳ буралиши белгилари бўйича таҳмин қилинди ва бу симптом шифокорларга хирургик тактикани аниқлашда ҳал қилувчи роль ўйнади. Беморга шошилинч равишда лапаротомия бажарилди, ичак некрози интраоперацион тасдиқланди ва тегишли ҳажмдаги радикал операция бажарилди. Ичак буралишининг оғир асоратини эрта аниқлаш ва эрта хирургик йўл билан бартараф қилиш ушбу беморнинг тўлиқ тузалиб кетишида асосий мезон бўлди.

Адабиётлар:

1. Ishibashi R, Niikura R, Obana N, Fukuda S, Tsuboi M, Aoki T, Yoshida S, Yamada A, Hirata Y, Koike K. Prediction of the Clinical Outcomes of Sigmoid Volvulus by Abdominal X-Ray: AXIS Classification System. Gastroenterol Res Pract. 2018 Nov 15;2018:8493235. doi: 10.1155/2018/8493235. PMID: 30581464; PMCID: PMC6276422.
2. Kujur S., Meher R.K., Bhoi K., Swain P.K. et al. Predicting the Clinical Outcomes of Sigmoid Volvulus by Axis Classification //European Journal of Cardiovascular Medicine. – 2023. – Т. 13. – №. 1. – P. 1105-1109.
3. Mohamed A.A. Reliability of AXIS classification system for prediction of sigmoid volvulus severity //Indian Journal of Surgery. – 2020. – Т. 82. – №. 3. – С. 310-313.

КЛИНИЧЕСКИЕ И РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ СТЕПЕНИ ЗАВОРОТА СИГМОВИДНОЙ КИШКИ И ИХ ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Туляганов Д.Б., Абдулахатов М.Х., Хошимов Д.Э., Пулатов Д.Т., Элмурадов Г.К.

Резюме. *Целью данного исследования являлась оценка надежности классификационной системы AXIS при прогнозировании тяжести сигмасимонного поворота. Исследование представляет собой ретроспективное исследование, охватившее 60 пациентов с диагнозом сигмасимон кишечный поворот в больнице РНЦЭМП с 2014 по ноябрь 2024 года. Пациенты были разделены на три группы на основании мезентериальной оси "кофейные зерна" на рентгеновских снимках живота:1-группа: мезентериальная ось 0-90°;2-группа: 90-135°;3-группа: >135°. Проанализированы данные пациентов: возраст, пол, индекс массы тела (ИМТ), кишечный некроз, необходимость хирургического лечения, 30-дневная летальность и госпитализация. Результаты: из 60 пациентов 34 были включены в 1-ю группу, 22 - во 2-ю группу и 4 - в 3-ю группу. Средний возраст больных составил 48,8 ± 19,2 лет. 37 больных мужчин, 23 больных женщин. У 39 пациентов были различные побочные заболевания. 27 больным проведена деторция эндоскопической и сифонной хукной, 11 больным проведена резекция без эндоскопического вмешательства и операция Гартмана. Классификация AXIS имела важную связь с кишечным некрозом и хирургической необходимостью. Заключение: Система классификации AXIS рекомендуется в качестве фактора, используемого для прогнозирования тяжести сигмасимонного внутреннего поворота на ранних этапах. Однако для дальнейшего подтверждения этой системы необходимы дальнейшие перспективные исследования с большим количеством популяций.*

Ключевые слова: *Заворот сигмовидной кишки, долихосигма, эндоскопическая деторсия, сегмопексия, классификации AXIS.*

УДК: 617.52-089.23-089.842.3

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ УЩЕМЛЕННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ ОСЛОЖНЕННЫХ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

Утаев Латифжон Холмаматович, Дусияров Мухаммад Мукумбаевич, Хужабаев Сафарбой Тухтабаевич
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ИЧАК ТУТИЛИШИ БИЛАН АСОРАТЛАНГАН КИСИЛГАН ВЕНТРАЛ ЧУРРАЛАРНИ ХИРУРГИК ДАВОЛАШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Утаев Латифжон Холмаматович, Дусияров Мухаммад Мукумбаевич, Хужабаев Сафарбой Тухтабаевич
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF STARGED VENTRAL HERNIA COMPLICATED WITH INTESTINAL OBSTRUCTION

Utayev Latifjon Holmamatovich, Dusiyarov Muhammad Mukumbaevich, Khujabaev Safarboy Tukhtabaevich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: dusiyarov.muxammad@mail.ru

Резюме. *Ушбу тадқиқотда ичак тутилиши билан асоратланган қорин олд деворидаги қисилган чурралар бўйича жарроҳлик операцияси ўтказилган 242 беморнинг ретроспектив ва проспектив маълумотлари ўрганилди. Қисилган вентрал чурралар тури ва ҳажмидан қатъий назар юқори интраабдоминал босим (КИБ), энтерал ва кўп аъзо етишмовчилиги ривожланиш хавфи бор беморларда таранглашмаган пластика усулларини қўллаш максадга мувофик ҳисобланади. Энтерал интубация ёрдамида ЧҲКни олдини олиш мумкин. Тадқиқотнинг асосий гуруҳида таранглашмаган пластика ва энтерал интубация қўлланилиши натижасида КИБнинг аҳамиятли (p<0.05) даражада пасайиши кузатилди. Солиштирма гуруҳда бошлангич қиймат 19,3±1,6 дан операциядан сўнг 17,1±1,3 га тушган бўлса, асосий гуруҳда бошлангич қиймат 18,8±1,8 дан 14,5±1,3 мм симоб устунига тушди. Ичак парези ва тутилишини сонографик текширув орқали самарали кузатиб бориш мумкин.*

Калит сузлар. *Кисилган вентрал чурралар, ичак тутилиши.*

Abstract. *The study used retrospective and prospective data of 242 patients who underwent surgeries for strangulated hernias of the anterior abdominal wall complicated by intestinal obstruction. Regardless of the type and size of strangulated ventral hernias, high intra-abdominal pressure (IAP) with the risk of enteral and multiple organ failure is an indication for the use of tension-free methods of plastic surgery. SOC can be prevented by enteral intubation. In the main study group, a significant (p<0.05) trend towards a decrease in IAP as a result of the use of tension-free plastic surgery and enteral intubation was found. In the comparison group, the initial value of 19.3±1.6 decreased to 17.1±1.3 after surgery, and in the main group, the initial value of 18.8±1.8 decreased to 14.5±1.3 mm Hg. Resolution of intestinal paresis and obstruction can be effectively monitored using abdominal ultrasound.*

Keywords: Strangulated ventral hernias, intestinal obstruction.

Лечение ущемленных грыж передней брюшной стенки является одним из важных направлений неотложной хирургии, которому уделяется большое внимание в исследованиях и публикациях. Эти грыжи осложняют течение заболевания у 10-17% пациентов с грыжами и занимают второе место среди острых хирургических заболеваний органов брюшной полости после острого аппендицита. Тем не менее, смертность от ущемленных грыж в 15-16 раз выше, чем от острого аппендицита.

Статистика ведущих научно-исследовательских и лечебных учреждений показывает, что, несмотря на достижения, хирургическое лечение пациентов с ущемленными грыжами брюшной стенки дает неудовлетворительные результаты. Послеоперационные осложнения достигают 50%, а летальность колеблется от 2 до 4 процентов. Это связано с высокой частотой ущемления кишечных петель, приводящего к странгуляционной кишечной непроходимости (более 70%), а также с большим количеством пациентов пожилого возраста (около 40%). Неправильный выбор метода пластики, значительное натяжение тканей брюшной стенки, уменьшение объема брюшной полости и развитие абдоминального компартмент-синдрома у 0,8–12% оперированных пациентов являются основными причинами неудовлетворительных результатов операции.

Цель исследования. Создание стратегии для диагностики и проведения операций при ущемленных вентральных грыжах, которые осложнены кишечной

непроходимостью, включая выбор метода герниоаллопластики.

Материал и методы. В основу работы положены результаты ретроспективного и проспективного исследования 242 пациентов оперированных по поводу ущемленных грыж передней брюшной стенки различной локализации, осложненными развитием кишечной непроходимости, которые находились на стационарном лечении в Навоинском филиале РНЦЭМП в 2018-2023 гг. Клиническому наблюдению подвергнуты пациенты, которые были разделены на две группы в зависимости от характера и объема оперативного вмешательства.

Основную группу составили 136 пациентов с ущемленными грыжами передней брюшной стенки, осложненными кишечной непроходимостью, которым была проведена операция с использованием синтетических имплантатов (метод «ненатяжной» герниопластики). В этой группе были пациенты с разной локализацией грыж: 46 (33,8%) с ущемленными паховыми грыжами, 38 (27,9%) с ущемленными пупочными грыжами и 52 (38,2%) с ущемленными послеоперационными вентральными грыжами.

Контрольная группа включала 106 пациентов с ущемленными грыжами передней брюшной стенки, осложненными кишечной непроходимостью, которым проводились традиционные операции аутопластики («натяжная» герниопластика). Эта группа также состояла из пациентов с разной локализацией грыж: 30 (28,3%) с ущемленными паховыми грыжами, 34 (32,1%) с ущемленными пупочными грыжами и 42 (39,6%) с ущемленными послеоперационными вентральными грыжами.

В основной группе средний возраст пациентов составил 56,4 года (плюс-минус четыре года), с возрастом от 28 до 81 года. Среди них было 74 женщины (54,4%) и 62 мужчины (45,6%). В контрольной группе средний возраст пациентов составлял 57,6 (плюс-минус 3,1) года, а возрастной диапазон составлял от 27 до 78 лет. Было 50 мужчин (47,2%) и 56 женщин (52,8%).

Большинство операционных пациентов старшей возрастной группы имели серьезные сопутствующие заболевания, которые влияли на течение и исход болезни. У 82% людей в этой возрастной группе было 2-3 сопутствующих заболевания. По данным анамнеза, продолжительность ношения грыжи до поступления в стационар варьировалась от 1 до 20 лет, с общей продолжительностью 9,5 + 1,7 лет.

С момента начала ущемления пациенты, поступившие по экстренной помощи в приёмное отделение Самаркандского филиала РНЦЭМП, имели разные сроки. Время госпитализации в основной группе составило от 4 до 144 часов, с общей продолжительностью 27,1 плюс-минус 8,4 часов. В течение первых шести часов поступили шесть (8,8%) пациентов; с шести до двенадцати часов — 46 (33,8%); с двенадцати до двадцати четырех часов — 38 (27,9%); и 20 (29,4%) пациентов поступили после ущемления через 24 часа. Время госпитализации в контрольной группе составило от 3 до 144 часов, со средним временем пребывания 22,6 плюс-минус 6,8 часов. В течение первых шести часов госпитализировано 6 (11,3%) пациентов; с шести до двадцати двух часов — 42 (39,6%); с двадцати двух до двадцати четырех часов — 30 (28,3%); и после 24 часов с момента ущемления — 22 (20,8%) пациента.

238 (98,3%) пациентов сообщили, что лечение ранее свободно вправлявшейся грыжи невозможно. Они также сообщили, что грыжа становится более болезненной и увеличивается в объеме. У 230 пациентов (95,1%) при пальпации не наблюдалось «кашлевого толчка». Тошнота у 136 (55%) пациентов, рвота, которая повторялась на догоспитальном этапе и периодически повторялась у 92 (37%) пациентов, задержка отхождения стула и газов у 64 (26%) пациентов и усиление перистальтики у 34 (14%) пациентов. 28 (11%) пациентов проявляли перитональные симптомы, а 10 (4%) пациентов отмечали изменение цвета кожи над грыжевым выпячиванием. Рентгенологическое исследование было проведено у 188 (75%) пациентов, поступивших в стационар, у которых была ущемленная грыжа передней брюшной стенки, которая была осложнена кишечной непроходимостью. Рентгенограммы брюшной полости показали, что у 53,1% пациентов наблюдались признаки низкой тонкокишечной непроходимости с множественными горизонтальными уровнями жидкости в расширенных петлях тонкой кишки.

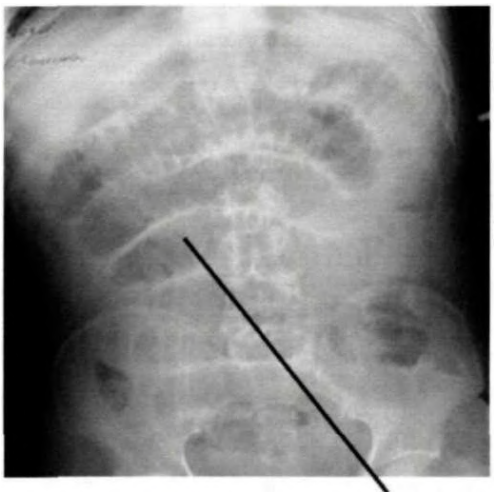


Рис. 1. Больной Д., 51 лет. Рентгенологическая картина ущемленной паховой грыжи с признаками тонкокишечной непроходимости (прямая проекция)

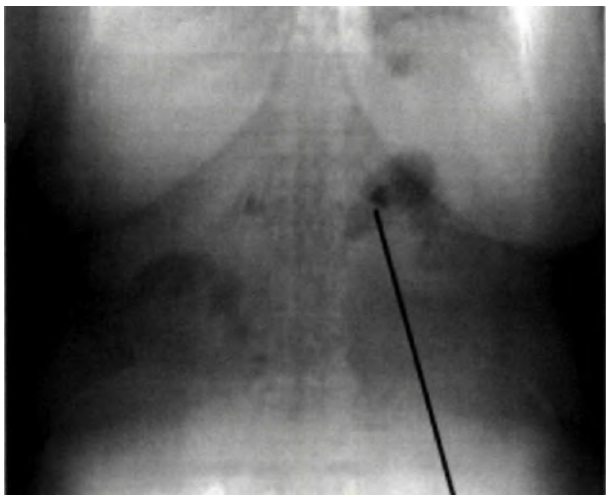


Рис. 2. Больная А., 63 лет. Послеоперационная вентральная грыжа с рентгенологическими признаками кишечной непроходимости (прямая проекции)

Рис. 3. Больная Р., 52 года. УЗИ: Ущемленная вентральная грыжа: лоцируются грыжевые ворота, в которых выходит фрагмент тонкой кишки с жидкостным содержимым, без перистальтики. Кровоток в стенке не регистрируется. Лоцируется жидкость в грыжевом мешке

Рис. 4. Больной Ж., 71 лет. УЗИ: Ущемленная правосторонняя паховая грыжа: В правой паховой области лоцируются грыжевые ворота до 1,5см, в которые выходит фрагмент тонкой кишки диаметром 3,2 см, стенка 0,3-0,4 см, кровоток в стенке и перистальтика не регистрируются, содержимое жидкостного характера. Лоцируется неоднородного характера грыжевая вода

У 26,6% пациентов были обнаружены признаки высокой тонкокишечной непроходимости на рентгеновских снимках.

В больнице было проведено ультразвуковое исследование у 166 пациентов с осложненными ущемленными грыжами (68,8%). У 92 (92%) пациентов основной группы и 68 (94%) контрольной группы было обнаружено увеличение диаметра приводящего кишечного отрезка с утолщением стенок, а также «маятникообразные» движения содержимого кишки и спавшие кишечные петли отводящего отрезка. Появление признаков свободной жидкости в латеральных каналах и межпетельных промежутках сопровождалось рядом осложнений. 52 (52%) пациентов основной группы и 42 (58%) пациентов контрольной группы показали ультразвуковые признаки, характерные для ущемленных грыж, осложненных перитонитом и некрозом кишки.

В 48 (35,2%) случаях основной группы и 42 (39,6%) случаях контрольной группы содержимое грыжевого выпячивания было обнаружено ущемленной петлей кишки (рисунок 3, 4). В 36 (36%) и 30 (42%) случаях соответственно. В 36 (36%) случаях основной группы и 30 (42%) контрольной группы были обнаружены петли тонкой кишки и сальник. У 34 (34%) пациентов основной группы и 32 (44%) контрольной группы была обнаружена грыжа.

В обеих группах пациентов с ущемленными грыжами, осложненными непроходимостью кишечника, 92 (36,3%) пациентов имели серьезные системные заболевания, которые представляли значительный риск для проведения анестезиологической процедуры. Многокомпонентный эндотрахеальный наркоз использовался для большинства операций (208, или 85,9%). Операция была выполнена под спинномозговой анестезией у 20 пациентов с ущемленными паховыми грыжами (8,2%). Операция была выполнена под местной инфильтрационной анестезией с использованием 0,5% раствора Новокаина с внутривенным потенцированием четырнадцати пациентам (5,6%), у которых был высокий риск по классификации ASA.

В основной группе пациентов с ущемленными грыжами у 62 (42%) пациентов было изолированное ущемление тонкой кишки, 46 (36%), ущемление тонкой кишки с сальником у 18 (14%), а ущемление ободочной кишки у 10 (8 %). В контрольной группе также часто наблюдалось ущемление тонкой кишки у 42 пациента (45,3%), ущемление тонкой кишки и сальника у 36 (29,3%), ущемление тонкой и ободочной кишки у 18 (16,7%) и ущемление ободочной кишки у 10 (9,4%) пациентов. В основной группе 18 случаев нежизнеспособного сальника и тонкой кишки, 28 случаев некротизированного участка тонкой кишки и 2 случая ободочной кишки. В контрольной группе десять пациентов получили резекции некротизированного сальника и тонкой кишки, двадцать шесть из них получили резекции тонкой кишки, а два пациента получили резекции ободочной кишки. Всего у 86 (35,5%) больных была проведена резекция кишечника из-за ущемления и некроза. У 82 пациентов была резекция тонкого кишечника, а у 4 — толстого кишечника.

В контрольной группе использовались традиционные методы пластики для хирургического лечения ущемленных грыж без использования синтетических имплантатов. Лечение ущемленных паховых грыж включало методы Бассини (12 случаев) и Постемски (18 случаев), а также методы Мейо (38 случаев) и Сапежко (62 случая) для лечения ПОВГ и ущемленных пупочных грыж. В шести случаях с гигантскими вентральными грыжами была выполнена декомпрессивная операция по устранению раны.

Результаты и их обсуждение. В основном в группе пациентов, подвергшихся оперативному лечению ущемленных грыж, использовались различные методы «ненатяжной» пластики передней брюшной стенки. Эти методы были хорошо зарекомендованы в предыдущих операциях по лечению грыж и были хорошо опробованы.

У 60 пациентов, которые прошли операцию по поводу ущемленной послеоперационной вентральной грыжи, осложненной кишечной непроходимостью, было проведено исследование, изучающее влияние уровня внутрибрюшного давления. Из них было проведено исследование 32 пациентов в основной группе, где проводилась «ненатяжная» герниопластика, и 28 пациентов в группе контроля, где проводилась «на-

тяжная» герниопластика. Из 60 исследованных пациентов 52 (86,7%) имели внутрибрюшное давление II или III степени. В основной группе исходные уровни внутрибрюшного давления составляли 18,8±1,8 мм рт.ст., тогда как в контрольной группе они были немного выше, составив 19,3±1,6 мм рт.ст. ($p>0,05$).

У пациентов основной группы к концу операции наблюдалось явное снижение уровня внутрибрюшного давления ($p<0,05$) в результате декомпрессии желудочно-кишечного тракта и использования «ненатяжной» пластики. В контрольной группе среднее внутрибрюшное давление было более низким (17,1 ±1,3 мм рт.ст.). У обеих групп пациентов наблюдалось увеличение внутрибрюшного давления до трех суток после операции. На первый день после операции внутрибрюшное давление в основной группе составило 15,6 ±1,5 мм рт.ст., а в контрольной группе 17,8 ±1,1 мм рт.ст. На второй день после операции в основной группе среднее внутрибрюшное давление составило 15,9 ±0,8 мм рт.ст., а в контрольной группе 18,3 ±0,7 мм рт.ст. На третий день в основной группе среднее внутрибрюшное давление было 16,2 ±0,7 мм рт.ст., а в контрольной группе 18,9 ±0,7 мм рт.ст. На четвертый день уровень внутрибрюшного давления в основной группе снизился до 13,3 ± 0,8 мм рт.ст. и до 16,9 ±0,7 мм рт.ст. в контрольной группе.

Кэффициент корреляции Пирсона ($r=0,85$ при $p<0,05$) подтвердил положительную корреляцию между исходным уровнем внутрибрюшного давления (ВБД) и объемом удаленной жидкости через наружно-энтеральный зонд (НЭЗ) во время операции. Снижение уровня ВБД после операции стало возможным благодаря использованию НЭЗ. При статистически значимых различиях наблюдалось увеличение ВБД до трех суток в течение четырех суток после операции ($p<0,05$). Кроме того, к трем суткам объем кишечного отделяемого через НЭЗ увеличился. При этом разница в объеме жидкости, эвакуированной после операции, не была статистически значимой. Таким образом, использование НЭЗ снижает уровень ВБД, удаляя кишечное содержимое.

Результаты ультразвукового исследования брюшной полости, проведенного в ранние сроки после операции у 28 пациентов из 250, подвергшихся операции по поводу ущемленных грыж, осложненных кишечной непроходимостью, были проанализированы для оценки обратного развития тонкокишечной непроходимости в послеоперационном периоде.

Из общего числа 28 пациентов, подвергшихся операции, было проведено 24 исследования ультразвука. Из 20 исследований, проведенных с 2-го по 5-й день после операции, 18 показали использование назоэнтеральной интубации тонкой кишки. Газ в петлях тонкой кишки был обнаружен у всех 28 пациентов в течение 2–10 суток после операции. Из 28 пациентов, которые были проанализированы на второй и третий день после операции, четыре имели скопление газа и жидкого содержимого в просвете множественных петель тонкой кишки. Наблюдались изменения, такие как расширение просвета тонкой кишки до 4,0–5,0 см, умеренное утолщение стенок и складок, а также образование множества горизонтальных уровней жидкости и небольшого количества газа в правых частях толстой кишки. Пациенты с выраженными симптомами кишечной непроходимости до операции имели эти изменения, и у них был длительный период непроходимости (10–34). Следующий динамический контроль показал, что количество газа в петлях тонкой кишки уменьшилось, что горизонтальные уровни жидкости уменьшились, что отек стенок и складок уменьшился, и что в целом в толстой кишке появился газ.

У 24 пациентов изменения в тонкой кишке включали газ в отдельных петлях (22 из 24 случаев), которые образовывали либо отдельные скопления (8 случаев), либо одиночные петли с газом диаметром от 1,5 до 3 см (14 случаев). При этом у пяти пациентов не было горизонтальных уровней жидкости, а у девяти пациентов были нечеткие уровни жидкости в просвете. Утолщение складок слизистой оболочки в одиночных петлях тонкой кишки было обнаружено на четвертом дне после операции у пациентки с непроходимостью кишечника, которая продолжалась более четырех дней и была результатом вентральной грыжи. Все пациенты имели умеренный объем газа в толстой кишке по всему ее протяжению.

Среди восьми пациентов, перенесших операцию по поводу ущемленных грыж передней брюшной стенки, осложненных кишечной непроходимостью, общая летальность составила 3,3%. Летальность после операции в контрольной группе составила 5,7% (6 пациентов), тогда как в основной группе она составляла 1,5% (2 пациента). В контрольной группе в двух случаях причиной смерти была тромбоэмболия легочной артерии, а в остальных четырех случаях причиной смерти была острая сердечно-дыхательная недостаточность, вызванная искусственной вентиляцией легких и двусторонней пневмонией, вызванной повышенным внутрибрюшным давлением. В основной группе оба человека погибли из-за острого инфаркта миокарда. Пять из восьми смертельных случаев произошли у пациентов старше семидесяти лет с ущемлением, продолжавшимся более одного дня.

Выводы:

1. При ущемленных вентральных грыжах любого типа и размера показано использование ненатяжных методов пластики из-за повышенного внутрибрюшного давления, которое может привести к энтеральной и полиорганной недостаточности. Синдром кишечной недостаточности можно предотвратить с помощью эндеральной интубации.

2. В основной исследуемой группе наблюдалась значительная тенденция к снижению ВБД ($p<0.05$) при использовании НЭИ и ненатяжной пластики. В группе сравнения ВБД упало с исходного значения 19,3 ±1,6 до 17,1 ±1,3 мм рт. ст. после операции, тогда как в основной группе оно упало с 18,8 ±1,8 до 14,5 ±1,3 мм рт. ст. с аналогичной тенденцией в течение следующих трех суток. С помощью ультразвукового исследования брюшной полости можно эффективно отслеживать разрешение пареза и непроходимости кишечника.

3. Алгоритм лечения пациентов с ущемленными грыжами, осложненными кишечной непроходимостью, учитывающий степень энтеральной недостаточности, уровень ВБД, тип и размер грыж, может снизить частоту абдоминальных осложнений с 20,7% до 4,4%, общие послеоперационные осложнения

с 28,3% до 11,3%, летальность с 5,2% до 1,5% и частоту раневых осложнений с 28,3% до 8,8%.

Литература:

1. Sallinen, V., et al. (2022). "Management of incarcerated hernia and the impact on clinical outcomes." BMC Surgery.
2. Henriksen, N.A., et al. (2021). "Incarcerated ventral hernia: Pathophysiology, diagnosis, and treatment." British Journal of Surgery, 107(3), 171-182.
3. Skrovina, M., et al. (2020). "Clinical outcomes of ventral hernia repair in emergency settings." World Journal of Emergency Surgery, 15(1), 45.
4. Velasco, N., et al. (2019). "Predictive factors for bowel necrosis in patients with incarcerated hernias." BMC Medical Informatics and Decision Making, 19(1), 158.
5. Rios-Diaz, A.J., et al. (2023). "Umbilical hernia repair and risk of recurrence in complex cases." BMC Surgery.
6. Ismailov S.I. et al Current Trends in the Treatment of Giant Postoperative Hernias // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2022, 12(2): 115-119
7. Ismailov S.I., et al Comparative analysis of the effect of different combinations of laser irradiation to formation of sulfur after prosthetic hernioplasty. // Journal of Hunan (University Natural Sciences) Vol. 49. No. 03. March 2022. 444-451.(№3, SCOPUS, SiteScore – 0,9)
8.Ismailov S.I., et al New alloplasty method for large incisional ventral hernias. // Uzbek medical journal. Volume 3. Issue 4. 2022. 6-15.
9.Sadykov, R. A., et al (2022). Long-term results of prosthetic plasty of extensive and giant incisional ventral hernias. // International Journal of Health Sciences,6 (S5), 1935–1943.
10.Ismailov S.I., et al Comparative analysis of immediate results of prosthetic plasty in extensive and giant incisional ventral hernias // Asian journal of Pharmaceutical and biological research. Volume 11 Issue 2. 2022. 109-120.
11.Ismailov S.I., et al Determinants of Post-Operative Complications in Patients with Ventral Hernia: Retrospective Cohort Study// American Journal of Medicine and Medical Sciences 2022, 12(8): 802-805.
12.Xujabaev S. T., Dusiyarov M. M., Sherkulov K. U. Comparative analysis of immediate results of prosthetic plasty in extensive and giant incisional ventral hernias. // World Bulletin of Public Health (WBPH) Available Online at: https://www.scholar express.net. Volume-18, January 2023. ISSN: 2749-3644. 34-42.
13.Исмаилов С.И. и др. Способ пластики гигантских грыж передней брюшной стенки. // Патент на изобретение Агентства по интеллектуальной собственности при Министерстве Юстиции Республики Узбекистан №IAP 20220148 от 18.04.2022.
14.Исмаилов С.И., Хужабаев С.Т. Предикторы осложнений и смертности в хирургии послеоперационных вентральных грыж. // Проблемы биологии и медицины. Стр. 24-28. (14.00.00, №19)
15.Исмаилов С. И. и др. К вопросу взаимодействия эндопротезов с биотканями при аллогерниопластике (литературный обзор). // Журнал биомедицины и практики. №2 (2022). Стр. 395-407. (14.00.00, №24)
16.Исмаилов С.И. и др. Клинические особенности течения раневого процесса при протезной пластике обширных и гигантских вентральных грыж. // Журнал «Хирургия Узбекистана» г.Ташкент. Узбекистан. №1. 93) 2022 г.Стр. 58-62.(14.00.00, №9)
17.Хужабаев С.Т. и др. Предикторы осложнений и смертности в хирургии послеоперационных вентральных грыж. Проблемы биологии и медицины. // «Высокие технологии в хирургии» Сборник статей и тезисов Международной научно-практической конференции.(Самарканд, 14-15 декабря 2022 г.) Стр. 440-444.
18.Хужабаев С.Т. и др. Современные тенденции в лечении гигантских послеоперационных грыж. Проблемы биологии и медицины. // «Высокие технологии в хирургии» Сборник статей и тезисов Международной научно-практической конференции.(Самарканд, 14-15 декабря 2022 г.) Стр. 444-449.
19.Исмаилов С.И., и др. // Предикторы послеоперационных осложнений у пациентов с вентральными грыжами. Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова 2023, №1, с. 56-60.
20.Хужабаев С.Т., Нарзуллаев Ш.Ш. Современные тенденции в лечении гигантских послеоперационных грыж. // RESEARCH FOCUS | VOLUME 2 | ISSUE 1 | 2023. SSN: 2181-3833 Research Bip (14) | Google Scholar | SJIF (4.597) | UIF (8.3) 473-482.
21.Хужабаев С.Т., и др. Предикторы осложнений и смертности в хирургии послеоперационных вентральных грыж. // RESEARCH FOCUS | VOLUME 2 | ISSUE 2 | 2023. ISSN: 2181-3833 ResearchBip (14) | Google Scholar | SJIF (5.708) | UIF (8.3) 143-149.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ УЩЕМЛЕНИЯ ГРЫЖИ НА РАЗВИТИЕ СИНДРОМА ОСТРОЙ ЭНТЕРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ПОВЫШЕННОГО ВНУТРИБРЮШНОГО ДАВЛЕНИЯ

Утаев Л.Х., Дусияров М.М., Хужабаев С.Т.

Резюме. *В исследовании использовались ретроспективные и проспективные данные 242 пациентов, у которых были операции по поводу ущемленных грыж передней брюшной стенки, осложненных кишечной непроходимостью. Независимо от типа и размера ущемленных вентральных грыж, высокое внутрибрюшное давление (ВБД) с риском развития энтеральной и полиорганной недостаточности является показанием для использования ненатяжных методов пластики. СПК можно предотвратить с помощью энтеральной интубации. В основной группе исследования была обнаружена значительная ($p<0.05$) тенденция к снижению ВБД в результате применения ненатяжной пластики и энтеральной интубации. В группе сравнения исходное значение 19,3±1,6 снизилось до 17,1±1,3 после операции, а в основной группе исходное значение 18,8±1,8 снизилось до 14,5±1,3 мм рт. ст. Разрешение пареза и непроходимости кишечника можно эффективно отслеживать с помощью ультразвуковой диагностики брюшной полости.*

Ключевые слова. *Ущемленные вентральные грыжи, кишечная непроходимость.*

УДК: 616-002

НИТРОКСИДЕРГИК ТИЗИМ КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ЎТКИР ВА СУРУНКАЛИ ЙИРИНГЛИ СИНУСИТЛАРДА ПАТОГЕНЕТИК АХАМИЯТИ

Файзуллаев Дилшод Шодиевич
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НИТРОКСИДЕРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ОСТРЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ ГНОЙНЫХ СИНУСИТОВ

Файзуллаев Дилшод Шодиевич
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

THE PATOGENETICS SIGNIFICANCE OF INDICATORS OF THE NITROXYDERGIC SYSTEM IN ACUTE AND CHRONIC SUPPRESSIVE SINUSITIS

Fayzullayev Dilshod Shodiyevich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Ўткир ва сурункали йирингли риносинуситлар бир қатор нашрларда тасвирланган ва асосан бир қатор ҳолатларнинг тавсифи билан тақдим этилган. Риносинуситларнинг патофизиологик механизмлари бир қатор илмий тадқиқот ишларида тақдим қилинган, бу тадқиқот натижаларида риносинуситлар ривожланишида иммунологик-аллергик механизмлар, микроорганизмларнинг биоплёнка ҳосил қилиши, замбуруғлар назарияси, бурун ёндош бўшлиқлари (БЁБ) суяк тўқимасидаги остеит, гастроэзофагеал рефлюкс, бурун йўллари обстуркциясининг аҳамияти қайд этилган. Охирги маълумотлардан АҚШ лик ва Ҳиндистонлик муаллифлар томонидан олиб борилган тадқиқот шуни кўрсатдики, кўпинча юқори нафас йўлларининг вирусли инфекцияси бурун шиллиқ қаватининг шишиши ва яллиғланишига ва иккиламчи риносинуситга, шунингдек, БЁБ ларни тўсиб қўядиган ва иккиламчи ортиқча бактериялар ўсишига ёрдам берадиган қалин шилимшиқ шаклланишига олиб келади.*

Калит сўзлар: *риносинусит, нитроксидергик тизим, цитокинлар.*

Abstract. *Acute and chronic purulent rhinosinusitis have been described in a number of publications and are presented mainly in the form of case reports. The pathophysiological mechanisms of rhinosinusitis have been described in a number of scientific studies. The results of these studies emphasize the importance of immunological and allergic mechanisms, biofilm formation by microorganisms, fungal theory, osteitis of the bone tissue of the paranasal sinuses (PNS), gastroesophageal reflux, and nasal obstruction in the development of rhinosinusitis. Recent data obtained by American and Indian researchers show that viral infections of the upper respiratory tract often cause swelling and inflammation of the nasal mucosa, which contributes to the development of secondary rhinosinusitis. In addition, the formation of thick mucus, which blocks the PNS and contributes to secondary bacterial overgrowth, has been noted.*

Key words: *rhinosinusitis, nitroxidergic system, cytokines.*

Сўнгги йилларда яллиғланишли касалликларда, жумладан ЛОР органлари яллиғланишлари патогенезида азот оксиди миқдори ўзгаришларига эътибор қаратилмоқда. Ўткир ва сурункали йирингли риносинуситлар патогенези яллиғланишга оид ва яллиғланишга қарши маркерларнинг даволаш кўрсаткичларига таъсири, жумладан БЁБ эпителийсида азот оксиди бирикмалари миқдорининг касаллик кечишини прогнозлашдаги аҳамияти жиҳатидан ноаниқликлар мавжуд, улар долзарб муаммо бўлиб, ушбу патофизиологик механизмларни тушунишни қийинлаштиради (Fuat Bulut, Aylin Türksever Tetiker, 2021).

Мамлакатимизда риносинуситлар эпидемиологияси, диагностикаси ва даволаш соҳасида илмий-тадқиқот ишлари ўтказилган, жумладан, синуситлар ривожланиши патогенезида аллергик ринит (Касимов К., 2022), сурункали риносинуситда бурун шиллиқ қавати фукционал хусусиялари (Шамсиев Ж.Ф., 2015). Лекин, ўткир ва сурункали йирингли риносинуситларда нитроксидергик тизим кўрсаткичлари ўрганилмаган.

Шуни таъкидлаш жоизки, бугунги кунга қадар ушбу патология бўйича кўп тадқиқотлар мавжудлигига қарамай, ўткир ва сурункали йирингли риносинуситлар кечишининг, даволаш натижалари ҳамда прогнозининг БЁБ эпителийсида ҳамда

организмда азот оксиди бирикмалари кўрсаткичларининг ўзгаришига боғлиқлигига тегишли кўпгина масалалар охиргача аниқланмасдан қолмоқда. Ўткир ва сурункали йирингли риносинуситларда ушбу механизмларни ўрганиш уни эрта ташхислаш, унинг оғир кечуви ва нохуш оқибатлари ривожланишини камайишга ёрдам беради.

M.A. Marletta синусит пайтида NO янада барқарор метаболитларгача (нитратлар ва нитритлар) оксидланишини кўрсатди. Шунга ўхшаш кузатувларни ҳисобга олган ҳолда M. Naraghi et al. сурункали риносинусит билан оғриган беморларда (полипли ва полипсиз) БЁБ ларда ўтказилган операциялар пайтида олинган ажралмаларни ўрганишган. Тадқиқот натижасида маълум бўлишича, сурункали риносинуситда касалликнинг шаклидан қатъи назар, БЁБ лардан ажралмада NO метаболитлари кўпаяди. Муаллифлар бу ҳолатни синусит ривожланиши даврида NO ишлаб чиқаришни кўпайиши жиҳатидан кўриб чиқишган. Бироқ, олдинги тадқиқотлар шуни кўрсатдики, БЁБ ларнинг шиллиқ пардаларида яллиғланиш жараёни фонида газсимон азот оксиди концентрацияси камаяди. M. Naraghi et al. яллиғланиш билан шикастланган эпителия NO ни газсимон шаклга айлантира олмайди, деб фараз қилишди. Газсимон NO нинг камайиши фонида мукоцилиар клиренс камаяди ва табиий тешик блокланади. Кейин экссудат шаклланиши содир бўлади. Шундай қилиб, азот оксиди ва унинг метаболитлари БЁБларда яллиғланишнинг ривожланишида асосий рол ўйнайди.

Тадқиқотнинг мақсади ўткир ва сурункали риносинуситлар кечишида нитроксидергик тизим функционал ҳолатини ўрганиш иборат бўлди.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Самарқанд вилояти кўп тармоқли шифохонаси ЛОР бўлимида комплекс текширувдан ўтган ва даволанган 120 нафар бемор ҳамда назорат гуруҳи сифатида 25 нафар соғлом кўнгиллилар олинди.

Тадқиқотнинг предмети сифатида беморларнинг веноз қон, бурун бўшлиғи ва БЁБ шиллиқ қавати, БЁБ дан экссудат материаллари олинди.

Тадқиқот усуллари. Диссертацияда умумий клиник, биокимёвий, бактериологик, инструментал ва статистик текширув усулларидан фойдаланилди.

Беморларнинг демографик таҳлилига кўра, барча гуруҳларда беморлар ёши 18 ёшдан 54 ёшгача бўлди, ўртача ёш I-асосий гуруҳда 37,08±16,92, II-қиёсий гуруҳда 37,43±16,57 ва III-назорат гуруҳида 36,68±17,32 ёшни ташкил қилди. Беморларнинг кўп қисмини 36-54 ёш орасидагилар ташкил қилди (I-гуруҳда 64,4%, II-гуруҳда 65,6%). Бу ушбу ёшдаги кишиларнинг фаол ҳаёт тарзи олиб боришлари, меҳнат фаолияти туфайли турли ЎРВИ лардан охиригача даволанмаслиги, ташқи муҳит патоген омиллари таъсири кўп бўлиши билан боғлиқ. Беморларнинг жинсига кўра таҳлилида I-асосий гуруҳда 45,2% ни аёллар, 54,8% ни эркаклар ташкил қилди, II-қиёсий гуруҳда аёллар 43,1% ва эркаклар 56,9%. Беморлар амбулатор карталари ва терапевт томонидан кўрик натижаларига кўра таққосланаётган гуруҳ беморларида бир қатор коморбид ҳолатлар мавжудлиги аниқланди. Беморларда артериал гипертензия (50,8%), сурункали бронхит (38,3%), ошқозон-ичак тизими патологияси (31,7%), шунингдек, юрак ишемик касаллиги (15%), сурункали отит (15%) каби касалликлар кўп кузатилди.

Барча беморлар асосий ташхис сифатида EPOS 2020 тавсияномасидаги мезонларга кўра ўткир ва сурункали риносинусит жиҳатидан таҳлил қилинди, унга кўра ЎЙРС асосий гуруҳда 45,2% беморларда, қиёсий гуруҳда 36,2% беморларда ташхисланди, СЙРС асосий гуруҳда 54,8%, қиёсий гуруҳда 63,8% беморларда аниқланди. Ҳар иккалар гуруҳ беморларида касалликнинг кечиши оғирлик даражаси таҳлил қилинди. Унга кўра ўткир ва сурункали йирингли риносинуситнинг асосий гуруҳда 21% беморда енгил даража, 59,6% беморда ўрта оғир ва 9,4% беморда оғир даражада кечиши, қиёсий гуруҳда эса касалликнинг енгил даражали кечиши 24,1% беморда, ўрта оғир даражали кечиши 60,3% беморда ва оғир кечиши 15,6% беморда аниқланди.

Бурун бўшлиғида NO концентрациясини аниқлаш электрокимёвий анализатор ёрдамида ўтказилди. Ҳар иккала бурун бўшлиғида 3 мартадан 15 дақиқалик танаффус билан ўлчов ўтказилди ва ўртача кўрсаткич олинди. 44 секундлик тест 13:00 дан 16:00 гача ораликда ўтказилди, бунда хона ҳарорати 16–30 °C да, нисбий намлик 20–60% даражада ташкил қилинди.

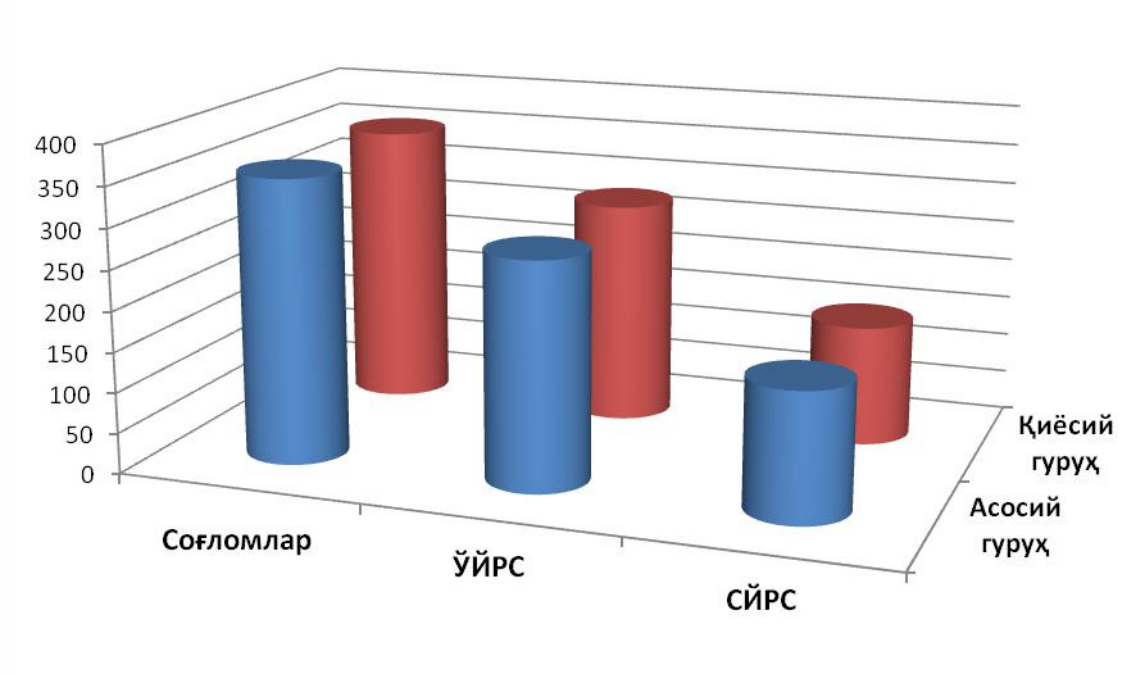
Бурун бўшлиғида назал NO – nNO кшплаб тадқиқотчилар томонидан диагности мезон сифатида аниқланган ва ўрганилган, жумладан Gelardi M., Abbattista G. et all (2016) тадқиқотларига кўра, nNO миллиарднинг 426,76±143,27 қисмига тенг (ppb – parts per billion), ишончлилиги 95% [160,22-733,30]. Эркакларда nNO ўртача қиймати 446,76±133,63 [178,64-714,02], аёлларда - 403,80±154,90 [94,00-713,60]. Mengdi Zhu, Xuehuan Gao (2020) маълумотларига кўра соғломларда nNO 366,5±88 ppb га тенг. Бизнинг текширувимизда назорат гуруҳидаги соғлом кўнгиллиларда nNO ўртача миқдори 352,8±102,3 ppb га тенглиги аниқланди.

Биз ЎЙРС ва СЙРС ни даволашда нитроксидергик жараёнларни коррекциялашнинг мақсадга мвофиқлигини аниқлаш учун тадқиқотга олинган барча беморларда T1, T2 ва T3 муддатларда nNO даражасини аниқландик, шунингдек, nNO даражасини ҲС га ҳамда МЦК тезлигига боғлиқлигини ўргандик.

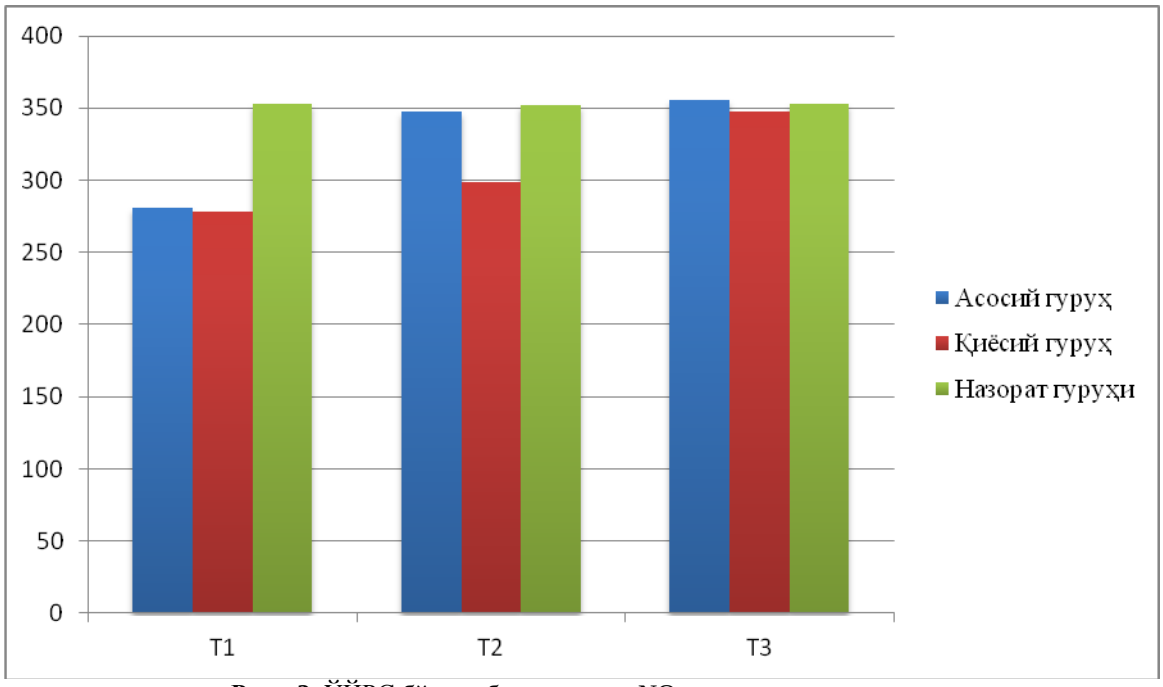
Асосий ва қиёсий гуруҳдаги ЎЙРС ва СЙРС бўлган беморларда зарарланган БЁБ томонда nNO ўртача қиймати таҳлилига кўра ҳар иккала гуруҳда СЙРС бўлган беморларда ЎЙРС га чалинган беморларга қараганда nNO даражаси кўпроқ пасайганлиги аниқланди (мос равишда асосий гуруҳда 158,4±62,3 ppb ва 280,5±84,6 ppb; қиёсий гуруҳда 149,2±67,8 ppb ва 278,4±78,7 ppb, $p<0,05$) (1-расм).

Даволаш самарадорлигининг таъсирини аниқлаш учун nNO даражаси даволашгача ва даволашдан кейин, шунингдек, қайта кўрикда ўлчанди.

2 ва 3-расмлардан кўриниб турибдики, асосий гуруҳда қиёсий гуруҳга қараганда ЎЙРС ва СЙРС га чалинган беморларда T2 муддатда nNO даражаси нормал кўрсаткичларга яқинлашган, жумладан бошланғич кўрсаткичларга қараганда ЎЙРС бўлган беморларда 1,26 марта, СЙРС га чалинган беморларда 2,24 марта ошди ($p<0,05$).



Расм 1. Текширилган беморларда nNO миқдори



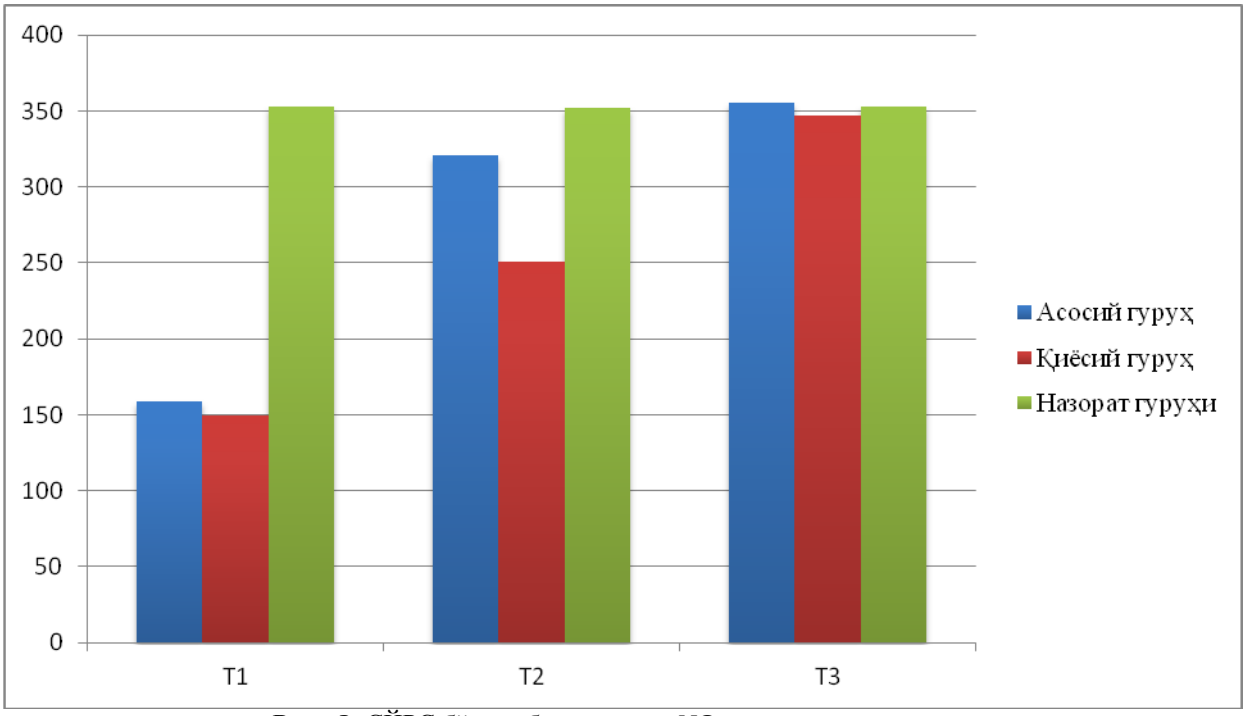
Расм 2. ЎЙРС бўлган беморларда nNO даражаси динамикаси

Қиёсий гуруҳ беморларида ҳам nNO даражасида ижобий динамика кузатилса-да, меъёрий кўрсаткичлардан пастлигича қолди. Т3 муддатда ҳар иккала гуруҳ беморларида nNO даражаси нормада бўлди.

nNO даражасининг даволаш самарадорлигини белгилашдаги аҳамиятини аниқлаш учун ҲС мезонлари ва МЦК муддати билан корелляцион боғлиқлиги аниқланди (1-жадвал).

Ушбу келтирилган таҳлилга кўра, nNO ва МЦК вақти, ҲС ни белгиловчи асосий мезонлардан бурун битиши, ринорея, меҳнат фаолияти, уйқу бузилишлари билан салбий корелляцион боғлиқликка эга (мос равишда r=-0,753; r=-0,697; r=-0,67; r=0,74; r=-0,806; p<0,05). Яъни nNO даражаси қанчалик паст бўлса, МЦК вақти шунча давомли бўлади, бу бурун шиллиқ қаватида вазодилатация, томирлар ўтказувчанлиги ошиши, кўп миқдорда ёпишқоқ шиллиқ тўпланиши билан боғлиқ.

Хулосалар. Нитроксидергик тизимнинг маҳаллий ва тизимли кўрсаткичларининг функционал ҳолатини баҳолаш шуни кўрсатдики, ЎЙРС бўлган беморларда қонда NOx миқдори назорат гуруҳи кўрсаткичига қараганда 1,13 марта ошади, СЙРС бўлган беморларда эса 2,23 марта ошади, сурункали яллиғланиш жараёнларида қонда нитратлар ва нитритлар умумий миқдори сезиларли даражада ошишини ва бу ҳолат эндоген азот оксиди миқдори ошиши натижасида касаллик клиник кечишини оғирлаштиришини кўрсатади.



Расм 3. СЙРС бўлган беморларда nNO даражаси динамикаси

Жадвал 1. Асосий гуруҳ беморларида қонда, сийдикда, бурун бўшлиғи ажралмасида ва БЁБ пунктатида аниқанган NOx миқдорининг ҲС белгиловчи асосий кўрсаткичларга боғлиқлиги таҳлили

	МЦК вақти	Бурун битиши	Ринорея	Меҳнат фаолияти бузилиши	Уйқу бузилиши	Асаб бузилиши
nNO	-0,753*	-0,697*	-0,67*	-0,74*	-0,806**	-0,239
МЦК вақти		0,809**	0,703*	0,788**	0,609	0,427
Бурун битиши			0,776**	0,836**	0,475	0,648*
Ринорея				0,637*	0,466	0,151
Меҳнат фаолияти бузилиши					0,612	0,517
Уйқу бузилиши						0,186

Изоҳ: r – Спирмен ранг корелляция коэффициенти, * - статистик аҳамиятли кўрсаткичлар. * - p<0,05; ** - p<0,01; *** - p<0,001

Бурун бўшлиғи ажралмаси ва яллиғланиш жараёни кечаётган БЁБ ларидан олинган пунктатда NOx миқдорини СЙРС 3,8 мартагача ошади, тавсия қилинган схемада даволаш асосида Т2 муддатда бурун бўшлиғи ажралмасида 3,4 марта камайди ва 188,16±5,36 мкмоль/л ни ташкил қилди, БЁБ пунктатида эса 3,38 марта камайиб, 187,61±5,47 мкмоль/л ни ташкил қилди (p<0,05).

Адабиётлар:

1. Азнабаева Л.Ф. Продукция цитоменов клетками иммунной системы у больных с различными формами хронического риносинусита / Л.Ф.Азнабаева, Н.А.Арефьева, А.Х.Сал ахова // Вестник оториноларнгсшогии. 2001№ 2. - С. 8-9.
2. Бабияк В.И. Нейроотоларингология / В.И.Бабияк, В.Р.Гофман, Я.А.Накатис // С.-П.:- Гиппократ. 2002.
3. Бачерт К. Роль интерлейкина / К.Бачерт // Новые направления в оториноларингологии 2000. - № 3. — С. 7.
4. Быкова В.И Иммуноморфология аллергического ринита/ В.ПБыкова // Вестник оториноларингологии.- 2002. № 4. - С. 59-63.
5. Вальвачев К И. Статистический метод в медицинской практике с применением микро ЭВМ и персональных компьютеров/ Н.И.Вальвачев, М.И.Ригижа // Минск: Беларусь. -1989.
6. Ванин А. Оксид азота в биомедицинских исследования / А.Ванин // Вестник Российской академии медицинских наук — 2000. № 4. — С.3-5.
7. Вознесенский Н.А. Аксид азота (N0) и монооксид углерода(Со) при патологии легких / Н.А.Вознесенский, К.С.Дулин, Г.М.Сахарова // Актуальные проблемы пульмонологии. М.: 2000.
8. Волчегорский И. А. Экспериментальное моделирование и лабораторная оценка адаптивных реакций организма / И.А.Волчегорский, И.И.Долгушин, ОЛ.Колесников, В.Э.Цейликман // Челябинск: Издательство 41 НУ.-2000.
9. Ризаев Ж. А., Хазратов А. И. Канцерогенное влияние 1, 2–диметилгидразина на организм в целом //Биология. – 2020. – Т. 1. – С. 116.
10. Ризаев Ж. А., Назарова Н. Ш. Состояние местного иммунитета полости рта при хроническом генерализованном парадонтите //Вестник науки и образования. – 2020. – №. 14-4 (92). – С. 35-40.
11. Ризаев Ж. А. и др. Значение коморбидных состояний в развитии хронической сердечной недостаточности у больных пожилого и старческого

возраста //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 1 (81). – С. 75-79.
12. Ризаев Ж. А. и др. Анализ активных механизмов модуляции кровотока микроциркуляторного русла у больных с пародонтитами на фоне ишемической болезни сердца, осложненной хронической сердечной недостаточностью //Вісник проблем біології і медицини. – 2019. – №. 4 (1). – С. 338-342.
13. Ризаев Ж. А., Азимов А. М., Храмова Н. В. Догоспитальные факторы, влияюшие на тяжесть течения одонтогенных гнойно-воспалительных заболеваний и их исход //Журнал" Медицина и инновации". – 2021. – №. 1. – С. 28-31.
14. Самиева Г. У., Абдирашидова Г. А., Собирова Ш. Б. Прогностическое значение спектра цитокинов и их изменения при первичных и рецидивирующих ларинготрахеитах у детей //инновационные исследования: проблемы внедрения результатов и направления развития. – 2017. – С. 103.
15. Самиева Г. У., Карабаев Х. Э. Влияние эндогенной интоксикации на клиническое течение различных форм острого стенозирующего ларинготрахеита у детей //Вестник оториноларингологии. – 2016. – Т. 81. – №. 1. – С. 37-39.
16. Самиева Г. У. и др. Особенности микроциркуляторного русла слизистой оболочки носа у лиц старших возрастных групп //T [a_XW [i [S US S_S^[ůe YfcS^. – 2021. – Т. 6. – №. 5. – С. 94-98.
17. Симбирцев А.С., Арефьева Н.А., Кинсельбаева Ф.А. // Новости оториноларингологии и логопатологии. -2001.- № 2(26).- С. 173-175.
18. Fayzullayev, D. S. (2023). Importance of indicators of nitroxidergic system in improving the treatment of acute and chronic purulent sinusitis. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(5), 766-770.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НИТРОКСИДЕРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ОСТРЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ ГНОЙНЫХ СИНУСИТОВ

Файзуллаев Д.Ш.

Резюме. *Острые и хронические гнойные риносинуситы описаны в ряде публикаций и представлены главным образом в виде описания различных случаев. Патофизиологические механизмы риносинуситов изложены в ряде научных исследований. Результаты этих исследований подчеркивают значимость иммунологических и аллергических механизмов, образования биопленок микроорганизмами, грибковой теории, остеита костной ткани околоносовых пазух (ОНП), гастроэзофагеального рефлюкса, а также обструкции носовых путей в развитии риносинуситов. Последние данные, полученные американскими и индийскими исследователями, показывают, что вирусные инфекции верхних дыхательных путей часто вызывают отек и воспаление слизистой оболочки носа, что способствует развитию вторичного риносинусита. Кроме того, отмечено образование густой слизи, которая блокирует ОНП и способствует вторичному избыточному росту бактерий.*

Ключевые слова: *риносинусит, нитроксидергическая система, цитокины.*

УДК: 616.36-002.5-089.843.9-085.37

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОСТРОМ ДЕСТРУКТИВНОМ ПАНКРЕАТИТЕ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ИСХОДЫ ЗАБОЛЕВАНИ

Хайдаров Нумона Бозор угли[1], Рахманов Косим Эрданович[2], Сувонов Шохрух Шухрат угли[2], Мухиддинов Темурбек Жахонгир угли[2]
1 – Самаркандский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Республика Узбекистан, г. Самарканд;
2 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЎТКИР ДЕСТРУКТИВ ПАНКРЕАТИТДА ДИФФЕРЕНЦИАЛ ХИРУРГИК ТАКТИКА: КАМ ИНВАЗИВ АРАЛАШУВЛАРНИНГ АФЗАЛЛИГИ ВА УЛАРНИНГ КАСАЛЛИК ОҚИБАТИГА ТАЪСИРИ

Хайдаров Нумона Бозор ўғли[1], Рахманов Қосим Эрданович[2], Сувонов Шохрух Шухрат ўғли[2], Мухиддинов Темурбек Жахонгир ўғли[2]
1 – Республика тез тиббий ёрдам илмий маркази Самарқанд филиали, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.;
2 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

DIFFERENTIATED SURGICAL TACTICS IN ACUTE DESTRUCTIVE PANCREATITIS: EFFECTIVENESS OF MINIMALLY INVASIVE INTERVENTIONS AND THEIR IMPACT ON DISEASE OUTCOMES

Khaidarov Numona Bozor ugli[1], Rakhmanov Kosim Erdanovich[2], Suvonov Shokhrukh Shukhrat ugli[2], Mukhiddinov Temurbek Jahongir ugli[2]
1 - Samarkand branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Republic of Uzbekistan, Samarkand;
2 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: qosimmedik@mail.ru

Резюме. *Мақолада ўткир деструктив панкреатит (ЎДП) учун дифференциал хирургик тактикаси бўйича тадқиқот келтирилган. Деструктив панкреатитнинг турли шакллари билан оғриган 128 нафар беморда даволаш-диагностик лапароскопия, тери орқали дренажлаш каби замонавий мини инвазив усулларни қўллаш натижалари таҳлил қилинган. Мини инвазив аралашувларни эрта қўллаш йирингли асоратлар, умумий соматик касалликлар ва ўлим ҳолатларини сезиларли даражада камайтириши исботланган. Шу билан бирга, ошқозон ости бези зарар кўламига қараб жарроҳлик учун дифференциал ёндашув, айниқса, ошқозон ости бези некрозининг локал шакллари бўлган беморларда касаллик натижаларини сезиларли даражада яхшилашга эришиш мумкин.*

Калит сўзлар: *ўткир деструктив панкреатит, мини инвазив усуллар, дифференциал хирургик тактикаси, тери орқали дренажлаш, лапароскопия, ўлим, йирингли асоратлар.*

Abstract. *The article presents a study devoted to differentiated surgical tactics in acute destructive pancreatitis (ADP). The results of using modern minimally invasive methods, such as therapeutic and diagnostic laparoscopy and percutaneous drainage, in 128 patients suffering from various forms of destructive pancreatitis are analyzed. It has been proven that early use of minimally invasive interventions significantly reduces the incidence of purulent complications, general somatic diseases and mortality. At the same time, a differentiated approach to surgery, depending on the extent of pancreatic damage, allows for significant improvement in disease outcomes, especially in patients with focal forms of pancreatic necrosis.*

Key words: *acute destructive pancreatitis, minimally invasive methods, differentiated surgical tactics, percutaneous drainage, laparoscopy, mortality, purulent complications.*

Введение. Острый деструктивный панкреатит (ОДП) представляет собой одну из наиболее тяжелых форм воспалительных заболеваний поджелудочной железы, характеризующуюся высокой летальностью и частотой осложнений. Согласно данным литературы, летальность при тяжелых формах ОДП может достигать 30-40% [3, 5]. Основные причины неблагоприятных исходов связаны с полиорганной недостаточностью, сепсисом, а также развитием гнойных осложнений в забрюшинной клетчатке и брюшной полости [2, 4].

В последние годы активно развиваются малоинвазивные методы лечения ОДП, включая лечебно-диагностическую лапароскопию, чрескожное дренирование под контролем УЗИ и КТ, а также этапные хирургические вмешательства. Эти подходы направлены на снижение хирургической травмы, уменьшение эндогенной интоксикации и улучшение общих клинических исходов [5].

Исследования, проведенные в Узбекистане и Центральной Азии, подчеркивают важность внедрения современных малоинвазивных методик в хирургическую практику. Например, Халидов и соавт. (2022) показали, что использование миниинвазивных вмешательств снижает летальность при панкреонекрозе в 2-3 раза. В то же время, в международной практике разработаны стандартизированные протоколы лечения, такие как "Step-Up Approach", рекомендованный Европейскими и Американскими ассоциациями гастроэнтерологов [1, 5].

Несмотря на значительные достижения в диагностике и лечении ОДП, выбор хирургической тактики остается сложной задачей, особенно у пациентов с распространенными формами панкреонекроза и тяжелыми сопутствующими заболеваниями. В странах Азии, таких как Китай, Япония, и Южная Корея, особое внимание уделяется раннему применению малоинвазивных технологий, что значительно улучшает прогноз заболевания [2, 4]. В Турции и Малайзии акцент сделан на разработке мультидисциплинарных подходов, включающих интенсивную терапию и этапные хирургические вмешательства [3, 4].

Целью настоящего исследования является анализ результатов лечения пациентов с острым деструктивным панкреатитом и оценка эффективности различных дренирующих операций для снижения частоты осложнений, летальности и улучшения исходов заболевания.

Материалы и методы исследования. Обследование и лечение проведено 128 пациентам с острым деструктивным панкреатитом, госпитализированным в Самаркандский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи в период с 2020 по 2024 гг. Средний возраст пациентов составил 51,0±15,2 года, причем 26,6% больных были старше 60 лет и имели тяжелые сопутствующие патологии (сердечно-сосудистые заболевания – у 61,3%, дыхательная недостаточность – у 38,7%).

Диагностика включала клинико-лабораторные исследования, ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерную томографию (КТ) с контрастированием, лечебно-диагностическую лапароскопию и малоинвазивные методы дренирования. Основными хирургическими методами стали:

- Лечебно-диагностическая лапароскопия с закрытым дренированием зон деструкции.
- Миниинвазивные методы аспирации и промывного дренирования под контролем УЗИ и КТ.
- Лапароскопическая санация брюшной полости с установкой дренажей при гнойных осложнениях.

Результаты исследования. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о значительном влиянии применяемых методов лечения на клинические исходы у пациентов с ОДП.

Установлено, что у 45% пациентов поражение носило очаговый характер, в то время как у 55% наблюдалась массивная деструкция с распространением на забрюшинную клетчатку (табл. 1).

Различные хирургические подходы применялись в зависимости от масштаба поражения поджелудочной железы. Лечебно-диагностическая лапароскопия и малоинвазивные методы дренирования применялись в 46,9% случаев. В 53,1% случаев потребовались открытые операции в связи с массивным поражением (табл. 2).

Применение малоинвазивных методов позволило снизить общую частоту гнойных осложнений до 9,2% против 19,1% при использовании открытых хирургических вмешательств ($p<0,05$).

Анализ состояния пациентов старше 60 лет с сопутствующими заболеваниями показал, что наличие сердечно-сосудистой и дыхательной патологии значительно ухудшает послеоперационный прогноз (табл. 3).

Таблица 1. Распределение пациентов по формам ОДП

Форма ОДП	Количество пациентов (n)	%
Очаговый панкреонекроз	58	45,3
Массивная деструкция	70	54,7

Таблица 2. Типы оперативного вмешательства и их эффективность

Метод лечения	Количество пациентов (n)	%	Частота осложнений (%)	Летальность (%)
Лечебно-диагностическая лапароскопия и миниинвазивное дренирование	60	46,9	9,2	1,6
Открытые операции	68	53,1	19,1	15,4

Таблица 3. Влияние сопутствующих заболеваний на послеоперационные исходы

Сопутствующие заболевания	Количество пациентов (n)	Частота осложнений (%)	Летальность (%)
Сердечно – сосудистые заболевания	79	25,3	12,7
Патология дыхательной системы	49	22,5	10,2

Таблица 4. Общие исходы лечения

Показатель	До внедрения малоинвазивных методов (%)	После внедрения (%)
Летальность от гнойных осложнений	14,7	4,9
Общая послеоперационная летальность	27,0	11,2

Применение дифференцированного подхода к выбору метода лечения позволило значительно снизить летальность (табл. 4).

Применение лечебно-диагностической лапароскопии и миниинвазивных методов дренирования очагов деструкции позволило добиться снижения летальности от гнойных осложнений в 3 раза (с 14,7% до 4,9%) и общей летальности в 2,4 раза (с 27,0% до 11,2%).

Обсуждение. Полученные результаты исследования подтверждают, что дифференцированный подход к лечению острого деструктивного панкреатита (ОДП), основанный на использовании современных малоинвазивных технологий, способствует снижению частоты гнойных осложнений и общей летальности.

Одним из ключевых результатов стало уменьшение летальности у пациентов с массивной деструкцией поджелудочной железы при применении лечебно-диагностической лапароскопии и малоинвазивных методов дренирования. Это согласуется с данными Bakker и соавт. (2019), которые отметили, что "поэтапный" подход (Step-Up Approach) позволяет значительно улучшить прогноз у пациентов с тяжелыми формами панкреонекроза. В частности, использование чрескожного дренирования на ранних стадиях снижает потребность в обширных хирургических вмешательствах и минимизирует хирургическую травму.

В нашем исследовании частота осложнений при использовании малоинвазивных методов составила 9,2%, что сопоставимо с результатами Zhou и соавт. (2020), которые сообщают об аналогичных показателях (около 10%) при лечении пациентов с очаговым панкреонекрозом. Кроме того, уровень летальности в 1,6% указывает на высокую эффективность малоинвазивных методов, что также подтверждается работами Baron и соавт. (2020), подчеркивающими преимущества раннего интервенционного подхода.

При этом у пациентов с массивной деструкцией, требующих открытых хирургических вмешательств, частота осложнений и летальность остаются высокими. Как отмечают Demirjian и соавт. (2021), открытые операции необходимы при массивной деструкции, но их эффективность во многом зависит от своевременности диагностики и уровня интенсивной терапии.

Особое внимание в нашем исследовании уделялось пациентам старше 60 лет с сопутствующими заболеваниями, такими как сердечно-сосудистая и дыхательная патология. Как показали наши данные, у этих пациентов частота осложнений достигала 25,3%, что согласуется с результатами Karakayali (2019), который отмечал, что возраст и сопутствующие заболевания являются основными предикторами неблагоприятных исходов.

Кроме того, использование лечебно-диагностической лапароскопии в качестве завершающего метода оперативного лечения в 46,9% случаев позволило снизить частоту гнойных осложнений до 9,2%. Ishikawa и соавт. (2021) также подчеркивают роль лапароскопии как малотравматичного метода, который снижает проявления эндогенной интоксикации и ускоряет реабилитацию пациентов.

Таким образом, результаты исследования подтверждают, что применение малоинвазивных технологий в сочетании с дифференцированным подходом к выбору хирургической тактики обеспечивает значительное улучшение исходов лечения пациентов с ОДП. Это требует мультидисциплинарного подхода, включающего хирургов, реаниматологов и специалистов по визуализации, что также подчеркивается в рекомендациях Европейской ассоциации гастроэнтерологов (Mouli et al., 2021).

Вместе с тем, для дальнейшего снижения летальности у пациентов с тяжелыми формами панкреатита требуется разработка и внедрение новых протоколов интенсивной терапии, включая использование иммуномодулирующих препаратов и современных методов детоксикации, что подтверждается данными Халидова и соавт. (2022).

Таким образом, применение дифференцированного подхода к хирургическому лечению острого деструктивного панкреатита, основанного на масштабе поражения поджелудочной железы, позволяет улучшить исходы заболевания. Миниинвазивные вмешательства, такие как лечебно-диагностическая лапароскопия и закрытое дренирование очагов деструкции, доказали свою эффективность и безопасность в снижении летальности и частоты осложнений.

Выводы:

1. Дифференцированный подход к хирургической тактике при остром деструктивном панкреатите (ОДП), основанный на оценке масштаба поражения поджелудочной железы, позволяет существенно снизить количество гнойных осложнений и летальность. Применение лечебно-диагностической лапароскопии и малоинвазивных методов дренирования позволяет добиться значительных улучшений в исходах заболевания, особенно у пациентов с очаговым панкреонекрозом.

2. Малоинвазивные методы лечения, включая чрескожное дренирование и лапароскопию, способствуют уменьшению хирургической травмы, ускоряют восстановление после операции и уменьшают частоту инфекционных осложнений. Эти методы продемонстрировали высокую эффективность в снижении гнойных осложнений до 9,2%, а летальность — до 1,6% у пациентов с очаговыми поражениями поджелудочной железы.

3. Возраст и сопутствующие заболевания (особенно сердечно-сосудистая и дыхательная патология) играют важную роль в прогнозировании исходов заболевания. Пациенты старше 60 лет с тяжелыми сопутствующими заболеваниями требуют более тщательной

предоперационной подготовки и индивидуализированного подхода к выбору метода лечения.

4. Использование дифференцированной хирургической тактики позволило снизить послеоперационную летальность на 2,4 раза (с 27,0% до 11,2%) и существенно улучшить прогноз у пациентов с тяжелыми формами ОДП.

5. Необходимость дальнейших исследований для оптимизации диагностики и лечения острых деструктивных форм панкреатита, включая оценку эффективности новых методов интенсивной терапии и иммуномодулирующих препаратов, что может способствовать дальнейшему снижению летальности и улучшению клинических результатов.

Литература:

1. Ризаев Ж. А., Азимов А. М., Храмова Н. В. Догоспитальные факторы, влияюшие на тяжесть течения одонтогенных гнойно-воспалительных заболеваний и их исход //Журнал" Медицина и инновации". – 2021. – №. 1. – С. 28-31.
2. Ризаев Ж. А., Мусаев У. Ю. Влияние условий внешней среды на степень пораженности населения стоматологическими заболеваниями //Врач-аспирант. – 2009. – Т. 37. – №. 10. – С. 885-889.
3. Ризаев Э. А. и др. Оптимизация хирургических стратегий при остром панкреатите на основе визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости: анализ эффективности и летальности // Zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirish va unga qaratilgan kreativ g'oyalar, takliflar va yechimlar. – 2024. – Т. 7. – №. 71. – С. 189-189.
4. Ризаев Э. А. и др. Роль визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости и влияние на клинические исходы // Zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirish va unga qaratilgan kreativ g'oyalar, takliflar va yechimlar. – 2024. – Т. 7. – №. 71. – С. 120-120.
5. Ризаев Э. А. и др. Дифференцированный хирургический подход к лечению острого панкреатита на основе визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости: анализ исходов // Scientific approach to the modern education system. – 2024. – Т. 3. – №. 29. – С. 138-139.
6. Ризаев Э. А. и др. Применение визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости для выбора хирургической стратегии при остром панкреатите: анализ эффективности и летальности // Scientific approach to the modern education system. – 2024. – Т. 3. – №. 29. – С. 140-141.
7. Ризаев Э. А., Курбаниязов З. Б., Абдурахманов Д. Ш. Аспекты хирургического лечения острого билиарного панкреатита // Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – №. 16 [1]. – С. 280-284.
8. Ризаев Э. А., Курбаниязов З. Б., Абдурахманов Д. Ш. Дифференцированный подход в лечении миниинвазивных вмешательств при остром панкреатите алиментарного генеза // Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – №. 16 [1]. – С. 272-279.
9. Халидов, Ш.Х., Юсупов, А.У., Саидов, Б.Б. (2022). Оптимизация малоинвазивных методов лечения деструктивных форм панкреатита. Хирургия Узбекистана, 1(4), 45-49.
10. Юсупов, А.У., Саидов, Б.Б. (2020). Современные подходы к диагностике и лечению острого панкреатита. Вестник хирургии Центральной Азии, 2(3), 32-38.
11. Bakker, O. J., Van Santvoort, H. C., Besselink, M. G., et al. (2019). Minimally invasive necrosectomy for infected necrotizing pancreatitis. The Lancet Gastroenterology & Hepatology, 4(1), 56-64.
12. Baron, T. H., DiMaio, C. J., Wang, A. Y., & Morgan, K. A. (2020). Endoscopic and minimally invasive management of pancreatic necrosis. The Lancet, 396(10248), 563-574.
13. Demirjian, A., Teitelbaum, E. N., & Kent, T. S. (2021). Evolving management of necrotizing pancreatitis. Surgical Clinics of North America, 101(1), 119-135.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОСТРОМ ДЕСТРУКТИВНОМ ПАНКРЕАТИТЕ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ИСХОДЫ ЗАБОЛЕВАНИ

Хайдаров Н.Б., Рахманов К.Э., Сувонов Ш.Ш., Мухиддинов Т.Ж.

Резюме. *В статье представлено исследование, посвященное дифференцированной хирургической тактике при остром деструктивном панкреатите (ОДП). Анализируются результаты применения современных малоинвазивных методов, таких как лечебно-диагностическая лапароскопия и чрескожное дренирование, у 128 пациентов, страдавших различными формами деструктивного панкреатита. Доказано, что раннее использование малоинвазивных вмешательств значительно снижает частоту гнойных осложнений, общесоматических заболеваний и летальность. При этом дифференцированный подход в хирургии, зависящий от масштаба поражения поджелудочной железы, позволяет добиться существенного улучшения исходов заболевания, особенно у пациентов с очаговыми формами панкреонекроза.*

Ключевые слова: *острый деструктивный панкреатит, малоинвазивные методы, дифференцированная хирургическая тактика, чрескожное дренирование, лапароскопия, летальность, гнойные осложнения.*

УДК: 616.462:616.333-002:577.164.16

2-ТУР ҚАНДЛИ ДИАБЕТ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОЛАРДА ВИТАМИН B12 ЕТИШМОВЧИЛИГИНИНГ ТАЪСИРИ

Хайдарова Феруза Алимовна, Кенджаева Камила Шамухтаровна
Академик Е.Х.Туракулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиет маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

ВЛИЯНИЕ ДЕФИЦИТА ВИТАМИНА B12 У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Хайдарова Феруза Алимовна, Кенджаева Камила Шамухтаровна
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эндокринологии им. академика Е.Х.Туракулова, Республика Узбекистан, г. Ташкент

THE EFFECT OF VITAMIN B12 DEFICIENCY IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES

Khaydarova Feruza Alimovna, Kendjaeva Kamila Shamukhtarovna
Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Yo.Kh.Turakulov, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: kamila_beautiful1989@mail.ru

Резюме. *Диабетик полинейропатия (ДПН) – қандли диабет (ҚД)нинг энг кўп учрайдиган асоратларидан бири бўлиб, у субклиник ёки периферик нерв тизими шикастланишининг клиник белгилари билан кечади. Бу патологик ҳолатни даволаш қондаги глюкоза даражасини меъёрлаштириш, периферик нервлар функциясини яхшилаш, оғриқ синдромини камайтириш ва ҚДнинг кечиккан асоратларини олдини олишга қаратилган. Сўнгги йилларда турли генез полинейропатияларида B12 витамини (цианокобаламин) танқислиги муаммосига қизиқиш ортаяпти, чунки бу витамин нерв тизими фаолиятида муҳим роль ўйнайди. Тадқиқотнинг мақсади. Метформин қабул қилган ҚД 2тур беморларда диабетик полинейропатия (ДПНП) мавжудлиги ўртасидаги ўзаро боғлиқликни ўрганиш. Тадкикот материаллари ва усуллари. Биз ҚД 2тур бўлган, камида 6 ой давомида қанд пасайтирувчи восита сифатида метформин қабул қилган 67 нафар бемор иштирокида бир марталик тадқиқот ўтказдик. Натижалар ва муҳокама. Беморларнинг ўртача ёши 56,0±10,3 ёш, диабет давомийлиги эса 7,1±6,6 йилни (6 ойдан 33 йилгача) ташкил этди. Гликирланган гемоглобиннинг ўртача даражаси 10,2±2,6% бўлиб, бу беморлар HbA1c нинг мақсадли кўрсаткичларига эриша олмаганини кўрсатади. Метформин қабул қилган беморлар гуруҳида ўртача витамин B12 даражаси 89,29±16,56 пг/мл ни ташкил этган, метформин қабул қилмаган беморлар гуруҳида эса 306,99±40,87 пг/мл (p<0,0001). Метформин қабул қилган беморлар гуруҳида ўртача витамин B12 даражаси паст бўлишига қарамасдан, диабетик полинейропатия клиник белгилари ривожланиши учун витамин B12 даражасининг аҳамияти аниқланмади. Диабетик полинейропатия алоҳида аломатлари ва метформин қабул қилиш ўртасидаги боғлиқликни тушунтириш учун янада батафсил тадқиқотлар ўтказиш талаб этилади.*

Калит сўзлар*: B12 витамини, 2-тур қандли диабет, полинейропатия, метформин.*

Abstract: *Diabetic polyneuropathy (DPN) is one of the most common complications of diabetes mellitus (DM), occurring either subclinically or with clinical signs of peripheral nervous system damage. The treatment of this pathological condition is aimed at normalizing blood glucose levels, improving peripheral nerve function, reducing pain syndrome, and preventing late complications of DM. In recent years, there has been growing interest in the issue of vitamin B12 (cyanocobalamin) deficiency in polyneuropathies of various origins, as this vitamin plays an important role in the functioning of the nervous system. The purpose of our study was to study the relationship between Metformin intake and the presence of diabetic polyneuropathy in patients with type 2 diabetes. Materials and methods.We conducted a cross-sectional study involving 67 patients with type 2 diabetes who took metformin as a hypoglycrmic drug for at least 6 months. Results and discussion. The average age of patients was 56.0±10.3 years, the average duration of diabetes was 7.1±6.6 years (from 6 months to 33 years). The average level of glycated hemoglobin was 10.2±2.6%, i.e. patients did not achieve target HbA1c values. The average level of vitamin B12 in the group of patients taking metformin was 89.29±16.56 pg/ml, in the group of patients not taking metformin - 306.99±40.87 pg/ml (p<0.0001). The average level of vitamin B12 was lower in the group of patients taking metformin, we did not obtain the significance of the level of vitamin B12 for the development of clinical signs of diabetic polyneuropathy. More detailed studies are required to find explanations for the relationship between individual symptoms of diabetic polyneuropathy and metformin intake.*

***Keywords**: Vitamin B12, type 2 diabetes mellitus, polyneuropathy, metformin.*

Витамин B12, ёки кобаламин, ёки Каслнинг ташқи омили – бу ДНК синтези, гемопоэз ва нерв тизимининг нормал фаолияти учун зарур бўлган сувда эрувчи витаминдир. Витамин B12 дефицити сабаблари унинг сўрилиши ва метаболизми босқичларининг ҳар қайси биридаги бузилишлар бўлиши мумкин: овқат билан етарлича қабул қилинмаслиги, айниқса, спиртли ичимликларни истеъмол қилувчи шахслар ва вегетарианлар орасида; кексаларда кузатилувчи сурункали атрофик гастритда мальабсорбция, перницоз анемия, целиакия, сурункали панкреатит ва метформин ҳамда протон помпаси ингибиторлари (ППИ) каби дори воситалари қабул қилинганда.

2 тур қандли диабет (ҚД) касаллиги даволаш стандартларида деярли барча ҳолатларда биринчи қадам сифатида метформин буюрилади. Агар монотерапия самарасиз бўлса, препаратни бошқа қанд пасайтирувчи препаратлар билан қўшиб қабул қилиш давом эттирилади. Метформин СКФ 30 мл/мин/1,73 м² дан паст бўлса бекор қилинади ёки агар СКФ 45 мл/мин/1,73 м² дан паст бўлса, умуман тайинланмайди. Қандни пасайтириш терапияси, юрак-қон томир ва онкологик хавфсизлик нуқтаи назаридан метформин буюрилиши тўғри ва кўп йиллик клиник амалиётда исботланган. Бироқ, маълумки, метформинни узоқ муддат давомида қабул қилиш витамин B12 дефицитига олиб келади, бу ҳолат 5,8% дан 52% гача бўлган ҳолатларда учрайди. Бундай катта фарқ тадқиқотларда витамин B12 дефицитини аниқлашда турли мезонлар қўлланилгани билан изоҳланади.

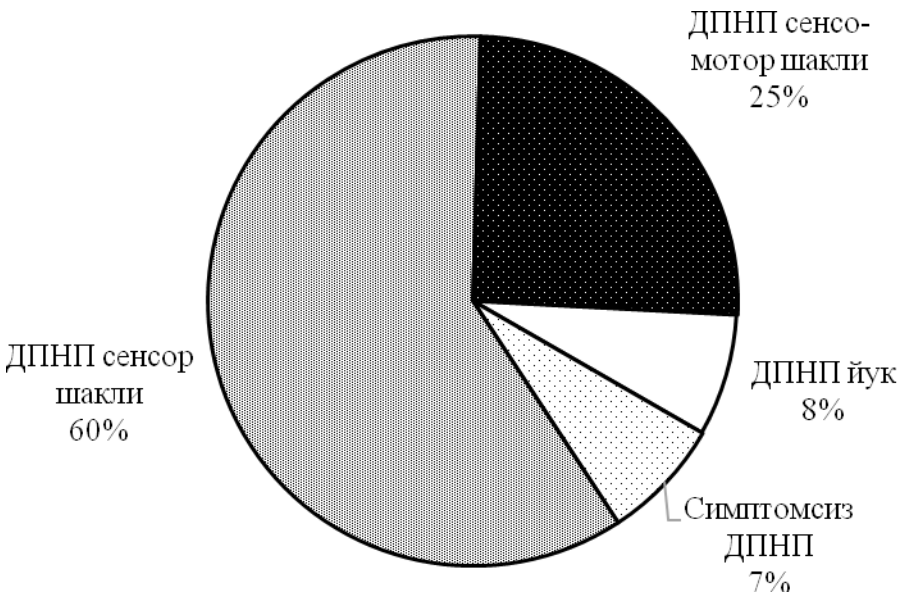
Метформин қабул қилиниши билан боғлиқ витамин B12 дефицити ривожланиш хавфи ёш, метформин дозаси ва унинг қўлланиш муддати билан ошади. Метформин қабул қилинганидан 4-6 ой ўтгач витамин B12 сўрилишининг бузилиши бошланади, клиник аҳамиятли дефицит белгилари эса 5-10 йилдан сўнг пайдо бўлади (жигардаги витамин B12 захираси туфайли).

Бундан ташқари, витамин B12 концентрациясининг пасайиши фонида гомоцистеин даражасининг ошиши билан боғлиқ юрак-қон томир асоратлари хавфи ортади.

Витамин B12 дефицит ҳолатларининг юқори учраш тез-тезлиги ва эҳтимолий оғирлигига қарамай, ҳозиргача ҚД касаллиги бўлган беморларда витамин B12 дефицитини диагностика қилиш, даволаш усуллари ва скрининг бўйича ягона халқаро тавсиялар мавжуд эмас. Шунинг учун, юқоридаги маълумотлар ҚД бўлган беморларда витамин B12 дефицитининг яқин ва узоқ муддатли оқибатларини, шунингдек, дефицитни тузатиш усулларини янада чуқур ўрганиш зарурлигини белгилайди.

Тадқиқотнинг мақсади. Метформин қабул қилиш билан ҚД 2тур беморларда диабетик полинейропатия (ДПНП) мавжудлиги ўртасидаги ўзаро боғлиқликни ўрганиш.

Тадкикот материаллари ва усуллари. Биз ҚД 2тур бўлган, камида 6 ой давомида қанд пасайтирувчи восита сифатида метформин қабул қилган 67 нафар бемор иштирокида бир марталик тадқиқот ўтказдик. Тадқиқотга сўнгги 6 ой давомида витамин B12 қабул қилган беморлар қўшилмади. Гликемия назорати даражаси гликирланган гемоглобин миқдори орқали баҳоланди. Диабетик полинейропатия симптомлари ва даражаси оғриқ, тактил, ҳарорат, вибрация сезгирлиги, рефлекслар, оёқ панжаси артериялари пульсацияси, сезгирликни пасайиши ва парестезиялар мавжудлиги бўйича стандарт баҳолаш орқали аниқланди. Витамин B12 даражаси ИХЛА (иммунохемилюминесцент таҳлил) усули билан ўлчанди. Статистик ишлов бериш Microsoft Excel дастури орқали амалга оширилди. Статистик аҳамиятли фарқлар $p<0,05$ да деб қабул қилинди.



Расм 1. Диабетик полинейропатияси мавжудлиги ва шаклига қараб беморларнинг тақсимланиши (текширилган беморларнинг умумий сонига нисбатан фоизда)

Жадвал 1. ДПНП мавжудлиги ва шаклига қараб беморларнинг хусусиятлари

Курсаткич	ДПНП йук	Симптомсиз ДПНП	ДПНП сенсор шакли	ДПНП сенсо-мотор шакли
n	5	5	40	17
Бемор ёши, ёш	57,0±7,3	41,0±7,2	54,3±9,2	63,7±7,7
КД давомийлиги, йил	6,6±3,9	0,6±0,3	5,6±4,8	12,4±7,8
НвА1с, %	9,4±4,3	10,1±2,7	10,2±2,5	10,2±2,6
Метформин кабул килганлик давомийлиги, йил	2,6±1,4	0,4±0,2	3,7±2,9	4,8±3,9
Витамин В12	176,3±78,7	327,7±198,7	426,4±357,5	318,1±204,4
Витамина В12 микдори паст пациентлар	80%	60%	25%	41%

Натижалар ва муҳокама. Беморларнинг ўртача ёши 56,0±10,3 ёш, диабет давомийлиги эса 7,1±6,6 йилни (6 ойдан 33 йилгача) ташкил этди. Гликирланган гемоглобиннинг ўртача даражаси 10,2±2,6% бўлиб, бу беморлар HbA1c нинг мақсадли кўрсаткичларига эриша олмаганини кўрсатади.

Диабетик полинейропатия мавжудлиги ва шаклига қараб беморларнинг хусусиятлари 1-жадвалда келтирилган.

Метформин қабул қилган беморлар гуруҳида ўртача витамин В12 даражаси 89,29±16,56 пг/мл ни ташкил этган, метформин қабул қилмаган беморлар гуруҳида эса 306,99±40,87 пг/мл (p<0,0001).

Ёш, диабет давомийлиги, метформин қабул қилиш ва витамин В12 даражасининг таъсирини регрессия таҳлилида аниқлашда парестезияларнинг (модель учун p<0,0001) фақат метформинни узоқ муддат қабул қилиш (p=0,037) аҳамиятга эга эканлиги аниқланди, бу ҳолда парестезия ривожланиши хавфи 4,335 мартага (95% ишончли интервал 4,087-4,583) ортади.

Шу билан бирга, тактиль сезгирликнинг пасайиши учун ёш (6,016; 5,97-6,062; p=0,14) ва диабет давомийлиги (4,494; 4,419-4,569; p=0,034) аҳамиятга эга бўлган.

Оғриқ аломатларининг пайдо бўлиши учун эса қандли диабет давомийлиги аҳамиятга эга бўлган: 4,569 (4,499-4,639; p=0,033).

Метформинни қабул қилиш вибрацион сезгирлик билан корреляция кўрсатган (r=0,26), метформин дозаси эса парестезиялар мавжудлиги билан ижобий корреляцияга эга бўлган (r=0,226). Метформинни узоқ муддат қабул қилиш парестезиялар мавжудлиги билан Спирман коэффициенти бўйича ижобий корреляцияни (r=0,355), вибрацион (r=-0,296), ҳароратли (r=-0,339) ва тактиль сезгирлик (r=-0,255) билан эса салбий корреляцияни кўрсатган.

Шундай қилиб, метформинни узоқ муддат қабул қилиш парестезияларнинг пайдо бўлиши учун аҳамиятли бўлиб, вибрацион, ҳароратли ва тактиль сезгирлик билан салбий корреляцияга эга бўлган.

Метформин қабул қилган беморлар гуруҳида ўртача витамин В12 даражаси паст бўлишига қарамасдан, диабетик полинейропатия клиник белгилари ривожланиши учун витамин В12 даражасининг аҳамияти аниқланмади. Диабетик полинейропатия алоҳида аломатлари ва метформин қабул қилиш ўртасидаги боғлиқликни тушунтириш учун янада батафсил тадқиқотлар ўтказиш талаб этилади.

Адабиётлар:

1. Alharbi TJ, Tourkmani AM, Abdelhay O, Alkhashan HI, Al-Asmari AK, Bin Rsheed AM, Abuhaimed SN, Mohammed N, AlRasheed AN, AlHarbi NG. The association of metformin use with vitamin B12 deficiency and peripheral neuropathy in Saudi individuals with type 2 diabetes mellitus. //PLOS ONE. 2018: e0204420.
2. Baig F, Khan S, Rizwan A. Frequency of Vitamin B12 Deficiency in Type 2 Diabetic Patients Taking Metformin. //Cureus. March 07, 2022; 14(3): e22924.
3. Gupta K, Jain A, Rohatgi A. An observational study of vitamin B12 levels and peripheral neuropathy profile in patients of diabetes mellitus on metformin therapy. //Diabetes and Metabolic Syndrome. 2018: 51–58.
4. Khawaja N, Abu-Shennar J, Saleh M, Dahbour SS, Khader YS, Ajlouni KM. The prevalence and risk factors of peripheral neuropathy among patients with type 2 diabetes mellitus; the case of Jordan. //Diabetology & Metabolic Syndrome. 2018. 8.
5. Ko SH, Ko SH, Ahn YB, et al.: Association of vitamin B12 deficiency and metformin use in patients with type 2 diabetes. //J Korean Med Sci. 2014; 29: 965-72.
6. Mauricio Alvarez M. et al. Vitamin B12 deficiency and diabetic neuropathy in patients taking metformin: a cross-sectional study //Endocr Connect. 2019 Oct; 8(10): 1324–1329.
7. Owhin SO, Adaja TM, Fasipe OJ, Akhideno PE, Kalejaiye OO, Kehinde MO. Prevalence of vitamin B12 deficiency among metformin-treated type 2 diabetic patients in a tertiary institution, South-South Nigeria. //SAGE Open Medicine 2019. 2050312119853433.
8. Raizada N, Jyotsna VP, Sreenivas V, Tandon N: Serum vitamin B12 levels in type 2 diabetes patients on metformin compared to those never on metformin: a cross-sectional study. //Indian J Endocrinol Metab. 2017; 21: 424-8.
9. Yang W, Cai X, Wu H, Ji L. Associations between metformin use and vitamin B12 levels, anemia, and neuropathy in patients with diabetes: a meta-analysis. //Journal of Diabetes. 2019. 11 729–743.
10. Zalaket J, Wehbe T, Abou Jaoude E. Vitamin B12 deficiency in diabetic subjects taking metformin: a cross sectional study in a Lebanese cohort. //Journal of Nutrition & Intermediary Metabolism. 2018: 9–13.

ВЛИЯНИЕ ДЕФИЦИТА ВИТАМИНА В12 У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Хайдарова Ф.А., Кенджаева К.Ш.

Резюме. *Диабетическая полинейропатия (ДПН) одно из самых частых осложнений сахарного диабета (СД),протекающее субклинически или с клиническими признаками поражения периферической нервной системы.Лечение этого патологического состояния направлено на нормализацию уровня глюкозы в крови,улучшение функций периферических нервов ,уменьшение болевого синдрома и профилактику поздних осложнений СД.В последние годы возрос интерес к проблеме дефицита витамина В12 (цианокобаламина) при полинейропатиях различного генеза ,поскольку этот витамин играет важную роль в функционировании нервной системы. Целью нашего исследования было изучение взаимосвязи приема Метформина с наличием диабетической полинейропатии (ДПНП) у пациентов с СД2. Материалы и методы. Мы провели одномоментное исследование с участием 67 пациентов с СД 2 типа, принимавших в качестве сахароснижающего препарата Метформин в течение не менее 6 месяцев. Результаты и обсуждение. Средний возраст пациентов составил 56,0±10,3 лет, средний стаж диабета – 7,1±6,6 лет (от 6 мес до 33 лет). Средний уровень гликированного гемоглобина составил 10,2±2,6%, т.е. пациенты не достигали целевых значений HbA1c. Средний уровень витамина В12 в группе пациентов, принимавших метформин, составил 89,29±16,56 пг/мл, в группе пациентов, не принимавших метформин – 306,99±40,87 пг/мл (p<0,0001). средний уровень витамина В12 был ниже в группе пациентов, принимавших метформин, значимости уровня витамина В12 для развития клинических признаков диабетической полинейропатии мы не получили. Требуется проведение более подробных исследований для поиска объяснений взаимосвязи отдельных симптомов диабетической полинейропатии и приемом метформина.*

Ключевые слова: *витамин В12, сахарный диабет 2 тип, полинейропатия, метформин.*

УДК: 616.24-002.5:616.348.2

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЭХИНОКОККОЗА ЛЕГКИХ И ПЛЕВРЫ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРАДИЦИОННЫХ И СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ

Хамдамов Олим Дилмуродович, Рахманов Косим Эрданович, Мизамов Фуркат Очилович,
Анарбоев Санжар Алишерович
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЎПКА ВА ПЛЕВРА ЭХИНОКОККОЗИ ХИРУРГИК ДАВОСИ: АНЪАНАВИЙ ВА ЗАМОНАВИЙ УСУЛЛАРНИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ

Хамдамов Олим Дилмуродович, Рахманов Косим Эрданович, Мизамов Фуркат Очилович,
Анарбоев Санжар Алишерович
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

SURGICAL TREATMENT OF ECHINOCOCCOSIS OF THE LUNGS AND PLEURA: COMPARATIVE ANALYSIS OF TRADITIONAL AND MODERN METHODS

Khamdamov Olim Dilmurodovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich, Mizamov Furkat Ochilovich,
Anarboev Sanjar Alisherovich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Мақолада ўпка ва плевранинг эхинококкозини жарроҳлик йўли билан даволашнинг замонавий жиҳатлари кўриб чиқилиб, анъанавий ва замонавий жарроҳлик аралашув усулларининг қиёсий таҳлилига эътибор қаратилган. Тадқиқот 2010 йилдан 2023 йилгача операция қилинган 207 бемор ҳақидаги маълумотларни ўз ичига олади. Касалликнинг асоратлари ва қайталанишини камайтириш мақсадида янги технологияларни қўллаш, диагностикани такомиллаштиришга алоҳида эътибор қаратилган. Кам инвазив усуллар, такомиллаштирилган жарроҳлик асбоблари ва модернизация қилинган жарроҳлик тактикаларининг жорий этилиши даволаш натижаларини яхшилаш ва операциядан кейинги асоратларни камайтириш имконини берди.*

Калит сўзлар: *ўпканинг эхинококкози, плевра, жарроҳлик даволаш, кам инвазив усуллар, эхинококкэктомия, касаллик қайталаниши, диагностика, жарроҳлик технологиялари.*

Abstract. *The article discusses modern aspects of surgical treatment of pulmonary and pleural echinococcosis, with an emphasis on a comparative analysis of traditional and modern methods of surgical intervention. The study includes data on 207 patients who were operated from 2010 to 2023. Particular attention is paid to the use of new technologies and improved diagnostics to reduce the incidence of complications and relapses of the disease. The introduction of minimally invasive methods, improved surgical instruments and modernized surgical tactics has improved treatment outcomes and reduced the incidence of postoperative complications.*

Keywords: *pulmonary echinococcosis, pleura, surgical treatment, minimally invasive methods, echinococcectomy, relapses, diagnostics, surgical technologies.*

Введение. Эхинококкоз легких остается одной из актуальных инфекционных болезней, требующих комплексного подхода к диагностике и лечению. Несмотря на значительные достижения в области хирургии и медицины в целом, лечение эхинококкоза продолжает сталкиваться с рядом проблем, связанных с осложнениями, рецидивами и необходимостью применения индивидуализированных терапевтических стратегий. За последние несколько десятилетий, благодаря внедрению современных диагностических технологий и хирургических методов, значительно улучшены результаты лечения пациентов с эхинококкозом легких и плевры [3, 8].

Клиническое течение эхинококкоза легких характеризуется длительным скрытым периодом, что затрудняет раннюю диагностику и, как следствие, увеличивает риск осложнений, таких как нагноение, перфорация и образование цистобронхиальных свищей [2, 7, 10]. Лечение данного заболевания требует комплексного подхода, включая диагностику, хирургическое вмешательство и, в некоторых случаях, химиотерапевтическое лечение. Традиционные методы хирургического вмешательства, такие как торакомия и открытые резекции, в настоящее время дополняются менее инвазивными подходами, такими как видеоэндоскопические операции и мини-инвазивные методики [4, 8].

За последние годы разработаны новые диагностические алгоритмы, которые позволяют более точно определять локализацию и тяжесть течения заболевания, что способствует улучшению выбора хирургического метода и доступа [2, 4, 6]. Также внедрение новых инструментов, таких как модифицированные пункционные иглы и зажимы, позволило существенно снизить риск осложнений и повысить эффективность лечения, что подтверждается современными исследованиями [10].

Целью данного исследования является оценка эффективности современных методов диагностики и хирургического лечения эхинококкоза легких, а также анализ их воздействия на результаты оперативного вмешательства и частоту послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 207 больных эхинококкозом легких и плевры, которые прошли хирургическое лечение в период с 2010 по 2023 годы в многопрофильной клинике Самаркандского государственного медицинского университета.

Из 207 пациентов, 113 (54,6%) были женщины, 94 (45,4%) — мужчины. В основной группе (оперированные с 2017 по 2023 гг.) женщин было 61 (56,1%), мужчин — 48 (43,8%). В группе сравнения (оперированные с 2010 по 2016 гг.) женщин было 52 (53,4%), мужчин — 46 (46,6%).

В 199 (96,1%) случаях эхинококкоз был выявлен впервые, у 8 (3,9%) пациентов диагностирован рецидив заболевания.

В основном преобладали пациенты с I и II клинической стадией по классификации Мельникова, что составило 191 (92,3%) пациента. В группе рецидивов эхинококкоза в анамнезе все пациенты перенесли только одну операцию в других стационарах.

У 59 (28,5%) больных были выявлены осложненные кисты. Наиболее распространенным осложнением было нагноение эхинококковой жидкости, что было зарегистрировано у 27 (45,8%) больных.

В дооперационном периоде у 14 (6,7%) пациентов была констатирована массивная инфильтрация легочной ткани, что свидетельствовало о прогрессировании заболевания.

В группе сравнения (2010-2016 гг.) традиционные методы хирургического вмешательства использовались в 100% случаев, при этом оперативные вмешательства проводились через большие доступы, такие как торакотомия.

В основной группе (2017-2023 гг.) были значительно расширены возможности малоинвазивных методов. В 53,6% случаев применялись малоинвазивные техники, включая мини-торакотомию (43,2%) и эндовидеохирургические методы (10,4%). Это позволило сократить частоту использования широких традиционных доступов до 56,8%, что статистически было значимо ($\chi^2 = 213.345$, $p < 0,001$).

В группе с использованием малоинвазивных методов продолжительность операции значительно сократилась. Среднее время операции через миниторакотомный доступ составило 63,5 ± 1,8 минуты, в то время как в группе сравнения оно было значительно выше — 92,3 ± 5,2 минуты (t-критерий = 5,07, $p < 0,001$).

Всем больным, поступившим с диагнозом эхинококкоз легких производился комплекс клинических, лабораторных и инструментальных исследований.

Результаты исследования. Результаты исследования были проанализированы с учетом эффективности различных методов лечения и их влияния на послеоперационные осложнения и рецидивы заболевания.

В группе с традиционными методами хирургического лечения наблюдалось 13,6% случаев послеоперационных осложнений (инфекция, пневмония, кровотечения).

В группе с применением усовершенствованных методов частота осложнений снизилась до 1,6%, что продемонстрировало высокую эффективность малоинвазивных методов.

В группе традиционных методов лечения рецидив заболевания наблюдался у 16,0% пациентов, в то время как в группе с современными методами хирургии частота рецидивов снизилась до 2,9% ($\chi^2 = 5,15$, $p = 0,031$).

В ходе операции в 143 (69,1%) случаях были выявлены цистобронхиальные свищи, что свидетельствует о сложном характере заболевания. Однако благодаря усовершенствованным методам, таким как модификация пункционных игл и «зажимов-корзинок», удалось эффективно предотвратить обсеменение окружающих тканей и минимизировать риск интраоперационных осложнений.

Разработанный диагностический алгоритм, который включал балльную оценку тяжести течения заболевания с учетом количества и размеров кист, а также наличия осложнений, позволил в 53,6% случаев применить малоинвазивные методы хирургии. Это не только повысило качество оперативного вмешательства, но и существенно сократило время восстановления пациентов.

В долгосрочной перспективе после применения современных методов хирургического вмешательства было зафиксировано улучшение качества жизни пациентов. Снижение числа рецидивов и осложнений позволило уменьшить количество повторных госпитализаций и оперативных вмешательств, что положительно сказалось на общем клиническом исходе заболевания.

Таким образом, результаты исследования показывают, что внедрение современных технологий в лечение эхинококкоза легких и плевры существенно улучшает исходы заболевания. Малоинвазивные методы, использование усовершенствованных хирургических инструментов и разработка новых алгоритмов выбора оперативных вмешательств способствуют снижению частоты послеоперационных осложнений, улучшению долгосрочных результатов и снижению рецидивов заболевания.

Обсуждение. Исходя из результатов нашего исследования, можно сделать несколько ключевых выводов, касающихся эволюции методов хирургического лечения эхинококкоза легких и плевры. В ходе работы мы наблюдали, как применение усовершенствованных хирургических технологий позволило значительно улучшить клинические исходы у больных с этим заболеванием.

Внедрение малоинвазивных методов, таких как мини-торакотомия и эндовидеохирургические

подходы, значительно снизило частоту использования традиционных широких доступов. Это не только уменьшило травматизацию тканей, но и обеспечило более быстрое восстановление пациентов. Результаты нашего исследования показали, что в группе, оперированной с 2017 по 2023 гг., частота использования малоинвазивных методов составила 53,6%, что значительно снижает риски постоперационных осложнений и улучшает эстетические результаты. Сравнительно короткое время операции, которое снизилось с 92,3 ± 5,2 минут до 63,5 ± 1,8 минут, также подтверждает преимущества этих методов, повышая эффективность хирургического вмешательства и снижая нагрузку на операционные ресурсы.

Применение современных хирургических методов привело к снижению частоты послеоперационных осложнений с 13,6% до 1,6%, что значительно улучшило клинические результаты и сократило длительность госпитализации. Это позволяет значительно повысить качество жизни пациентов, а также снизить расходы на длительную послеоперационную реабилитацию. Особенно стоит отметить снижение частоты рецидивов заболевания с 16,0% в группе традиционных методов до 2,9% в основной группе. Эти данные демонстрируют, что внедрение новых технологий позволяет не только значительно улучшить результаты первичного лечения, но и снижать вероятность повторных операций в будущем, что критически важно для пациентов с хроническими заболеваниями, такими как эхинококкоз.

Разработанный диагностический алгоритм, включающий балльную оценку тяжести заболевания, показал высокую точность при выборе оптимальной хирургической тактики. Этот алгоритм позволил эффективно распределить пациентов на группы, для которых были выбраны подходящие минимально инвазивные методы. Внедрение алгоритма в практику позволило проводить более персонализированное лечение, основанное на особенностях клинической картины каждого пациента, что улучшило как операционные, так и долгосрочные результаты.

Важным аспектом в улучшении хирургических результатов является внедрение усовершенствованных инструментов, таких как модифицированные пункционные иглы и зажимы-корзинки. Эти инструменты значительно снизили риск обсеменения окружающих тканей и обеспечили надежную герметизацию после эхинококкэктомии. Модификация техники ликвидации остаточной полости позволила предотвратить такие осложнения, как бронхоплевральное сообщение, что также сыграло роль в снижении интраоперационных осложнений и улучшении долгосрочных результатов.

Наши результаты соответствуют данным международных исследований, которые подтверждают эффективность малоинвазивных методов при лечении эхинококкоза. Аналогичные подходы активно внедряются в странах с высокоразвитыми системами здравоохранения, таких как Турция, Япония и США. В Турции, например, было показано, что использование лапароскопических методов при удалении эхинококковых кист улучшает не только исходы операции, но и ускоряет восстановление пациентов, снижая количество осложнений (Yildirim et al., 2020). В Японии также подчеркивается важность точной диагностики и минимизации травматизации, что улучшает прогноз для пациентов (Tanaka et al., 2021).

Несмотря на достигнутые результаты, есть потребность в дальнейших исследованиях, которые бы оценили долгосрочные результаты применения этих методов, включая улучшение качества жизни пациентов в течение нескольких лет после операции. Особое внимание стоит уделить изучению эффективности профилактической химиотерапии в ранние постоперационные периоды, что могло бы снизить вероятность рецидивов заболевания в будущем.

Наше исследование имеет определенные ограничения. Одним из них является ограниченная географическая зона исследования — пациенты были лечены в одном хирургическом центре, что может не отражать всю полноту клинической картины, характерной для других регионов. Также необходимо отметить, что более длинные сроки наблюдения за пациентами могут внести дополнительные данные для анализа.

Таким образом, совершенствование хирургических методов лечения эхинококкоза легких и плевры, внедрение новых технологий и усовершенствованных инструментов, а также применение новых диагностических алгоритмов существенно повысило эффективность хирургического вмешательства, снизив частоту послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания. Продолжающиеся исследования и дальнейшая оптимизация хирургической тактики являются важным шагом на пути улучшения результатов лечения и повышения качества жизни пациентов.

Заключение. Результаты проведенного исследования показали значительное улучшение клинических исходов у пациентов с эхинококкозом легких и плевры после применения усовершенствованных хирургических методов и технологий. Внедрение малоинвазивных подходов, таких как мини-торакотомия и эндовидеохирургические вмешательства, значительно снизило частоту традиционных широких доступов, уменьшив операционную травматизацию и ускорив восстановление пациентов. Это также позволило сократить продолжительность операции и снизить количество послеоперационных осложнений.

Использование модифицированных хирургических инструментов, таких как пункционные иглы и зажимы-корзинки, способствовало снижению риска инфицирования окружающих тканей и улучшению герметизации после эхинококкэктомии. Это, в свою очередь, снизило количество интраоперационных осложнений и предотвратило развитие бронхоплевральных свищей. Разработанный диагностический алгоритм, включающий балльную оценку тяжести заболевания, также показал свою эффективность в точном выборе хирургического доступа и метода лечения, что способствовало более раннему выявлению осложнений и их адекватному устранению.

Кроме того, комплексный подход к хирургическому лечению эхинококкоза, включающий радикальную эхинококкэктомию, ликвидацию остаточных полостей и профилактическую химиотерапию, значительно снизил частоту послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания, улучшив долгосрочные результаты лечения. Алгоритмы выбора хирургической тактики продемонстрировали свою высокую эффективность и в дальнейшем могут быть рекомендованы для широкого применения в клинической практике.

Несмотря на полученные положительные результаты, дальнейшие исследования, особенно с более длительным наблюдением, позволят окончательно подтвердить долгосрочную эффективность предложенных методов и выявить дополнительные аспекты, требующие оптимизации. В частности, особое внимание стоит уделить оценке эффективности профилактической химиотерапии в раннем послеоперационном периоде, что может существенно снизить вероятность рецидивов и повысить устойчивость к повторным операциям.

Таким образом, усовершенствованные хирургические методы, включая минимально инвазивные подходы, модификацию инструментов и создание диагностических алгоритмов, не только повысили эффективность лечения, но и улучшили качество жизни пациентов, что является важным шагом вперед в лечении эхинококкоза легких и плевры..

Литература:

1. Абдуллаев И.А., Абдуллаев Р.А., "Эхинококкоз: диагностика и хирургическое лечение", Ташкент, 2017.
2. Беляев Н.Г., "Рецидивы эхинококкоза легких: причины и профилактика", Минск, 2015.
3. Мамараджабов С. Э., Ризаев Ж. А., Баймаков С. Р. Роль и место сероэпидемиологического обследования населения в ранней диагностике эхинококкоза в Самаркандской области //Актуальные аспекты медицинской деятельности. – 2021. – С. 209-212.
4. Ризаев Ж. А. и др. Значение санитарного просвещения в гигиеническом воспитании населения в очагах эхинококкоза // AIJR Abstracts. – 2020. – С. 45.
5. Ризаев Ж. А., Мамараджабов С. Э. Сероэпидемиологическое обследование на эхинококкоз жителей Самаркандской области //Материалы II Международной научно-практической онлайн конференции «современные достижения и перспективы развития охраны здоровья населения. – 2020. – Т. 17. – С. 59-60.
6. Ризаев Ж. А. и др. Выбор хирургической тактики в зависимости от дооперационной топической диагностики эхинококкоза печени //Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2021. – Т. 5. – №. 131. – С. 117-119.
7. Ризаев Ж. А. и др. Оптимизация диагностики различных морфологических форм эхинококкоза печени //Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2021. – Т. 5. – №. 131. – С. 120-124.
8. Alimdzhanovich R. E., Babadjanovich K. Z., Ergashevich M. S. Особенности клиники осложненных форм желчнокаменной болезни у больных пожилого и старческого возраста // Journal of biomedicine and practice. – 2023. – Т. 8. – №. 1.
9. Du, X., et al., "Pulmonary echinococcosis: Diagnosis and treatment," Chinese Journal of Thoracic Surgery, 2018.
10. Fernández, L., et al., "Clinical and therapeutic aspects of pulmonary echinococcosis in Spain," Journal of Infectious Diseases, 2018.
11. Lee, S.H., et al., "Surgical strategies for lung echinococcosis: A comparative study," Korean Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, 2021.
12. Rossi, A., et al., "The role of laparoscopic surgery in the management of pulmonary echinococcosis," Journal of the Italian Society of Surgery, 2022.
13. Sánchez, R.M., et al., "Minimally invasive techniques in the treatment of pulmonary echinococcosis," Surgical Endoscopy, 2019.
14. Sayar, S., et al., "Thoracic echinococcosis and surgical management: A review of 115 cases," Turkish Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, 2020.
15. Silva, M., et al., "Surgical approaches in pulmonary echinococcosis: A comparison of open and minimally invasive techniques," Journal of Surgery, 2021.
16. Zhang, Y., et al., "Surgical treatment of pulmonary echinococcosis in China: A retrospective analysis," Journal of Clinical Surgery, 2020.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЭХИНОКОККОЗА ЛЕГКИХ И ПЛЕВРЫ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРАДИЦИОННЫХ И СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ

Хамдамов О.Д., Рахманов К.Э., Мизамов Ф.О., Анарбоев С.А.

Резюме. *В статье рассматриваются современные аспекты хирургического лечения эхинококкоза легких и плевры, с акцентом на сравнительный анализ традиционных и современных методов оперативного вмешательства. В исследование включены данные о 207 пациентах, которые были прооперированы с 2010 по 2023 год. Особое внимание уделено применению новых технологий и улучшению диагностики для сокращения частоты осложнений и рецидивов заболевания. Внедрение малоинвазивных методов, усовершенствованных хирургических инструментов и модернизированных тактик операций позволило улучшить результаты лечения и снизить частоту послеоперационных осложнений.*

Ключевые слова: *эхинококкоз легких, плевра, хирургическое лечение, малоинвазивные методы, эхинококкэктомия, рецидивы, диагностика, хирургические технологии.*

УДК: 616.614-002.4-053.2

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЫ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ В САМАРКАНДСКОМ РЕГИОНЕ

Хамроев Баходир Олимкулович, Ахмедов Юсуф Махмудович
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

САМАРҚАНД ВИЛОЯТИДА БОЛАЛАРДА БУЙРАКЛАР ЁПИҚ ТРАВМАСИНИНГ ДИАГНОСТИКАСИ ВА ДАВОСИ

Хамроев Баходир Олимқулович, Ахмедов Юсуф Махмудович
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CLOSED KIDNEY INJURY IN CHILDREN IN THE SAMARKAND REGION

Khamroev Bakhodir Olimkulovich, Akhmedov Yusuf Makhmudovich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Кириш. Болалардаги ёпиқ буйрак шикастланишлари нисбатан кам учрайди ва уларни ташхислаш ва даволаш стратегияси бўйича аниқ консенсус мавжуд эмас. Ушбу мақолада биз қорин бўшлиғининг ёпиқ травмаси билан ётқизилган болаларда буйракнинг ёпиқ жароҳатларини даволаш тажрибасига оид маълумотларни жамладик. Материаллар ва усуллар. 2014-йил июндан 2023-йил октабргача ёпиқ буйрак шикастланган 16 ёшгача бўлган болалар маълумотларининг ретроспектив таҳлили ўтказилди. Рўйхатга олинган беморларнинг демографик хусусиятлари, клиник кечиши, рентгенологик топилмалар, улар билан боғлиқ жароҳатлар, даволаш ва кузатиш тасвирланган. Буйрак шикастланишлари Америка Травма Жарроҳлик Ассоциацияси (АТЖТ) таснифига кўра таснифланган. Тадқиқот натижалари. Тадқиқотда 102 бола иштирок этди, уларнинг 70% (n = 71) ўғил болалар эди. Ўртача ёши 8,50 ± 3,42 йил эди. 65% да (n=66) йиқилиш ва 35% (n=36) автоҳалокатлар шикастланишининг иккита асосий механизми эди. Қорин оғриғи энг кўп учрайдиган аломат бўлиб, беморларнинг 55 фоизида (n = 55) ялпи гематурия баҳоланди. Паст даражадаги шикастланишлар (I-III) ҳолатларнинг 40% ни ташкил қилади (n = 41), жароҳатларнинг 60% IV даражали АТЖТ (n = 60) ва АТЖТ V даражали жароҳатлар қайд этилмаган. 25% да (n=26) талоқ жароҳатлари ва 24,9% (n=25) да травматик бош мия жароҳатлари, 15% (n=15) да жигар шикастланишлари энг кўп аниқланган жароҳатлар бўлган. Буйрак шикастланишларининг 75% (n=75) консерватив даво қилинган ва жарроҳлик талаб қилинадиган барча ҳолатлар АТЖТ IV даража эди. Бизнинг тадқиқотимизда нефрэктомия амалга оширилмади ва кузатув ўртача 3 йил давом этган ҳолда қулай эди. Хулоса: Бизнинг маълумотларимиз шуни кўрсатадики, буйракнинг ёпиқ травмаси бўлган болаларнинг кўпчилиги, гемодинамик беқарорлик ёки симптоматик уринома аниқланмаса, шикастланиш даражасидан қатъи назар, консерватив даволаш мумкин.*

Калит сўзлар: *ёпиқ буйрак шикастланишлари, болалар, консерватив даво, ретроспектив таҳлил.*

Abstract. *Introduction. Closed renal injuries in children are relatively rare and there is no consensus on the strategy for their diagnosis and treatment. In this article, we summarized the data on the experience of treating closed renal injuries in children admitted with blunt abdominal trauma. Material and methods. A retrospective analysis of data from children under 16 years of age with closed renal injuries was performed from June 2014 to October 2023. The demographic characteristics, clinical course, radiographic data, concomitant injuries, management and follow-up of the included patients were described. Renal injuries were classified according to the American Association for the Surgery of Trauma (AAST) classification. Results. The study included 102 children, of whom 70% (n=71) were boys. The mean age was 8.50 ± 3.42 years. Falls in 65% (n=66) and motor vehicle accidents in 35% (n=36) were the two main mechanisms of injury. Abdominal pain was the most common presenting symptom and gross hematuria was assessed in 55% of patients (n=55). Low grade injuries (I-III) accounted for 40% of cases (n=41), 60% of injuries were AAST grade IV (n=60), and no AAST grade V injury was recorded. Splenic injuries in 25% (n=26) and traumatic brain injuries in 24.9% (n=25) were the most commonly reported associated injuries, followed by liver injuries in 15% (n=15). 75% of renal injuries (n=75) were managed conservatively and all cases requiring operative intervention were AAST grade IV. Nephrectomy was not performed in our study and follow-up was favorable with a median duration of 3 years. Conclusion: Our data suggest that most children with blunt renal injuries can be treated conservatively, regardless of the degree of injury, unless hemody-*

namic instability or symptomatic urinoma are detected.
Keywords: *blunt renal injuries, children, conservative treatment, retrospective analysis.*

Введение. Травматические повреждения в детской популяции являются основной причиной смертности и наиболее распространенные повреждения возникают после закрытой травмы [1]. У детей вероятность получения травм почек после закрытой травмы живота выше, чем у взрослых [2]. Однако закрытые травмы почек составляют от 8 до 12% всех закрытых повреждений живота у детей и встречаются реже, чем повреждения селезенки и печени [1,3]. Целью стратегии лечения закрытой травмы почек является сохранение функции почек [1]. Поэтому были оценены несколько вариантов лечения, но не было установлено четких рекомендаций для достижения этой цели [1]. Целью нашего исследования было сообщить об опыте лечения закрытых травм почек у детей в Самаркандском регионе в течении 7 лет.

Материал и методы исследования. Проведено ретроспективное наблюдательное исследование, которое проводилось в отделении детской хирургии, Самаркандского филиала РНПЦЭМП. Все дети с закрытой травмой почки, поступившие в отделение неотложной помощи, обсуждаются на ежедневном медицинском совещании, в котором участвуют детские хирурги-урологи, профессора и врачи-резиденты.

Сбор данных: исследование основано на данных пациентов, собранных из их медицинских историй болезни. Были указаны возраст, пол, механизм травмы, локализация травмы, начальные симптомы и клинические данные, результаты УЗИ и/или КТ брюшной полости, сопутствующие травмы других органов, ведение, продолжительность пребывания и последующее наблюдение включенных детей.

Статистический анализ данных: собранные данные были введены в Microsoft Excel, а анализ данных был выполнен с использованием SPSS 26.0. Количество пациентов было определено как (n), а процент во всех данных был определен как (%).

Результаты исследования. Общая характеристика клинического материала. В исследование включены 102 детей в возрасте до 16 лет. Медиана возраста составила 8,50 лет (межквартильное отклонение: 6,25-11). 70% (n = 71) пациентов в этой группе составляли мальчики, а 30% (n=31) — девочки. Падения были наиболее распространенным механизмом травм у 65% (n = 66), за ними следовали автомобильные аварии у 35% (n=36). 35% (n=36) падений были с высоты, а 30% (n=31) — с высоты, стоя.

Клиническая картина: боль в животе была наиболее распространенным симптомом и присутствовала у 91 пациентов (90,6%). У 11 детей боль было невозможно идентифицировать из-за бессознательного состояния (10%). Важно отметить, что гематурия была отмечена только у 56 детей (55%). Правая почка была наибольшей степени вовлечена в процесс, у 60% (n= 61). УЗИ брюшной полости (УЗИ) было проведено во всех случаях, а компьютерная томография (КТ) сделано только у 56 пациентов (55%) в качестве первого радиологического обследования. На основании результатов КТ у 5 пациентов были травмы I степени (5%), у 16 были травмы II степени (15%), у 21 были травмы III степени (20%), у 60 были травмы IV степени (60%) и ни одного случая с травмами V степени в нашей серии не было выявлено. Среди пациентов с травмами IV степени у двух была почечная псевдоаневризма (2%). Кроме того, у 26 пациентов были диагностированы повреждения селезенки (25%), а также черепно-мозговые травмы (25%), которые являются наиболее распространенными сопутствующими повреждениями, за которыми следуют повреждения печени у 16 пациентов (15%).

Результаты лечения. Необходимость переливания крови потребовалась только для 31 пациентов (30%). Из 102 пациентов оперативное лечение почки потребовалось только в 26 случаях (25%). Примечательно, что во всех случаях были повреждения почек IV степени. Операция потребовалась 10 детям (10%) из-за нестабильности гемодинамики, несмотря на повторные переливания крови и в итоге была выполнена гемостатическая реконструкция почки. Кроме того, два случая (2%) с почечной псевдоаневризмой были подвергнуты хирургическому лечению. Кроме того, средняя продолжительность пребывания в больнице (КД) составила 12 дней, при этом самая короткая госпитализация составила 5 дней, а самая длинная — 42 дня. Все пациенты были выписаны из больницы в удовлетворительном общем состоянии, без значительных осложнений, таких как нарушение функции почек, гипертония или артериовенозная фистула, не было отмечено при медианном наблюдении в 3 года.

Обсуждение. Закрытые травмы почек у детей встречаются нечасто среди всех детских закрытых травм, их частота оценивается всего в 1,2% [5]. От пяти до двадцати процентов (5–20%) детей с закрытой травмой живота (ЗТЖ) подвержены поражению почек [6]. Среди детей с травмами твердых органов брюшной полости поражения почек выявляются реже, чем печени и селезенки [3]. Важно отметить, что закрытые травмы, как сообщается, являются наиболее распространенным механизмом повреждений почек у детей [6,7]. Фактически были указаны многочисленные факторы, объясняющие, почему дети более предрасположены к повреждениям почек после закрытой травмы живота, чем взрослые: относительно увеличенный размер почек, гибкость и тонкость анатомических окружающих структур (околопочечная клетчатка, фасция Героты и капсула) и неполное окостенение нижних ребер [6]. В данном исследовании мы представили результаты опыта лечения закрытой травмы почки у детей в Самаркандском регионе, в Узбекистане.

Средний возраст детей с закрытой травмой почек (ЗТП) составил более 10 лет с преобладанием лиц мужского пола [4,5]. Резкое торможение, падения с высоты и дорожно-транспортные происшествия, а также прямые удары в бок, с большей вероятностью выступали как потенциальные механизмы повреждения почек при закрытых травмах [9]. В качестве клинических проявлений, боли в животе или тазу, жалобы на бок, экхимоз на боку, гематурия или перелом дистальных ребер упоминались как признаки возможного повреждения почки у детей [9]. Проведено множество исследований и они опубликованы в литературе для обсуждения значения микроскопической гематурии

(МГ) в прогнозировании поражений почек или их тяжести после ЗТП у детей, но их результаты являются спорными. Holmes J.F. и соавторы пришли к выводу о независимой значимой корреляции между наличием ЗГ в анализе мочи (UA) (> 5 эритроцитов в поле зрения при высоком увеличении (RBCs/HPF)) и внутрибрюшными поражениями у детей после ЗТЖ [10]. Важно отметить, что D.J. Isaacman и др. сообщили о чувствительности 100% с отрицательной прогностической ценностью 100% ЗГ (> 5 эритроцитов/HPF) для обнаружения внутрибрюшной травмы у детей в сочетании с результатами физического обследования [11]. Интересно, что G.A. Taylor и др . не обнаружили ни одного из 41 ребенка с бессимптомной ЗГ, проспективно обследованных после ВАТ, с травмой живота на КТ, и, таким образом, наличие и тяжесть гематурии можно считать полезными прогностическими маркерами внутрибрюшной травмы только при наличии других предполагаемых симптомов [12]. Кроме того, в литературе отмечены разногласия в отношении изучения корреляции между тяжестью повреждения почек и степенью гематурии. По данным HP Stalker и соавторов, была обнаружена прямая связь между тяжестью повреждения почек и количеством гематурии, а у детей с нормальным артериальным давлением и <50 эритроцитов/поле зрения не было значительных поражений почек, в то время как все дети с тяжелой степенью повреждения почек были в состоянии шока или имели количество гематурии >99 эритроцитов/поле зрения [13]. Напротив, недавнее исследование показало, что у многих детей с большой гематурией не было повреждений почек, и не было обнаружено никакой значимой связи между степенью гематурии и поражениями почек [14]. В нашей исследовании оценивалась только макроскопическая гематурия, и ее отсутствие не исключало поражения почек даже у пациентов с повреждениями высокой степени (степень IV).

С точки зрения рентгенологии, УЗИ и КТ брюшной полости являются двумя обязательными визуализирующими исследованиями, которые имеют важную точность в обнаружении посттравматических поражений почек у детей [15]. УЗИ в основном может проводиться у стабильных пациентов с изолированной и низкоэнергетической травмой живота. Его диагностическая точность значительно повышается после обращения к контрастному усилению ультрасонографии (CEUS), которая обеспечивает более высокую чувствительность в обнаружении поражений почечной паренхимы и перирenальной гематомы. Кроме того, КТ брюшной полости с усилением является исследованием выбора для оценки повреждений почек и особенно показана пациентам с высокоэнергетической травмой, у которых обеспечена гемодинамическая стабильность [15]. Примечательно, что чувствительность УЗИ составляет 79–100% с ЗТП 97–100% при обнаружении повреждений почек III–V степени у детей по сравнению с результатами усиленного КТ как золотого стандарта [16]. Однако эффективность УЗИ, по-видимому, недостаточна для диагностики или исключения низкоуровневых повреждений почек [16].

В детской популяции консервативный подход является наилучшим выбором при лечении закрытой травмы почки, если ребенок гемодинамически стабилен [6]. Действительно, все степени I–III требуют неоперативного лечения, когда достигается гемодинамическая стабильность [17]. При травмах I степени пациентам даже не требуется госпитализация, и они могут быть немедленно выписаны домой, если отсутствует макрогематурия. Однако пациенты со степенью II и III должны находиться в больнице не менее 24 часов, учитывая риск кровотечения, которое в основном возникает в течение первых суток после травмы, и для укрепления психологического состояния ребенка и его семьи с точки зрения серьезности травмы. В отличие от легких повреждений почек, оперативное лечение может потребоваться в 59% случаев степени IV и для большинства пациентов со степенью V, поскольку оно связано со значительным кровотечением, угрожающим жизни [17]. В систематическом обзоре сообщалось, что этот процент ниже (28%), и неоперативное лечение настоятельно рекомендовалось при лечении поражений почек IV степени, если нет гемодинамической нестабильности или симптоматической уриномы [18]. В нашем наблюдении все пациенты были госпитализированы, включая пациентов с I степенью, 24 детям с IV степенью (41%) потребовалось оперативное лечение, и нефрэктомия не проводилась.

Заключение. В результате анализа данных мы пришли к выводу, что травмы почек относительно редко встречаются у детей с закрытой травмой живота. Боль в животе и гематурия являются наиболее частыми клиническими симптомами. КТ брюшной полости с контрастным усилением является золотым стандартом для оценки степени повреждений почек у детей. Детям с закрытыми травмами почек можно провести консервативное лечение, независимо от степени поражения, если не выявлены достоверно гемодинамическая нестабильность или симптоматическая уринома.

Литература:

1. Wessel LM, Scholz S, Jester I, Arnold R, Lorenz C, Hosie S, et al. Management of kidney injuries in children with blunt abdominal trauma. J Pediatr Surg. 2000;35:1326–30.
2. Buckley JC, McAninch JW. The diagnosis, management, and outcomes of pediatric renal injuries. Urol Clin North Am. 2006;33:33–40, vi.
3. Santucci RA, Fisher MB. The literature increasingly supports expectant (conservative) management of renal trauma – A systematic review. J Trauma. 2005;59:493–503.
4. Эшкобулов Ж. Э., Ахмедов Ю. М. Детская нефроурология. – 2008.
5. He B, Lin T, Wei G, He D, Li X. Management of blunt renal trauma: An experience in 84 children. Int Urol Nephrol. 2011;43:937–42.
6. Ахмедов Ю. М., Курбанов Д. Д., Мавлянов Ф. Ш. Прогноз исхода врожденного гидронефроза у детей //Педиатрическая фармакология. – 2011. – Т. 8. – №. 1. – С. 108-111.
7. Ахмедов Ю. М. и др. Рентгенопланиметрические методы диагностики обструктивных уропатий у детей //Саратовский научно-медицинский журнал. – 2007. – Т. 3. – №. 2. – С. 66
8. Шарков С. М., Ахмедов Ю. М. Сочетанное нарушение уродинамики верхних мочевыводящих путей у детей // Детская хирургия. – 1999. – №. 3. – С. 7-10.

9. Яцык П. К. и др. Функциональное состояние фагоцитарной активности нейтрофилов и характер бактериурии у детей с хроническим обструктивным пиелонефритом //Урол. и нефрол. – 1986. – Т. 5. – С. 24.
10. Holmes JF, Sokolove PE, Brant WE, Palchak MJ, Vance CW, Owings JT *et al*. Identification of children with intra-abdominal injuries after blunt trauma. Ann Emerg Med. 2002 May;39(5):500-9.
11. Isaacman DJ, Scarfone RJ, Kost SI, Gochman RF, Davis HW, Bernardo LM *et al*. Utility of routine laboratory testing for detecting intra-abdominal injury in the pediatric trauma patient. Pediatrics. 1993 Nov;92(5):691-4.
12. Taylor GA, Eichelberger MR, Potter BM. Hematuria: a marker of abdominal injury in children after blunt trauma. Ann Surg. 1988 Dec;208(6):688-93.
13. Ишкабулов Д. И., Ахмедов Ю. М. Наследственные заболевания почек //Нефро-урология у детей. – 2008. – С. 205-207.
14. Akhmedov Y. M. et al. X-ray planimetric methods for the diagnosis of obstructive uropathy in children //Saratov Journal of Medical Scientific Research. – 2007.
15. Яцык П. К., Ахметов Ю. М. Микрофлора мочи у детей с хроническим обструктивным пиелонефритом Ю. м. Ахмедов, ЛК Катосова //депонированная рукопись. – 1991. – С. 24.
16. Ахмедов И. Ю. и др. Хирургические методы лечения мочекаменной болезни в педиатрической практике (обзор литературы) // Журнал репродуктивного здоровья и уро-нефрологических исследований. – 2022. – Т. 3. – №. 3.
17. Хаджибаев АМ А. Ю. М., Карабаев Х. К. др. Выбор лечебно-диагностической тактики при закрытой сочетанной абдоминальной травме // В сб.«Современная военно-полевая хирургия повреждений». Санкт-Петербург. – 2011. – С. 175.
18. Яцык П. К. и др. Функциональное состояние фагоцитарной активности нейтрофилов и характер бактериурии у детей с хроническим обструктивным пиелонефритом //Урол. и нефрол. – 1986. – Т. 5. – С. 24

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЫ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ В САМАРКАНДСКОМ РЕГИОНЕ

Хамроев Б.О., Ахмедов Ю.М.

Резюме. *Введение. Закрытые травмы почек у детей встречаются относительно редко и в стратегии их диагностики и лечения не достигнут определенный консенсус. В данной статье мы обобщили данные об опыте лечения закрытых повреждений почек у детей, поступивших с тупой травмой живота. Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ данных детей в возрасте до 16 лет с закрытыми травмами почек в период с июня 2014 года по октябрь 2023 года. Были описаны демографические характеристики, клиническое течение, рентгенологические данные, сопутствующие травмы, ведение и последующее наблюдение включенных в исследование пациентов. Повреждения почек были классифицированы в соответствии с классификацией Американской ассоциации хирургии травм (AAST). Результаты исследования. В исследование включены 102 детей, из которых 70% (n=71) составляли мальчики. Средний возраст составил 8,50 ± 3,42 года. Падения у 65% (n=66) и дорожно-транспортные происшествия у 35% (n=36) были двумя основными механизмами травм. Боль в животе была наиболее распространенным симптомом, а макроскопическая гематурия была оценена у 55% пациентов (n=55). Травмы низкой степени (I-III) составляли 40% случаев (n=41), 60% травм были IV степени по шкале AAST (n=60), и не зафиксирована травма с V степенью AAST. Травмы селезенки у 25% (n=26), а также черепно-мозговые травмы у 24.9% (n=25) были наиболее выявленными сопутствующими травмами, за которыми следовали поражения печени у 15% (n=15). 75% почечных травм (n=75) лечились консервативно, и все случаи, потребовавшие оперативное вмешательство, были со IV степенью AAST. Нефрэктомия в нашем исследовании не проводилась и последующее наблюдение было благоприятным исходом со средней продолжительностью 3 года. Заключение: наши данные свидетельствуют о том, что большинство детей с тупыми травмами почек можно лечить консервативно, независимо от степени поражения, если не выявлено гемодинамической нестабильности или симптоматической уриномы.*

Ключевые слова: *закрытые травмы почек, дети, консервативное лечени, ретроспективный анализ.*

УДК: 616.284-002.2

ОПТИМИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОТОГЕННЫМИ ВНУТРИЧЕРЕПНЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ

Хатамов Жахонгир Абруевич
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ОТОГЕН ИНТРАКРАНИАЛ АСОРАТЛИ БЕМОРЛАРНИ КОМПЛЕКС ДАВОЛАШНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ

Хатамов Жахонгир Абруевич
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

OPTIMIZATION OF COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH OTOGENIC INTRACRANIAL COMPLICATIONS

Khatamov Jakhongir Abruevich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: Alisherk75@mail.ru

Резюме. *Сурункали йирингли ўрта отит оториноларингологияда энг жиддий касалликлардан бири бўлиб қолмоқда. Клиник ва инструментал текширув натижалари ва тиббий ёзувларни таҳлил қилиш асосида муаллиф отоген интракраниал асоратлар муаммоларини баҳолайди. Тадқиқотимизнинг мақсади касаллик клиник кечишининг хусусиятларини, эрта ташхислаш ва отоген интракраниал асоратларни комплекс даволаш тактикасини ўрганиш эди. Йирингли отит билан оғриган 64 нафар беморни интракраниал асоратлари билан жарроҳлик даволаш натижалари келтирилган. Беморларнинг 48,9% да алоҳида асоратлар, 51,1% да эса комбинацияланган асоратлар аниқланган. Чакка суякларининг ва бош миянинг МСКТ ва МРТ текшируви ва орқа мия суюқлигининг таркибини ўрганиш отоген интракраниал асоратларнинг дастлабки босқичини аниқлашга имкон беради деган хулосага келиш мумкин. Отоген интракраниал асоратларнинг аниқланиши шошилинч равишда ўрта қулоқда очиқ кенгайтирилган радикал операцияни талаб қилади. Тақдим этилган комплекс шошилинч интенсив терапия тизими даволаш натижаларини яхшилаш ва отоген интракраниал асоратларда ўлимни камайтириши мумкин.*

Калит сўзлар: *сурункали йирингли ўрта отит, отоген интракраниал асоратлар, диагностика, жарроҳлик даволаш.*

Abstract. *Chronic suppurative otitis media remains one of the most serious diseases in otorhinolaryngology. Based on the results of a clinical and instrumental examination and analysis of medical records, the author evaluates the problems of otogenic intracranial complications. The aim of our study was to investigate the peculiarities of clinical course, early diagnosis and tactics of complex treatment of otogenic intracranial complications. The results of surgical treatment of 64 patients with purulent otitis media with intracranial complications are presented. Isolated complications were detected in 48.9% of patients, and combined complications in 51.1%. MSCT and MRI examination of the temporal bones, brain and study of the composition of cerebrospinal fluid make it possible to determine the early stage of otogenic intracranial complications. The development of otogenic intracranial complications urgently requires open extended radical surgery on the middle ear. The presented complex system of emergency intensive care is able to improve treatment results and reduce mortality in otogenic intracranial complications.*

Key words*: chronic purulent otitis media, otogenic intracranial complications, diagnosis, surgical treatment.*

Актуальность исследования. Отогенные внутримозговые осложнения (ОВО) представляют собой одну из самых серьёзных и сложных проблем в области оториноларингологии и нейрохирургии. Эти заболевания, вызванные инфекциями, локализующимися в области среднего уха, могут привести к развитию менингита, абсцессов мозга, тромбофлебита венозных синусов, и других тяжелых состояний, требующих немедленного и комплексного вмешательства. Несмотря на значительные достижения в области диагностики и лечения, частота и тяжесть этих осложнений остаются высокими, что обуславливает необходимость оптимизации методов лечения и более детального исследования их патогенеза.

В Узбекистане проблемы диагностики и лечения отогенных осложнений активно исследуются в последние десятилетия. По данным работы Каюмова и

коллег (2022), важнейшей проблемой остаётся позднее выявление инфекций среднего уха, что приводит к развитию серьёзных неврологических осложнений (Каюмов А. А., Ахмедов Б. У. "Актуальные вопросы диагностики и лечения отогенных осложнений", Ташкент, 2022). Исследования, проведенные в Самаркандском медицинском университете, показали, что своевременная диагностика и комбинированное лечение значительно повышают шансы на выздоровление пациентов, особенно в случаях с абсцессами мозга и менингитом [2, 4, 6, 8, 12, 16].

На постсоветском пространстве эта проблема активно исследуется и в других странах СНГ. В России, например, ученые под руководством Петрова В.В. в своей работе (Петров В. В., Смирнов В. А. "Отогенные внутримозговые осложнения: диагностика, лечение и профилактика", Москва, 2021) обращают внимание на важность использования современных методов нейровизуализации, таких как МРТ и КТ, для ранней диагностики таких осложнений. Они также подчеркивают необходимость раннего хирургического вмешательства, когда консервативная терапия оказывается неэффективной [1, 3, 5, 10, 14].

В США исследования в области лечения отогенных внутримозговых осложнений фокусируются на применении новых антибактериальных и противовоспалительных препаратов, а также на инновационных методах нейрохирургического вмешательства. Так, в работе Thompson et al. (2019) подчеркивается значимость многокомпонентного подхода в лечении отогенных абсцессов мозга, где наряду с антибиотикотерапией и хирургией используется также иммунотерапия для борьбы с воспалением (Thompson, J. P., Harris, M. E. "Management of otogenic brain abscesses: A modern approach", American Journal of Otolaryngology, 2019). Применение таких методов значительно снизило летальность и улучшило прогноз для пациентов, страдающих отогенными осложнениями [11, 13, 15].

В Европе, особенно в Германии и Франции, также активно изучаются новые подходы к лечению отогенных внутримозговых осложнений. Исследования, проведенные в университетах Гейдельберга и Парижа, подтверждают эффективность интеграции нейроинфекциологов и отоларингологов в процесс комплексного лечения пациентов с такими осложнениями. В работе Schindler et al. (2021) показано, что использование современных диагностических технологий в сочетании с комплексной терапией, включая хирургическое лечение и антибиотикотерапию, позволяет значительно улучшить исходы лечения (Schindler, G., Müller, R. "Multidisciplinary management of otogenic intracranial complications", European Archives of Oto-Rhino-Laryngology, 2021) [9, 17, 18].

Таким образом, актуальность темы оптимизации комплексного лечения больных с отогенными внутримозговыми осложнениями обусловлена высоким уровнем заболеваемости, сложности своевременной диагностики и потребностью в мультидисциплинарном подходе к лечению. Опыт различных стран и новых научных исследований в этой области подтверждает необходимость применения инновационных методов лечения и комплексных стратегий для повышения качества жизни пациентов и улучшения клинических исходов.

Целью нашей работы явилось изучение особенности клинического течения, ранней диагностики и тактики комплексного лечения отогенных ОВО.

Материалы и методы исследования. Под нашим наблюдением за последнее 20 лет в ЛОР отделениях стационаров города Самарканда находились 64 больных с ОВО. Взрослых было 52 (86%), детей 12 (14%). В возрасте до 17 лет 12 больных, 17 – 30 лет 18 больных, 30 - 50 лет –22 больных и старше 50 лет – 12 больных (рис. 1).

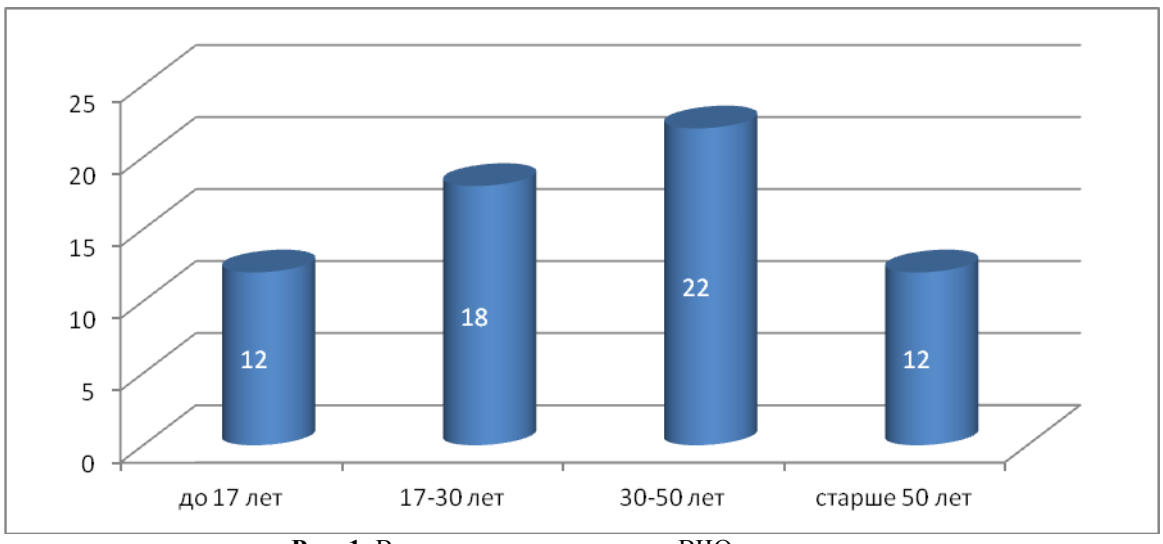


Рис. 1. Встречаемость отогенных ВЧО по возрасту

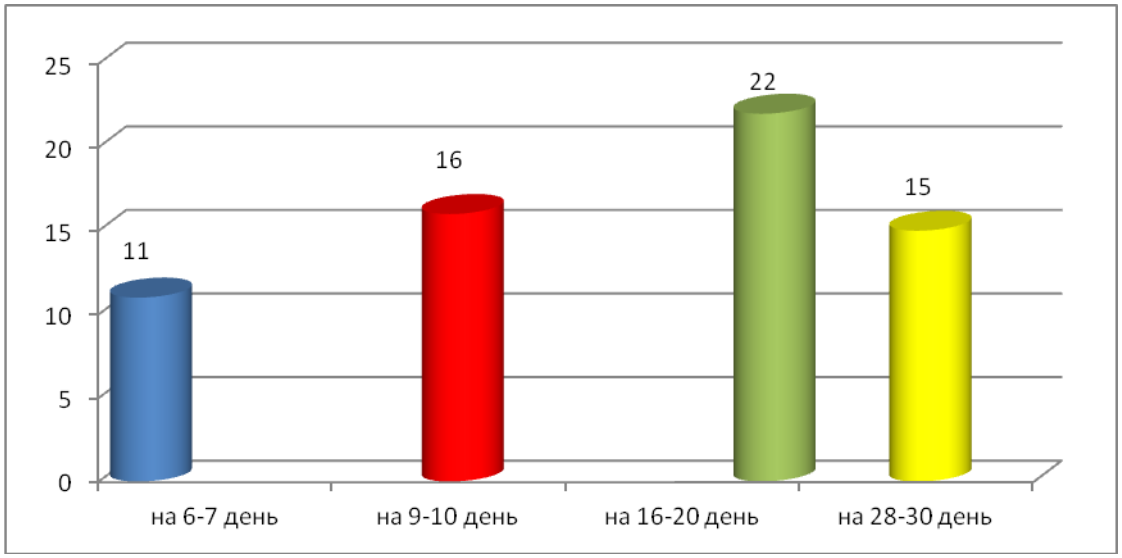


Рис. 2. Время поступления больных после начала заболевания

Больные поступали в состоянии средней тяжести, тяжелом и крайне тяжелом состоянии, с повышением температуры тела до 39-40^{0}С и с жалобами на сильную головную боль, головокружение, шаткость походки, тошноту и рвоту.

До поступления в стационар все больные от 2 до 30 дней лечились самостоятельно или у врачей по месту жительства антибиотиками, анальгетиками, антигистаминными препаратами, согревающий компресс в область больного уха, и получали физиолечение и некоторые больные получали инфузионную терапию. Из поступивших в ЛОР клинику больных 11 быль направлен на 6-7 день после начала признаков ОВО, 16-на 9-10-й, 22-на-16-20-й, 15-на 28-30 дни (рис. 2).

В стационаре при осмотре больных выявляли четко выраженные общемозговые и менингеальные симптомы, спутанное сознание, сопор, иногда кома. Давление ликвора при спинномозговой пункции у больных с менингоэнцефалитами варьировалось от 190 до 240 мм. вод. ст., общее количество белка от 0,66 до 6 г/л с резко выраженной реакцией Панди и Нонне-Апельта. Плеоцитоз в ликворе достигал до 3 тысячи клеток в кубическом мм (мм^3).

В первые часы после поступления в стационар, всем больным проводили комплексное обследование: осмотр оториноларинголога, рентгенография сосцевидного отростка по Шюлеру и Майеру, МСКТ и МРТ головного мозга и сосцевидных отростков, лабораторные и микробиологические исследования. Проводили немедленные консультации невропатолога, нейрохирурга, окулиста, анестезиолога-реаниматолога, терапевта, инфекциониста.

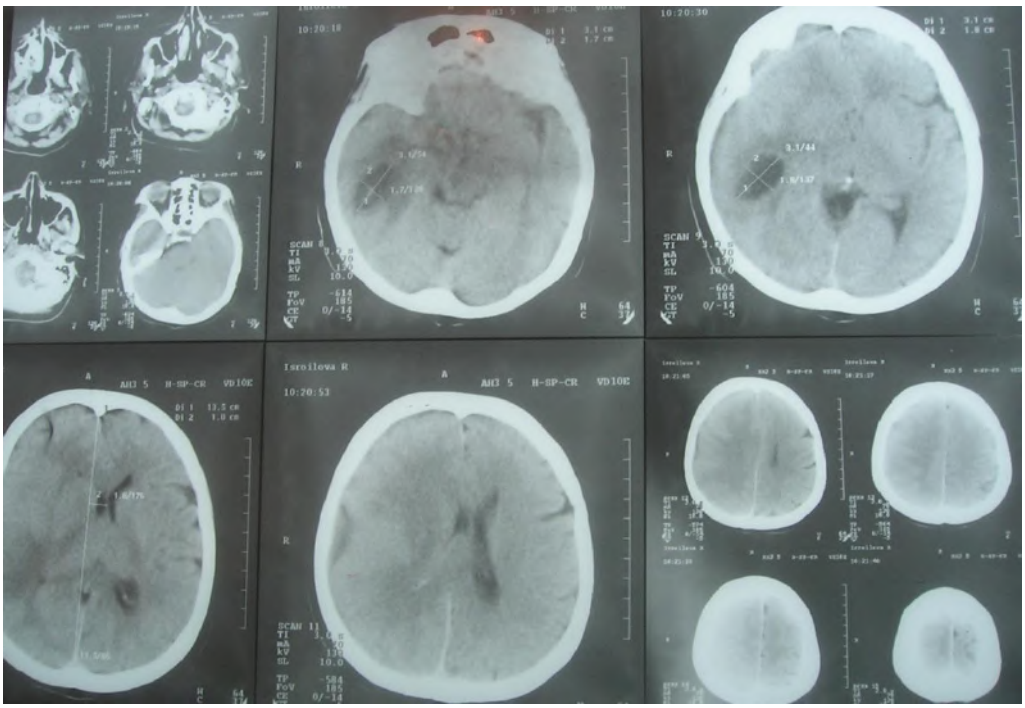


Рис. 3. КТ больной Р. Абсцесс височной доли головного мозга справа

Рис. 4. Состояние пациентов при поступлении в стационар

После обследования на первом этапе при обнаружении признаков ОВО возникала необходимость экстренного хирургического вмешательства на сосцевидных отростках, направленного на элиминацию гнойного очага из среднего уха и полости черепа в ранние сроки – в течении первых часов и до одних суток.

Больным проводили открытую общеполостную радикальную операцию с обнажением мозговых оболочек средних и задних черепных ямок. При обнаружении абсцесса на II этапе операция проводилась совместно с нейрохирургами.

В послеоперационном периоде операционное поле ежедневно промывали антисептическим растворам декасана и 1%-10,0 раствором диоксидина, вводили в полость местно антибиотики.

Одновременно с оперативным лечением проводили антиби-отикотерапию, интенсивную противовоспалительную дегидратационную, дезинтоксикационную, десенсибилизирующую и общеукрепляющую терапию.

Назначение антибиотиков начинали эмпирически с момента поступления больного в стационар, а после элиминации гнойного очага из среднего уха и полости черепа с учетом чувствительности микрофлоры к антибиотикам. Наиболее часто использовали цефалоспорины III и IV поколения, антибиотики бета-лактамного ряда, редко макролиды.

Следует отметить, нередко антибиотики применяли в комбинации и вводили внутривенно, эндолюмбально при менингитах и при этом учитывали общее состояние больного, данные клинического и лабораторного исследований.

При тяжелых состояниях больного, внутривенно вводили антибиотики бета-лактамного ряда и цефалоспорины в высоких дозах. Антибиотикотерапия сочеталась с назначением противогрибковых средств из расчета 1-3 мг/кг веса. По показаниям проводили люмбальную пункцию и ее количество определяли по состоянию больного и по составу ликвора.

В случаях развития перифокального вторичного менингоэнцефалита, внутричерепной гипертензии и отека мозга, а также при разлитом гнойном менингите часто была рвота. В целях обеспечения питания и дезинтоксикации проводили общеукрепляющую и стимулирующую терапию, назначали внутривенно нативную плазму 300-500 мл., 5-10% раствор глюкозы до 500 мл. с добавлением аскорбиновой кислоты 5%-4,0 кокарбоксилазы 2,0, 15% раствор альбумина до 200 мл. Вводили дегидратационные и мочегонные средства; глюкоза 40%-20,0 уротропин 40%-10,0 маннитол 20%-30,0 внутримышечно вводили магнезия сульфат 25%-10,0, лазикс 2,0, внутрь назначено глицерин медицинский 50%-1 ч. ложки 3 раза в день, диакарб 0,25 по 1 таб. 1 раз в день. В комплексе лечения проводили плазмоферез (ПА). Количество процедур ПА от 3 до 5, интервал между процедурами 24-48 часов. Замещение, удаляемого объёма плазмы, осуществляли растворами кристаллоидов в объеме 1000-1200 мл. Средняя продолжительность процедуры – до 40 мин. Дополнительно назначали антикоагулянты внутривенно капельно фибринолизин (20 тыс. ЕД на 250 мл. изотонического раствора натрия хлорида) с добавлением 10 тыс. ЕД гепарина, клексана, внутрь аспирин 0,5 г. 3 раза в сутки.

Больным обеспечивался тщательный уход, высококалорийное энтеральное питание (при необходимости через зонд) и при показаниях назначали симптоматическую терапию.

Комплексную интенсивную терапию до операции и в послеоперационном периоде проводили в отделении нейрореанимации под строгим наблюдением оториноларинголога, нейрохирурга, невропатолога и нейрореаниматолога.

Результаты и их обсуждение. Больные поступали в стационар: в состоянии средней тяжести – 18, в тяжелом состоянии - 29, в крайне тяжелом состоянии 17- больных (рис. 4).

Причиной возникновения отогенных осложнений у 11 (15%) больных был острый гнойный средний отит (ОГСО), у 53 (85%) хронический гнойный средний отит. Из них причиной ОВО у 39 больных был хронический гнойный эпитимпанит, у 14 хронический гнойный мезотимпанит и у 11 хронический гнойный эпимезотимпанит.

У обследованных пациентов отогенный гнойный менингит выявлен у 14, отогенный абсцесс мозга у 10, отогенный абсцесс мозжечка у 8, эпидуральный абсцесс у 13, отогенный синустромбоз у 7 и перисинузный абсцесс у 12 больных (рис. 5).

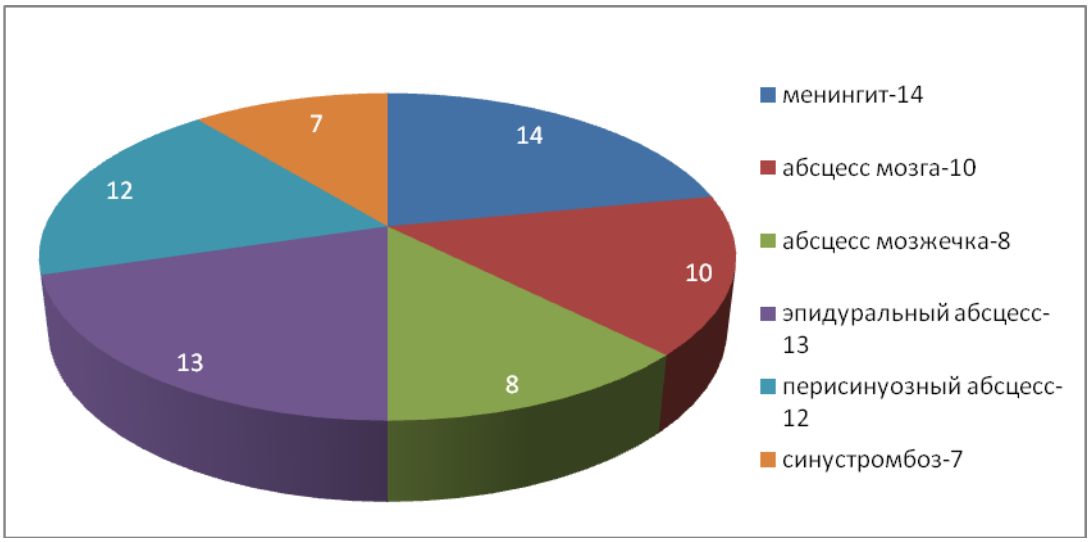


Рис. 5. Распределение ОВО по нозологии

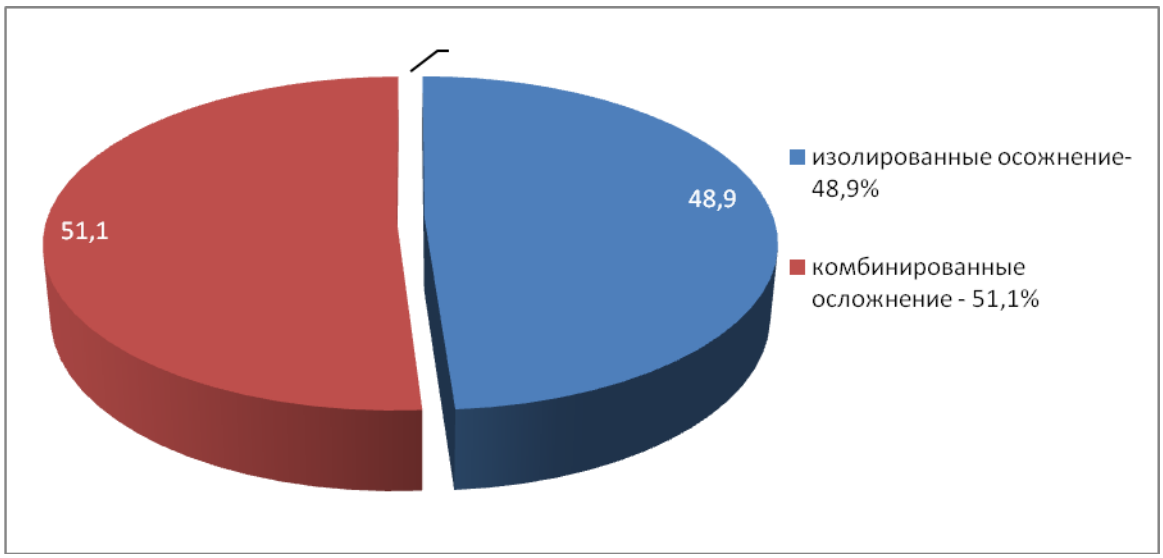


Рис. 6. Структура встречаемости ОВО

Среди больных изолированные осложнения (менингит, синустромбоз, сепсис, абсцесс мозга) диагностированы у 48,9 %, а сочетанные осложнения (менингит + абсцесс мозга, менингоэнцефалит, синустромбоз + сепсис) у 51,1% больных (рис. 6).

Из всех форм внутричерепных осложнений чаще встречался менингоэнцефалит, синустромбоз сигмовидного синуса, перисинуозный абсцесс и экстрадуральный абсцесс височной доли головного мозга. При бактериологическом исследовании мазков выделений из уха, полостей абсцессов и спинномозговой жидкости наиболее часто обнаруживали S. epidermidis (32,0%), S. aureus (30,1%) P. aeruginosa (16,2%). реже выявляли облигатно-анаэробные микроорганизмы (9,9%), среди них преобладали пептострептококки. Патогенные грибы изолированно не встречались, а в бактериально-грибковых ассоциациях преобладали Candida spp. (6,7%) и у 5,1% случаев микрофлора отсутствовала.

После хирургической санации клеток сосцевидного отростка, дренажа абсцессов мозга, удаления тромба из сигмовидного синуса и проведения интенсивной комплексной терапии с включением плазмафереза к 7 дню общее состояния больных в динамике постепенно начали улучшатся и последовательно наступала нормализация клинических и биохимических показателей, что позволило объективно определить эффективность комплексного лечения. У больных отмечались снижение температуры тела до нормальных показателей, уменьшение головных болей и головокружений.

Постепенно исчезли общемозговые, очаговые и менингеальные симптомы. Давление ликвора с отогенными менингоэнцефалитами постепенно снижалось до нормальных уровней.

Несмотря на проведенное лечение 3 больных умерло, 61 больных выписаны из стационара с выздоровлением, у 1 больного отогенным абсцессом левой височной доли головного мозга отмечалось правосторонний гемипарез.

Выводы. Таким образом в результате исследований выявлено, что среди больных с отогенными ОВО часто диагностируются комбинированные осложнения у 51,1% больных, изолированные у 48,9%. Представленная система комплексной диагностики, проведение одномоментной экстренной операции и санации гнойного очага среднего уха и головного мозга, неотложная интенсивная комплексная терапии и

слаженная работа оториноларинголога, нейрохирурга, невропатолога, реаниматолога позволила улучшить результаты лечения и снизить летальность при отогенных внутричерепных осложнениях.

Литература:

1. Воинов В.А. Эфферентная терапия мембранный плазмаферез. Издание пятое переработанное и дополненное Москва 2010.
2. Гаджимирзаев Г.А., Джамалудинов Ю.А. и др. Диагностика и лечение отогенных внутричерепных осложнений. // Вестн.оториноларинг. 2016; 5; 8-11.
3. Дорощенко Н.Э. Методы реофереза в лечении сенсоневральной тугоухости. //Диссертация на соискание уч.степ. канд. мед. наук. М.,2006.
4. Древаль О. Н., Джинджихадзе Р. С.и соавт. //Клинические рекомендации по диагностике и лечению абсцессов головного мозга, внутричерепных эпидуральных и субдуральных эмпием / - М., 2015. - 28 с.
5. Карнеева О.В., Коновалов Г.А., Дорошенко Н.Э. и др. Применение методов гемафереза в отоларингологии./ЯСремлевская медицина. -2002.-№2.-С.60~61.
6. Костюченко А.Л. Эфферентная терапия.Санкт-Петербург, Фолиант, 2003, С.41-56.
7. Коновалов Г.А, Абрамов С.Ю,Звездкин П.В. и др. Экстракорпоральные методы коррекции метаболических нарушений/Кремлевская медицина. - 2002. -№2. - С.9-13.
8. Косяков С.Я, Носуля Е.В. Перич Б. Основные направления в лечении отогенных внутричерепных осложнений. //"Эффективная фармакотерапия. Пульмонология и оториноларингология" 2014; 2; 60-65.
9. Кривапалов А.А., Янов Ю.К., и др. Предикторы неблагоприятного исхода лечения больных с гнойно-воспалительными отогенными и риносинусогенными внутричерепными осложнениями //Вестник хирургии. 2017; 3; 14-20.
10. Москвин С.В., Т.С. Фотеева Т.С. Плазмаферез и лазерная терапия. Journal of new medical technologies - 2017 - V. 24, № 4 - P. 231-248.
11. Пальчун, В. Т., Магомедов М.М., Гуров А.Б. Краткий курс оториноларингологии: руководство для врачей // М. ГЭОТАР - Медиа, 2016.- 224с.
12. Ризаев Ж. А., Ахмедов А. А. Основы стоматологической помощи в Республике Узбекистан на основе развития общей врачебной практики // Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. – 2023. – Т. 4. – №. 3.
13. Ризаев Ж. А., Хакимова С. З., Заболотских Н. В. Результаты лечения больных с хроническим болевым синдромом при дорсопатии бруцеллезного генеза // Uzbek journal of case reports. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 18-25.
14. Ризаев Ж. А., Хазратов А. И. Канцерогенное влияние 1, 2–диметилгидразина на организм в целом // Биология. – 2020. – Т. 1. – С. 116.
15. Ризаев Ж. А., Назарова Н. Ш. Состояние местного иммунитета полости рта при хроническом генерализованном парадонтите // Вестник науки и образования. – 2020. – №. 14-4 (92). – С. 35-40.
16. Янов Ю. К., Кривопалов А. А., Корнеенков А. А. Современные эпидемиологические особенности ото и риносинусогенных внутричерепных осложнений / // Вестн. оториноларинг. - 2015. - № 6. - С. 32-37.
17. Baysal E, Erkutlu I., Mete A. [et al.]. Complications and treatment of chronic otitis media // J. Craniofac. Surg. - 2013. - Vol. 24, № 2. - P. 464-467.
18. Dubey, S. P., Larawin V., Molumi C. P. Intracranial spread of chronic middle ear suppuration // Amer. J. Otolaryngol. - 2010. - Vol. 31, № 2. - P. 73-77.
19. Klein M, Pfister H.-W. [et al.]. Brain Abscess Infections of the central nervous system - Fourth edition.- Philadelphia.//Wolters Kluwer Health,2014.- P. 1068-1115.
20. Luetje C.M., Berliner K.I. Plasmapheresis in autoimmune inner ear disease: long-term follow-up. // Am. J. Otol. - 1997. - Vol.18. - №5. - P. 572 - 576.
21. Palma S., Bovo R., Benatti A. [et al.] Mastoiditis in adults: a 19-year retrospective study // Eur Arch Otorhinolaryngol.-2014.-Vol. 271, № 5.-P. 925-931.
22. Suchfull M. Heparin - induced extracorpored low-density lipoprotein precipitation apheresis: a new therapeutic concept in the treatment of sudden hearing loss // Therapeutic apheresis 2001; 377-383.

ОПТИМИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОТОГЕННЫМИ ВНУТРИЧЕРЕПНЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ

Хатамов Ж.А.

Резюме. *Хронический гнойный средний отит остается одним из самых серьёзных заболеваний в оториноларингологии. На основании результатов клинико-инструментального обследования и анализа медицинских карт автор оценивает проблемы отогенных внутричерепных осложнений. Целью нашего исследования явилось изучение особенности клинического течения, ранней диагностики и тактики комплексного лечения отогенных внутричерепных осложнений. Представлены результаты хирургического лечения 64 больных гнойным средним отитом с внутричерепными осложнениями. Изолированные осложнения были выявлены у 48,9% пациентов, а комбинированные-у 51,1%. МСКТ и МРТ исследование височных костей, головного мозга и изучение состава спинномозговой жидкости позволяют определить раннюю стадию отогенных внутричерепных осложнений. Развитие отогенных внутричерепных осложнений срочно требует открытой расширенной радикальной операции на среднем ухе. Представленная комплексная система неотложной интенсивной терапии способна улучшить результаты лечения и снизить смертность при отогенных внутричерепных осложнениях.*

Ключевые слова: *хронический гнойный средний отит, отогенные внутричерепные осложнения, диагностика, хирургическое лечение.*

УДК: 611.9:611.7-611.068

ИЗУЧЕНИЕ ЖИРОВЫХ КОМПОНЕНТОВ МАССЫ ТЕЛА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОМАТОТИПОВ

Худойбердиев Дилшод Каримович, Тешаев Шухрат Жумаевич, Хасанова Дилноза Ахроровна
Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара

ТАНА МАССАСИ ЁҒ ҚАТЛАМИНИ СОМАТОТИПГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА ЎРГАНИШ

Худойбердиев Дилшод Каримович, Тешаев Шухрат Жумаевич, Хасанова Дилноза Ахроровна
Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

STUDY OF FAT COMPONENTS OF BODY WEIGHT DEPENDING ON SOMATOTYPES

Khudoiberdiev Dilshod Karimovich, Teshaev Shukhrat Jumaevich, Khasanova Dilnoza Akhrorovna
Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

e-mail: dilshod.khudoyberdiyev@mail.ru

Резюме. *Бугунги кунга келиб, тана вазнининг таркибий таҳлили тиббиёт ва спорт антропологиясида асосий бўлган инсоннинг жисмоний фаолиятини баҳолашнинг информацион усулларидан бири ҳисобланади. Ўтган асрнинг бошларида машҳур чех анатоми Й. Матейка тана вазнининг таркибий қисмларини ҳисоблаш орқали жисмоний кўрсаткичларни баҳолайдиган формулани ишлаб чиқди. Ушбу мақолада 30-45 ёшли аёллар ва эркакларнинг олтита тери-ёғ қатламини ўлчаш учун материаллар келтирилган. Инсон соматотипи тери-ёғ қатламини ўлчашни танлашга қараб, ёғ тўқималарининг массасини баҳолашга таъсир кўрсатади.*

Калит сўзлар: *тана вазни, ёғ компоненти, соматотип, Матейка схемаси.*

Abstract. *To date, the component analysis of body weight is considered one of the informative ways to assess a person's physical performance, which is fundamental in medicine and sports anthropology. Back at the beginning of the last century, the famous chekh anatomist Y. Mateyka has developed a formula that evaluates physical performance by calculating the components of body weight. This article presents materials for measuring six skin-fat folds of 30-45-year-old women and men. The human somatotype affects the final assessment of adipose tissue mass, depending on the choice of measurements of skin-fat folds.*

Keywords: *body weight, fat component, somatotype, Mateyka scheme.*

В медицинской соматогнозии учение об анатомо-физиологических конституциональных типах человека является одним из основополагающих факторов. Это обусловлено большим практическим интересом исследователей к изучению индивидуальных особенностей формирования различных органов и систем, клинического течения той или иной патологии. Ещё в прошлом столетии российские антропологи Н.Ю. Лутовинова, М.И. Уткина и В.П. Чтецов ремодифицировали формулу Матейки для оценки массы жировой ткани, предложив использовать набор из восьми складок. В современной медицине используются оба способа расчетов. Представляется важным оценить различия в получаемых оценках средней толщины кожно-жирового слоя и массы жировой ткани по формуле Матейки на основе двух указанных подходов.

Несмотря на многочисленные исследования в данной области знаний конституции человека, до сих пор отсутствует общепринятая теория и единая классификация [10,11].

Антропометрические способы расчётов дают возможность связать внешние параметры человеческого тела с особенностями строения его внутренних органов, их метаболизмом и функцией в норме и при различной патологии [1].

На сегодняшний день использование антропометрических методов исследования и соматотипирования в практической деятельности здравоохранения является актуальным не только медицинским, но и социальным фактором. Что позволяет в той или иной мере определять характер клинического течения и прогноз исхода предполагаемого заболевания, а в дальнейшем с успехом может помочь диагностированию и планированию реабилитационных мероприятий [2].

Множественные исследования за последние 10 лет показали, что у людей различных конституциональных соматотипов часто существенно отличаются положение, размеры внутренних органов, идентифицируются функциональные особенности систем организма [3,4,7].

Выявлены также взаимосвязи между тем или иным типом конституции и особенностями развития патологических процессов, имеющие значимое диагностическое и прогностическое значение [6].

Соматотип является его основой типа конституции человека, т.е. его физического телосложения.

Формирование его в процессе индивидуального развития зависит от полового и возрастного потенциала, и имеет тенденцию к различной встречаемости в человеческой популяции. В с связи с чем, позиции межсистемного подхода к исследованию целостного организма, занимают главную роль и дают основу исследованиям по выявлению характерных особенностей у каждого типа: физиологических и биохимических параметров [5].

Соматотип, по мнению Н.А. Корнетова, является внешней, наиболее доступной в клинической практике исследованию, относительно стойкой генетически обусловленной подсистемой общей конституции человеческого тела. В общем он включает в себя основные особенности динамики онтогенеза, метаболизма, общей реактивности целого организма и биотипологию личности [8,9].

Материалы и методы. Для решения поставленной задачи были использованы данные поперечного комплексного антропологического обследования лиц среднего возраста 30-45 лет обоих полов, измеренных с 2010 по 2024 год в Бухарской области.

Измерения проводились по стандартной антропометрической методике. Кожно-жировые складки (КЖС) измерялись кали-пером GPM на спине (под лопаткой), на плече сзади (в области трицепса) и спереди (в области бицепса), на предплечье, на груди в области 10-го ребра, на животе, над подвздошным гребнем косая, на бедре в верхней его части вдоль паховой складки латерально, на бедре в средней части на передней поверхности, на голени. В анализ вошли значения кожно-жировых складок 230 мужчин и 335 женщин. Среднюю толщину кожно-жировых складок рассчитывали по схеме Матейки (КЖС6). Все материалы были собраны с соблюдением правил биоэтики.

Статистическая обработка проводилась с использованием пакета статистических программ Statistica 6.0. Для анализа достоверности различий использовался непараметрический критерий Вилкоксона.

Для данной работы были взяты измерения кожно-жировых складок лиц среднего возраста 30-45 лет обоего пола, общей численностью 565 человек, собранные в ходе поперечного комплексного антропологического обследования лиц среднего возраста Бухарской области. Был использован корреляционный анализ и анализ согласованности Бланда-Альтмана для оценки различий значений средних кожно-жировых.

Результаты и обсуждение. В обследованной группе выявлены статистически достоверные различия средней толщины кожно-жировой складки между исходным набором из 6 кожно-жировых складок, предложенным Й. Матейкой и модификацией метода (8 складок) Н.Ю. Лутовиновой с соавторами. Выявленные различия существенно повлияли на итоговые оценки массы жировой ткани. Однако полученные оценки оказались высоко скоррелированы и согласованы, на основании чего были предложены формулы пересчета между ними.

Измерение кожно- жировых складок. При измерении кожно-жировых складок необходимо пользоваться калипером с постоянным давлением 10 г/ мм. Исследователь двумя пальцами левой руки захватывает участок кожи (на конечностях см, на туловище - до 5 см), не вызывая болезненного ощущения у исследуемого, слегка ее оттягивает и накладывает на образовавшуюся складку ножку калипера, фиксируя толщину складки. Записывается непосредственная величина кожной складки или ее половина, т.е. толщина подкожно-жирового слоя с кожей. Складку надо брать быстро, так как при длительном сжатии она утончается. Складка должна быть равномерной по толщине. При измерении кожно-жировых складок необходимо пользоваться калипером с постоянным давлением 10 г/мм. Исследователь двумя пальцами левой руки захватывает участок кожи (на конечностях см, на туловище - до 5 см), не вызывая болезненного ощущения у исследуемого, слегка ее оттягивает и накладывает на образовавшуюся складку ножку калипера, фиксируя толщину складки. Записывается непосредственная величина кожной складки или ее половина, т.е. толщина подкожно-жирового слоя с кожей. Складку надо брать быстро, так как при длительном сжатии она утончается. Складка должна быть равномерной по толщине.

Измерение кожно- жировых складок под нижним углом лопатки - складка измеряется под правой лопаткой в косом направлении (сверху вниз, изнутри кнаружи). **Под нижним углом лопатки** - складка измеряется под правой лопаткой в косом направлении (сверху вниз, изнутри кнаружи). **На задней поверхности плеча** - складка измеряется при опущенной руке в верхней трети плеча в области трехглавой мышцы, ближе к ее внутреннему краю.

Измерение кожно- жировых складок на передней поверхности плеча - складка измеряется на правой руке, в верхней трети внутренней поверхности плеча, в области двуглавой мышцы (на том же уровне, что и предыдущая складка). Складка берется вертикально. **На передней поверхности плеча** - складка измеряется на правой руке, в верхней трети внутренней поверхности плеча, в области двуглавой мышцы (на том же уровне, что и предыдущая складка). **На передней поверхности предплечья** - складка измеряется на внутренней поверхности правого предплечья, в ее наиболее широком месте. Складка берется вертикально.

Измерение кожно- жировых складок на передней поверхности груди - складка измеряется под правой грудной мышцей по передней подмышечной линии. Складка берется в косом направлении: сверху вниз, снаружи внутрь. **На передней поверхности груди** - складка измеряется под правой грудной мышцей по передней подмышечной линии. Складка берется в косом направлении: сверху вниз, снаружи внутрь. **На передней стенке живота** - складка измеряется на уровне пупка справа от него на расстоянии 5 см. Берется она обычно вертикально, но если измерения вертикально произвести трудно, то горизонтально.

Измерение кожно- жировых складок на бедре - складка измеряется в положении сидя на стуле, ноги согнуты в коленных суставах под прямым углом. **На бедре** - складка измеряется в положении сидя на стуле, ноги согнуты в коленных суставах под прямым углом. Складка измеряется в верхней части правого бедра на переднелатеральной поверхности, параллельно ходу паховой складки, несколько ниже ее. Складка измеряется в верхней части правого бедра на переднелатеральной поверхности, параллельно ходу паховой складки, несколько ниже ее.

Измерение кожно- жировых складок на голени - складка измеряется в том же исходном положении, что и на бедре. Она берется почти вертикально на заднелатеральной поверхности верхней части правой голени, на уровне нижнего угла подколенной ямки. **На голени** - складка измеряется в том же исходном положении, что и на бедре.

На тыльной поверхности кисти - складка измеряется на уровне головки 3-го пальца. **Масса тела** - определяется с помощью медицинских весов (с точностью до 0,1 кг).

Рассчитываются: 1. Абсолютная поверхность тела (S) по формуле (Issakson, 1958):

S = (W+H)/(1+100), где W - масса тела, кг; H - отклонение в см от длины тела, равной 160 см. где W - масса тела, кг; H - отклонение в см от длины тела, равной 160 см.

Расчет компонентов массы тела (формулы Я. Матейки, 1921г.). Определение жирового компонента массы тела: Д = d* S* K, где Д - полное количество жира; S - абсолютная поверхность тела; d - половина среднего значения толщины жировых складок в области плеча, предплечья, бедра и голени; К - константа, равная 1,3.

Определение мышечного компонента массы тела: M = L*r^2 *K, где M - абсолютная масса мускульной ткани; L - длина тела; r - средние значения радиусов плеча, предплечья, бедра и голени за вычетом кожно-жирового слоя; K- константа, равная 6,5.

Определение костного компонента массы тела: Q = L*d^2*K, где Q - абсолютная масса костной ткани; L - длина тела; d - средние значения диаметров дистальных частей плеча, предплечья, бедра и голени; K - константа, равная 1,2.

Заключение. При использовании формул Матейки необходимо давать развернутое описание методики измерения кожно-жировых складок, учитывая влияние выбора кожно-жировых складок на итоговую оценку массы жировой ткани в зависимости от соматотипа человека.

Литература:

1. Буканаева Н.С., Никитюк Д.Б. Конституциональные особенности больных с алиментарно-зависимой патологией // Морфологические ведомости. – 2008. – № 1-2. – С. 145-146.
2. Вартанова О.Т. Характеристика анатомических компонентов соматотипа здоровых людей жителей Юга России юношеского и первого периода зрелого возраста и при дисфункции некоторых эндокринных желез: Автореф. дисс. … канд.мед.наук. – Волгоград, 2003. – 22 с.
3. Воронцов И.М., Мазурин А.В., Чичко М.В.Пропедевтика детских болезней. – Минск: Беларусь, 2002. – С. 120-125.
4. Гладкая В.С., Вериго Л.И., Егорова А.Т.Оценка течения беременности и родов с учетом конституциональных особенностей женщин // Морфологические ведомости. – 2008. – № 3-4. – С. 111-117.
5. Горбунов Н.С. и др. Основные положения формирования конституции // Морфология. – 2002. – Т. 121, № 2/3. – С. 41-45.
6. Зуева Е.Г., Кудряшов Е.В., Дергоусова Е.Н. Клинико-конституциональные подходы в оценке развития деформации позвоночника // Морфология. – 2008. – № 3. – С. 47.
7. Ковшик О.М., Швефель К.К.Особенности конституции женщин, страдающих первичной открытоугольной глаукомой // Актуальные пробл. морфологии: Сб.науч. тр., Вып. 7. – Красноярск, 2008. – С. 42-46.
8. Козлов И.Д., Гракович А.А., Апанасевич В.В., Плащинская Л.И.Роль соматотипа в развитии и течении ишемической болезни сердца // Медицинские новости. – 2004. – № 4. – С. 87-90.
9. Кондрашев А.В., Харламов Е.В.Конституциональные характеристики как один из критериев состояния здоровья популяции // Валеология. – 2001. – № 3. – С. 11-14.
10. Лисняк Е.А. Частота выявления рентгенологических стадий и степеней функциональной недостаточности у женщин с ревматоидным артритом различных конституций и типов телосложения // Актуальные пробл. морфологии: Сб. науч. тр., Вып. 7. – Красноярск, 2008. – С. 64-66.
11. Непомнящая Е.А., Петрова М.М., Рыжкова Н.А.Особенности пуринового обмена при подагре у мужчин различных соматотипов // Актуал. вопр. медиц. и нов. технол.: Сб. науч. ст. – Красноярск, 2004. – С. 205-208.

ИЗУЧЕНИЕ ЖИРОВЫХ КОМПОНЕНТОВ МАССЫ ТЕЛА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОМАТОТИПОВ

Худойбердиев Д.К., Тешаев Ш.Ж., Хасанова Д.А.

Резюме. *На сегодняшний день компонентный анализ массы тела считается одним из информативных способов оценки физической работоспособности человека, являющийся основополагающим в медицине и спортивной антропологии. Еще в начале прошлого столетия известный чешский анатом Й. Матейка разработал формулу, оценивающую физическую работоспособность при помощи расчета компонентов массы тела. В данной статье приведены материалы измерения шести кожно-жировых складок лиц 30-45 летнего возраста женского и мужского полов. Соматотип человека влияет на итоговую оценку массы жировой ткани в зависимости от выбора измерений кожно-жировых складок.*

Ключевые слова: *масса тела, жировой компонент, соматотип, схема Матейки.*

УДК: 616.284-002

СУРУНКАЛИ ЙИРИНГЛИ ЎРТА ОТИТ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА ЖАРРОҲЛИККАЧА ВА УНДАН КЕЙИН КЛИНИК-АУДИОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРНИ БАҲОЛАШ

Хушвакова Нилюфар Журакуловна, Исакова Юлдуз Нуриддиновна, Махмудова Саодат Курбонбековна
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

ОЦЕНКА КЛИНИКО-АУДИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАНИЙ ДО И ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГНОЙНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ

Хушвакова Нилюфар Журакуловна, Исакова Юлдуз Нуриддиновна, Махмудова Саодат Курбонбековна
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

EVALUATION OF CLINICAL AND AUDIOLOGICAL INDICATIONS BEFORE AND AFTER SURGERY IN PATIENTS WITH CHRONIC SUPPURATIVE OTITIS MEDIA

Khushvakova Nilufar Jurakulovna, Isakova Yulduz Nuriddinovna, Makhmudova Saodat Kurbonbekovna
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: gozibekov.jamshid@gmail.com

Резюме. *Сурункали йирингли ўрта отитни ташхислаш ва даволаш муаммоси долзарб ҳисобланади ва ўрта қулоқ бўшлиқларидаги патологик жараён асоратларини ўз вақтида олдини олиш учун янги диагностик технологияларни ва реабилитациянинг замонавий усулларини жалб қилишни талаб этади. Илмий тадқиқотнинг мақсади бўлиб сурункали йирингли ўрта отит билан касалланган беморларда клиник-аудиологик кўрсаткичларга асосланиб жарроҳликга тайёрлаш ва турли жарроҳлик амалиётларини самарадорлигини баҳолаш ҳисобланди. 2021-2023 йиллар давомида Самарқанд шаҳридаги "Shifo nur" кўп тармоқли тиббиёт маркази ЛОР бўлимида сурункали йирингли ўрта отит ташхиси билан ётиб даволанган 18 дан 72 ёшгача бўлган 120 нафар беморлар тадқиқотга жалб қилдик. Тадқиқот шуни кўрсатдики, Сурункали йирингли ўрта отит билан касалланган беморларда комплекс клиник-инструментал текширув усулларидан билан биргаликда тонал бўсағa аудиометриясида суяк-ҳаво интервали, импенданс аудиометрияда ETF1 ва ETF2 ҳолатини ҳамда нутқни англашни инобатга олган ҳолда антромастоидотомия ва тимпанопластика жарроҳлик усулини бир босқичда ёки икки босқичда ўтказилиши мумкин.*

Калит сўзлар: *сурункали йирингли ўрта отит, ташхислаш, аудиологик текшириш, даволаш.*

Abstract. *The problem of diagnosis and treatment of chronic suppurative otitis media is relevant and requires the use of new diagnostic technologies and modern rehabilitation methods for the purpose of timely prevention of complications of the pathological process in the cavities of the middle ear. The purpose of the scientific study was to prepare for surgery and evaluate the effectiveness of various surgical interventions in patients with chronic suppurative otitis media based on clinical and audiological indicators. The study involved 120 patients aged 18 to 72 years who were treated in hospital with a diagnosis of chronic otitis media in the ENT department of the multidisciplinary medical center "Shifo nur" in Samarkand in 2021-2023. The study showed that antromastoidotomy and tympanoplasty can be performed in one or two stages, taking into account the state of ETF1 and ETF2 according to impedance audiometry and speech perception, as well as complex clinical and instrumental examination methods in patients with chronic purulent otitis media.*

Key words: *chronic purulent otitis media, diagnostics, audiological examination, treatment..*

Долзарблиги. Учраш частотасига кўра сурункали йирингли ўрта отит (СЙЎО) ЛОР касалликлари ичида етакчи ўринни эгаллайди [1,6,9,11,14,18]. Касаллик патогенезида ўрта қулоқ бўшлиғида беморларнинг 24-63%да учрайдиган холестеатоманинг борлиги катта рол ўйнайди, у суякли тузилма деструкциясига, эшитиш қобилиятининг бузилишига олиб келади ва отоген калла суяги ичи асоратлари билан бирга кечади [2,3,7,10,13,19]. Холестеатомик жараён билан оғирлашган СЙЎОда эшитишнинг узоқ ва сезиларли даражада пасайиши қайд этилади, бу эса ўз навбатида ўрта қулоқ шиллиқ қаватидаги қон оқимининг ёмонлашишига олиб келади ҳамда сенсоневрал карликнинг скаляр шаклини келтириб чиқаради. Холестеатома билан асоратланган СЙЎО бўлган беморларда кариоз жараёни давомида амалга ошириладиган эрта жарроҳлик аралашуви 70% беморларда ўрта қулоқ тузилишини қайта тиклашга имкон беради [4,5,12,16].

Сўнгги 20 йил ичида эшитиш пасайишининг частотаси 6% га ошди. Шу сабабли сурункали йирингли ўрта отитда эшитиш пасайишини ўз вақтида

ташхислаш ҳозирги кунгача долзарб вазифалардан бири бўлиб қолмоқда. Эшитиш одамнинг ҳаёт сифатини яхшилайдиган муҳим организм функцияларидан бири бўлганлиги сабабли, ҳозирги вақтда эшитиш заифлиги ва карликнинг ривожланиши нафақат клиник, балки ижтимоий тиббиёт мавзуси ҳам ҳисобланади [2,8,15,17].

Шундай қилиб, сурункали йирингли ўрта отитни ташхислашда замонавий текширув усулларини жалб қилиш, клиник-аудиологик кўрсаткичларни аниқ баҳолаш, эшитув найи функцияси ҳолатини инобатга олиш муҳим ҳисобланади, жумладан ушбу клиник-аудиологик кўрсаткичларга асосланган ҳолда турли жарроҳлик усуллари самарадорлигини баҳолаш керак.

Мақсад: сурункали йирингли ўрта отит билан касалланган беморларда клиник-аудиологик кўрсаткичларга асосланиб жарроҳликга тайёрлаш ва турли жарроҳлик амалиётларини самарадорлигини баҳолашдан иборат.

Материаллар: Тадқиқотнинг мақсад ва вазифаларидан келиб чиқиб, биз Самарқанд шаҳрида жойлашган “Shifo nur” кўп тармоқли клиникаси ЛОР бўлимида 2021-2023 йилларда сурункали йирингли ўрта отит ташхиси билан ётиб даволанган 18 дан 72 ёшгача бўлган 120 нафар беморларни тадқиқотга жалб қилдик.

Текширилган барча беморлар касалликнинг асоратланишига кўра икки гуруҳга бўлинди:

Биринчи гуруҳни 65 нафар сурункали йирингли ўрта отит асоратланмаган шакли бўлган беморлар, иккинчи гуруҳни эса 55 нафар сурункали йирингли ўрта отит асоратланган шакли бўлган беморлар ташкил қилди.

Беморларни тадқиқотга киритиш мезони қуйидагилардан иборат бўлди: ташхисланган бир томонлама ёки икки томонлама сурункали йирингли ўрта отит ҳисобланди. Беморларни текширилганлар гуруҳидан чиқариб ташлаш мезонлари: ўткир ўрта отит, бош-мия жароҳатлари, менингит, ноғора парданинг травматик йиртилиши, анамнезда ототоксик дори воситаларни қабул қилганлик, гипертония касаллиги.

Беморларни гуруҳларга тақсимлаш ва текширишда уларнинг ёши, жинси, яшаш жойи, касалликнинг давомийлиги, қўзиш частотаси ва касалликнинг нозологик шакли ҳисобга олинди.

Беморларнинг аксариятини 45 ёшдан 59 ёшгача бўлган ёш гуруҳи ташкил этди. Текширилаётган барча беморлар меҳнатга лаёқатли ёшдаги шахслар эди. Беморларнинг текширилган контингенти орасида аёллар сони эркаклардан устун бўлди. Шуни ҳам таъкидлаш керакки, текширилган беморлар орасида қишлоқ аҳолиси шаҳарликларга қараганда 19,5%га кўп бўлди.

Сурункали йирингли ўрта отит билан оғриган беморларда касалликнинг клиник шаклларидан 1 гуруҳ беморларида мезотимпанит (туботимпанал ўрта отит) - 39 нафар беморда, эпитимпанит (эпитимпано-антрал ўрта отит) - 26 нафар беморда, 2 гуруҳ беморларида эса мезотимпанит (туботимпанал ўрта отит) - 32 нафар беморда, эпитимпанит (эпитимпано-антрал ўрта отит)-23 нафар беморда ташхисланди.

Анамнез маълумотлари асосида касалликнинг давомийлиги бўйича таҳлил қилинганда, 1 гуруҳ беморларида 22 нафар беморда касаллик 5 йилгача, 24 нафар беморда 6 йилдан 10 йилгача, 19 нафар беморда эса 11 йил ва ундан кўп муддатдан бери безовта қилиб келади, 2 гуруҳ беморларининг 23 нафарида касаллик 5 йилгача, 21 нафарида 6 йилдан 10 йилгача, 11 нафарида эса 11 йил ва ундан кўп муддатдан бери давом этиб келмоқда. Умумий қилиб айтганда, сурункали йирингли ўрта отит бўлган беморларнинг кўпчилиги (37,5%) 5 йилгача бўлган муддатда мурожаат қилишмоқда, бу албатта касалликни даволашни эрта муддатларга амалга ошириш имконини беради, аммо қолган 62,5% беморлар эса 6 йил ва ундан кўп муддатда ҳам кечикиб мурожаат қилишди ёки узоқ муддат давомида тартибсиз даволаш муолажаларини олишган, баъзи ҳолларда эса консерватив давонинг самарасизлиги ҳам сабабчи омил бўлиб ҳисобланди.

Сурункали йирингли отитдан азият чекаётган беморларда анамнестик маълумотлар ўрганилганда, текширилганларнинг аксариятида, яъни 22 та беморда илгари ушбу қулоқда жарроҳлик аралашуви ўтказилганлиги аниқланди. Қулоқни санация қилиш жарроҳлик амалиёти улардан 3 тасида 3 марта, 5 тасида 2 марта, 14 тасида эса 1 марта амалга оширилган.

Сурункали йирингли ўрта отит бўлган беморларда отомикроскопия текшируви натижасида беморларда турли клиник белгиларнинг намоён бўлганлиги аниқланди.

Сурункали йирингли ўрта отит бўлган беморларнинг барчаси умумий клиник ва лаборатор текширув, эндоскопик, нурли (сўрғичсимон ўсиқ рентгенографияси ёки МСКТси), микробиологик ва аудиологик текширувга жалб қилинди.

Олинган маълумотлар Microsoft Excel статистик пакети ёрдамида қайта ишланди. Ўртача қийматлар орасидаги фарқларнинг статистик аҳамиятини баҳолаш P мезон - гуруҳлар ўртасидаги ўртача қийматлар фарқининг меъёрга солиштирилган статистик аҳамияти (Манн-Уитни U-мезони бўйича) ёрдамида амалга оширилди. Фарқлар 95% эҳтимоллик чегарасида ишончли деб топилди.

Натижалар ва уларни муҳокамаси: Тадқиқот иштирокчилари сифатида ЛОР-клиникасига турли шикоятлар билан мурожаат қилган ва ЛОР бўлимига ётқизилган сурункали ўрта отит билан оғриган беморлар олинди. СЙЎО билан касалланган барча беморлар билдирган турли шикоятлар маҳаллий (қулоқ оғриғи, оторея, эшитишнинг пасайиши, қулоқдан ёқимсиз ҳидли ажралма оқиши, қулоқларда шовқин) ва умумий интоксикация (бош оғриши, ҳолсизликлик, титроқ) белгиларига бўлинди.

Беморларнинг шикоятлари таҳлил қилинганда, 1 гуруҳ беморлари орасида 32,6% беморларда қулоқ оғриши, 45,1% беморларда қулоқдан ажралма келиши, 44,4% беморларда эшитиш пасайиши, 14,4% беморларда қулоқда шовқин, 9,7% беморларда қулоқ қичиши ва 27,9% беморларда эса бош оғриши кузатилди. 2 гуруҳ беморларининг 32,4%ида қулоқ оғриши, 54,3%ида қулоқдан ажралма келиши, 78,2%ида эшитиш пасайиши, 35,2%ида қулоқда шовқин, 15,3%ида қулоқ қичиши ва 34,5%ида эса бош оғриши борлиги аниқланди.

Беморлар вақти-вақти билан қулоқда шовқин пайдо бўлишига ҳам шикоят қилишди, жумладан 1 гуруҳ беморларнинг 25 нафари, 2 гуруҳ беморларнинг 30 нафарида шовқин борлигини аниқланди. Шундан 1 гуруҳ беморларнинг 18 та бемор сезиларсиз даражадаги ва 7 та бемор ўртача даражадаги шовқинга шикоят қилди. 2 гуруҳ беморларида ҳам ўхшаш кўрсаткичлар кузатилиб, беморларнинг 22 та бемор сезиларсиз даражадаги ва 8 та бемор ўртача даражадаги шовқинга шикоят қилишди. Бундан ташқари, беморларда вақти-вақти билан ва/ёки доимий бош айланиши кузатилиб, бу асосан 12 та (20%) беморда қайд этилди.

Отомикроскопия текшируви ёрдамида ташқи эшитув йўли, ноғора парда, ноғора бўшлиғи ҳолати, ундаги қўшимча анатомик тузилмалар ва ўзгаришларни кўриш имконияти мавжуд (1-жадвал). Шунга кўра, отомикроскопия ёрдамида ноғора пардани нг тотал нуқсони 1 гуруҳ беморларининг 22 нафарида (33,8%), 2 гуруҳ беморларининг 22 нафарида (40,0%) бўлганлиги аниқланди. Ноғора парданинг тотал қирравий ва марказий нуқсонлари эса 1 гуруҳ беморларининг 44 нафарида (67,7%), 2 гуруҳ беморларининг 33 нафарида (60,0%) бўлганлиги аниқланди.

Отомикроскопия текшируви ёрдамида асосан ўрта қулоққа, яъни ноғора бўшлиғидаги жараёнларга ҳам баҳо бериш муҳим ҳисобланади. Ноғора бўшлиғи шиллиқ қаватини доимо нам бўлиши, шишиши ва таъсирланганлиги 1 гуруҳ беморларининг 34 нафарида (52,3%), 2 гуруҳ беморларининг 28 нафарида (50,9%) бўлганлиги аниқланди.

Бундан ташқари, ноғора бўшлиғида холестеатома 2 гуруҳ беморларининг 28 нафарида (50,9%) бўлганлиги кузатилди. Асоратланган сурункали ўрта отит бўлган беморларда холестеоманинг учраш частотаси ҳам баланд бўлади. Эпидермиснинг ноғора бўшлиғига ўсиб кириши ҳам кузатилди, бу асосан 1 гуруҳ беморларининг 8 нафарида (12,3%), 2 гуруҳ беморларининг 12 нафарида (21,8%) бўлганлиги аниқланди. Ноғора бўшлиғида грануляциялар, кисталар ва полиплар фақат 2 гуруҳ беморларининг 12 нафарида (21,8%) учради, шунда 2 гуруҳ беморларининг 11 нафарида (20,0%) грануляция тўқимаси туфайли ташқи эшитув йўли беркилиши кузатилди.

Сурункали йирингли ўрта отит бўлган беморларда рентгенологик текширув ўтказиш асосий текширув усулларидан бири ҳисобланиб, касалликнинг тарқалганлик даражаси, унинг сўрғичсимон ўсиққа ўтишини баҳолаш имкони мавжуд.

Ўтказилган компьютер томографик текширув эндоскопия натижаларини тасдиқлади. 10 та (12,3%) қулоқда ўрта қулоқ бўшлиқлари деворларида деструктив ўзгаришлар йўқ, антрум ва сўрғичсимон ўсиқ ҳужайраларининг пневматизацияси сақланиб қолди. 18 та (22,2%) қулоқда эшитиш суякчаларида деструктив ўзгаришлар аниқланди. 61 та (75,3%) қулоқда ноғора бўшлиқ, антрум ва сўрғичсимон ўсиқ ҳужайраларида пневматизация бузилган. 15 та (18,5%) қулоқда сўрғичсимон ўсиқда склеротик ўзгаришлар қайд этилди. 12 та (21,8%) қулоқда бир хил табиатли юмшоқ тўқимали ҳосилалар (зичлиги=57,2±1,3) (грануляция, холестеатома, полип) қайд этилди.

Шундай қилиб, чакка суякларнинг компютер томографияси усули ўрта қулоқ бўшлиқларидаги турли хил патологик жараёнларни, айниқса деструктив ўзгаришларни аниқлашда асосий усул ҳисобланади. Текширилаётган беморларда сўрғичсимон ўсиқнинг компютер томограммаси ўрта қулоқ тузилмаларидаги турли хил бузилишларни (холестеатома, эшитиш суякчалари занжирининг кариеси ва ноғора бўшлиқ деворларининг нуқсони, полипоз, грануляциялар ва бошқалар) кўрсатди.

Компютер томографияси усули ўрта қулоқнинг тузилмалари парчаланишини, айниқса деструктив табиатли парчаланишини аниқлашнинг асосий усулларидан бири бўлиб, ўрта ва ички қулоқдаги патологик жараённинг суяк нуқсонларини аниқлашга имкон беради. Тадқиқотга жалб қилинган беморларни комплекс текширув усуллари натижаларини инобатга олиш муҳим ҳисобланади. Шу сабабли, жарроҳлик даволаш усулини танлаш учун уларнинг натижаларига таянган ҳолда ўтказиш лозим.

Мезотимпанит билан касалланган беморларнинг суяк-ҳаво товуш ўтказувчанлиги ўрганилганда, 1 гуруҳ беморларда суяк ўтказувчанлиги 128 Гц камертони билан текширилганда 25,7±0,4 секундни, 2 гуруҳ беморларида эса 22,5±0,4 секундни ташкил қилди. Ҳаво ўтказувчанлиги эса 128 Гц камертони билан текширилганда 42,4±0,3 секундни, 2 гуруҳ беморларида эса 40,8±0,7 секундни ташкил қилди. Бундан ташқари, ҳаво ўтказувчанлиги 2048 Гц ли камертон ёрдамида текширилганда давомийлик 1 гуруҳ беморларида 23,5±0,5 секундни, 2 гуруҳ беморларида эса 25,8±0,7 секундни ташкил қилди. Барча кўрсаткичларнинг статистик таҳлили ишончли ($p<0,05$) бўлди. Эпитимпанит билан касалланган беморларда суяк-ҳаво товуш ўтказувчанлиги 2 гуруҳ беморларида 1 гуруҳ беморларига қараганда паст эканлиги аниқланди. Барча кўрсаткичларнинг статистик таҳлили ишончли ($p<0,05$) бўлди (1-жадвал).

Текширилаётган касал қулоқларнинг 65%да субъектив шовқин у ёки бу даражада мусбат бўлди. Барча беморларда эшитув паспорти ҳам таҳлил қилинди. Унга кўра, беморларда сўзлашув нутқи 1 гуруҳ беморларида ўртача 3,82±0,08 метрни, шивирлаш нутқи 1,36±0,07 метрни, 2 гуруҳ беморларида эса сўзлашув нутқи ўртача 1,72±0,07 метрни, шивирлаш нутқи ўртача 0,92±0,05 метрни ташкил қилди. Бу асоратланган отитда эшитиш пастлиги юқори эканлигидан далолат беради (2-жадвал).

Ўтказилган камертонал текшириш эшитиш функцияси ҳолатининг тахминий тавсифини ўтказишга имкон берди. Текширув Вебер, Ринне ва Швабах тажрибаси ёрдамида баҳоланди.

1 гуруҳ беморларида Вебер тажрибаси шуни кўрсатдики, бир томонлама сурункали йирингли ўрта отит бўлган 51 та беморда ва икки томонлама сурункали йирингли ўрта отит бўлган 6 та беморда товуш латерализацияси ёмонроқ эшитадиган қулоқда бўлди. Бир томонлама сурункали йирингли ўрта отит бўлган 1 та беморда ва икки томонлама сурункали йирингли ўрта отит бўлган 2 та беморда товуш латерализацияси яхши эшитадиган қулоқда ва икки томонлама сурункали йирингли ўрта отит бўлган 5 та беморда товуш латерализацияси ўртада бўлди.

Жадвал 1. Сурункали йирингли ўрта отит билан касалланган беморларда суяк-ҳаво товуш ўтказувчанлиги давомийлиги натижалари

	Гуруҳлар	Суяк-ҳаво товуш ўтказувчанлигининг давомийлиги сонияларда		
		128 Гц (с)	128Гц (х)	2048 Гц (х)
Мезотимпанит	1 гуруҳ	25,7±0,5	42,4±0,3	23,8±0,5
	2 гуруҳ	22,5±0,4	40,8±0,7	25,8±0,7
Эпитимпанит	1 гуруҳ	24,7±0,3	41,2±0,2	24,4±0,2
	2 гуруҳ	22,3±0,2	39,4±0,3	25,3±0,1

Изоҳ: * - гуруҳлараро кўрсаткичлар орасидаги фарқ ишончли (p<0,05)

Жадвал 2. Сурункали йирингли ўрта отит билан касалланган беморларда шивирлаш ва сўзлашув нутқини текшириш натижалари

	Гуруҳлар	Шивирлаш нутқи	Сўзлашув нутқи
Мезотимпанит	1 гуруҳ	3,94±0,09	1,51±0,07
	2 гуруҳ	2,16±0,07	1,14±0,05
Эпитимпанит	1 гуруҳ	4,11±0,08	2,24±0,07
	2 гуруҳ	4,11±0,08	2,24±0,07
Ўртача	1 гуруҳ	2,24±0,07	1,27±0,05
	2 гуруҳ	1,72±0,07	0,92±0,05

Изоҳ: * - гуруҳлараро кўрсаткичлар орасидаги фарқ ишончли (p<0,05)

Жадвал 3. Сурункали йирингли ўрта отит билан касалланган беморларда стандарт частота диапазонидаги аудиометриянинг ўртача маълумотлари, дБ

Товуш ўтказувчанлиги	Гуруҳлар	Частоталар, Гц				
		500	1000	2000	4000	8000
Суяк ўтказувчанлиги, дБ	1 гуруҳ	12,8±0,6	12,8±0,6	12,8±0,6	13,2±0,6	19,2±1,6
	2 гуруҳ	19,3±2,8	15,7±2,5	20,7±2,7	25,7±2,7	28,7±1,8
Ҳаво ўтказувчанлиги, дБ	1 гуруҳ	42,1±2,1	41,3±2,3	37,1±1,8	37,9±1,1	38,3±0,7
	2 гуруҳ	42,1±2,1	41,3±2,3	37,1±1,8	37,9±1,1	38,3±0,7
Суяк-ҳаво ўтказувчанлиги, дБ	1 гуруҳ	52,7±3,1	57,0±3,8	62,0±4,3	67,0±4,6	70,0±3,7
	2 гуруҳ	32,7±2,4	30,7±1,8	31,3±1,9	31,3±2,3	30,3±2,3

Изоҳ: Натижалар (M±m) кўринишида тақдим этилган, P – гуруҳлар ўртасидаги ўртача қийматлар фарқининг меъёрга нисбатан статистик аҳамияти (Манн-Уитни U-мезони бўйича)

Жадвал 4. Эшитув найи ўтказувчанлигини баҳолаш

	1 гуруҳ (n=65)	2 гуруҳ (n=55)
Меъёрда	44	18
Қисман бекилган	12	22
Тўлиқ бекилган	4	15

Жадвал 5. Текширилган гуруҳларда нутқни англашнинг ўртача натижалари (%)

Нутқ интенсивлиги, дБ	1 гуруҳ	2 гуруҳ	P
20	0	0	
30	0	0	
40	8,6±1,2	9,5±1,2	< 0,05
50	19,0±1,1	21,2±1,2	< 0,05
60	33,6±1,6	38,6±1,8	< 0,05
70	53,2±2,2	57,5±2,3	< 0,05
80	71,6±2,0	74,9±2,2	< 0,05
90	88,4±1,2	90,5±1,8	< 0,05
100	88,4±1,1	91,3±1,2	< 0,05
110	78,4±1,9	86,8±1,6	< 0,05

Изоҳ: * - гуруҳлараро кўрсаткичлар орасидаги фарқ ишончли (p<0,05)

Ринне тажрибаси эса текширилган 4 та қулоқда мусбат, 61 та қулоқда эса манфий бўлди, бу текширилган қулоқларнинг умумий сонидан 93,8% касал қулоқларда кондуктив карлик борлигини кўрсатади. Шуни таъкидлаш лозимки, карликни ташхислашда Швабах тажрибаси ҳам муҳим рол ўйнайди. Ушбу усул ёрдамида 4 та қулоқда Швабах тажрибасининг қисқариши ва 61 та қулоқда узайиши кузатилди. Бу Ринне тажрибасини нисбий тасдиқлайди.

2 гуруҳ беморларида эса Вебер тажрибаси бир томонлама сурункали йирингли ўрта отит бўлган 35 та беморда ва икки томонлама сурункали йирингли ўрта отит бўлган 10 та беморда товуш латерализацияси ёмонроқ эшитадиган қулоқда бўлди. Бир томонлама сурункали йирингли ўрта отит бўлган 3 та беморда ва

икки томонлама сурункали йирингли ўрта отит бўлган 2 та беморда товуш латерализацияси яхши эшитадиган қулоқда ва икки томонлама сурункали йирингли ўрта отит бўлган 5 та беморда товуш латерализацияси ўртада бўлди. Ринне тажрибаси эса текширилган 5 та қулоқда мусбат, 50 та қулоқда эса манфий бўлди, бу текширилган қулоқларнинг умумий сонидан 90,9% касал қулоқларда кондуктив карлик борлигини кўрсатади. Шуни таъкидлаш лозимки, карликни ташхислашда Швабах тажрибаси ҳам муҳим рол ўйнайди. Ушбу усул ёрдамида 5 та қулоқда Швабах тажрибасининг қисқариши ва 50 та қулоқда узайиши кузатилди. Бу Ринне тажрибасини нисбий тасдиқлайди.

Шундай қилиб, камертон билан текшириш натижалари эшитиш органининг шикастланиш табиати ва уларни аудиологик ташхисотда қўллаш алоҳида аҳамиятга эгалиги ҳақида дастлабки хулосаларни чиқаришга имкон берди.

Тонал бўсаға аудиометрияси аудиологик ташхисотнинг энг кенг тарқалган усули ҳисобланади. Шунинг учун, аудиологик текширувлар тонал бўсаға аудиометрияси билан бошланди.

Тонал бўсаға аудиометрияси биз томонимиздан алоҳида белгиланган 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 ва 8000 Гц частоталарда амалга оширилди. Ўтказилган тонал бўсаға аудиометрияси натижасида биз қуйидаги натижаларни олдик (3-жадвал).

Суяк ўтказувчанлиги 1 гуруҳ беморларида 500 Гцдан 2000 Гц оралиғида 12,8±0,6 дБни, 4000 Гц оралиғида 13,2±0,6 дБни, 8000 Гц оралиғида 19,2±1,6 дБни ташкил қилди. 2 гуруҳ беморларида эса суяк ўтказувчанлиги 500 Гц оралиғида 29,3±2,8 дБни, 1000 Гц оралиғида 35,7±2,5 дБни, 2000 Гц оралиғида 40,7±2,7 дБни, 4000 Гц оралиғида 45,7±2,7 дБни, 8000 Гц оралиғида 48,7±1,8 дБни ташкил қилди. Барча кўрсаткичлар гуруҳларни ўзаро солиштирилганда ишончли ($p>0,05$) ҳисобланди.

Ҳаво ўтказувчанлиги 1 гуруҳ беморларида 500 Гц оралиғида 42,1±2,1 дБни, 1000 Гц оралиғида 41,3±2,3 дБни, 2000 Гц оралиғида 37,1±1,8 дБни, 4000 Гц оралиғида 37,9±1,1 дБни, 8000 Гц оралиғида 38,3±0,7 дБни ташкил қилди. 2 гуруҳ беморларида эса суяк ўтказувчанлиги 500 Гц оралиғида 62,7±3,1 дБни, 1000 Гц оралиғида 67,0±3,8 дБни, 2000 Гц оралиғида 72,0±4,3 дБни, 4000 Гц оралиғида 77,0±4,6 дБни, 8000 Гц оралиғида 80,0±3,7 дБни ташкил қилди. Барча кўрсаткичлар гуруҳларни ўзаро солиштирилганда ишончли ($p<0,05$) ҳисобланди.

Суяк-ҳаво ўтказувчанлиги таҳлил қилинганда эса, 1 гуруҳ беморларида 500 Гц оралиғида 29,8±1,9 дБни, 1000 Гц оралиғида 28,9±2,1 дБни, 2000 Гц оралиғида 23,9±1,4 дБни, 4000 Гц оралиғида 24,1±0,7 дБни, 8000 Гц оралиғида 19,2±2,2 дБни ташкил қилди. 2 гуруҳ беморларида эса суяк ўтказувчанлиги 500 Гц оралиғида 32,7±2,4 дБни, 1000 Гц оралиғида 30,7±1,8 дБни, 2000 Гц оралиғида 31,3±1,9 дБни, 4000 Гц оралиғида 31,3±2,3 дБни, 8000 Гц оралиғида 30,3±2,3 дБни ташкил қилди. Барча кўрсаткичлар гуруҳларни ўзаро солиштирилганда ишончли ($p<0,05$) ҳисобланди.

Ушбу текшириш натижаси сурункали йирингли ўрта отит асоратланган шакли бўлган беморларда эшитиш пасайишининг яққол ўзгарганлигини кўрсатади.

Сурункали йирингли отит билан оғриган 1 гуруҳ беморларнинг аксариятига асосан кондуктив карлик – 40 (61,5%), сўнгра аралаш карлик – 19 (29,2%) ва сенсоневрал карлик – 6 (9,2%) ташхислари қўйилган. Сурункали йирингли отит асоратланган шакли билан оғриган 2 гуруҳ беморларнинг аксариятига асосан кондуктив карлик – 38 (69,1%), сўнгра аралаш карлик – 10 (18,1%) ва сенсоневрал карлик – 7 (12,7%) ташхислари қўйилган.

Касалликнинг давомийлиги 5 йилдан 10 йилгача бўлган, қўзишлар кам бўлган сурункали йирингли ўрта отитда беморларда ўтказилган тадқиқотда тонал бўсаға аудиометрияда 8000 Гц дан бошланадиган частоталарда суяк товушининг ўтказувчанлиги меъёрий қийматлардан сезиларли фарқ қилиши қайд этилди 19,2±1,6 дБ ($p<0,05$), 10 000 Гц дан 18 000 Гц гача бўлган частоталарда суяк товуш ўтказувчанлиги бўсағаларининг 37,6±1,4 дБ гача ошиши кузатилди ($p<0,05$). Бунда ҳаво-суяк интервали ўртача 15,1±1,2 дБ ни ташкил этди ($p<0,05$).

Кондуктив карликнинг ривожланиши юқори частоталарда ҳаво ўтказувчанлиги тонал бўсағаларининг янада ошишига олиб келади, бунинг натижасида эгри чизиқ деярли горизонтал ҳолга келади, лекин 60 дБ даражасидан ошмайди. Аралаш карлик ривожланади, унда суяк бўсағалари паст частоталарда ҳам, юқори частоталарда ҳам 40 дБ гача кўтарилади. Суяк ва ҳаво ўтказувчанлиги эгри чизиқлари ўртасида 25 дБ гача интервал сақланиб қолади.

Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ҳаводаги товуш ўтказувчанлигида 10, 12, 16, 18 кГц частоталарда эшитишнинг сезиларли пасайишини қайд этиш мумкин. Бундан ташқари, ёш катталашгани сари энг юқори эшитиладиган частоталарда эшитишнинг кескин пасайиши кузатилади. Бундан ташқари, кенгайтирилган частота диапазонидаги аудиометрия маълумотларига кўра, эшитиш сезгирлиги 12 ва 16 кГц частоталарда жуда пасаяди, кейин эса бошқа паст частоталарга тарқалади. Бундан хулоса қилишимиз мумкинки, эшитишдаги энг эрта ўзгаришларни кенгайтирилган частота диапазонидаги аудиометрияни қўллаш орқали аниқлаш мумкин.

Оддий частота диапазонидаги эшитиш ўрганилганда текширилган беморлардан олинган аудиометрик маълумотларнинг таҳлили сурункали ўрта отит негизида сенсоневрал карлик бўлган 30 ёшдан ошган 7 та (8,6%) беморда эшитиш бўсағалари даражаси сўзлашув нутқи частоталарида 45 дБ гача ва 4000 Гц частотада 70 дБ гача пасайиш бўлган аудиометрик тушувчи эгри чизиқни аниқлаш имконини берди. Касалликнинг давомийлиги 5 йилгача бўлган қолган беморларда сенсоневрал карлик белгилари аниқланмади, 8 кГц частотадаги кичик тишча (30 дБ) бундан мустасно. Кенгайтирилган частота диапазонида эшитиш текширилганда, жами 32 та (39,5%) беморда суяк ўтказувчанлиги бўсағасининг пасайиши туфайли ҳаво-суяк интервали ўртача 15,1 ± 1,2 дБни ташкил этди.

Сурункали йирингли ўрта отит бўлган беморларда эшитув найи ўтказувчанлигини текшириш мақсадида ETF-тест ўтказилди (4-жадвал).

Беморлар текширилганда, 1 гуруҳнинг 44 (67,7%) нафарида ва 2 гуруҳнинг 18 (32,7%) нафарида ETF-тести меъёрда бўлди. Қолган беморларда турли даражада эшитиш найи функциясининг бузилиши ку-

затилди. 1 гуруҳнинг 12 (18,5%) нафарида ETF-тести эшитув найининг қисман бекилганлигини кўрсатган бўлса, 4 (6,2%) нафарида тўлиқ бекилганлиги қайд қилинган. 2 гуруҳнинг 22 (40,0%) нафарида ҳам ETF-тести эшитув найининг қисман бекилганлигини кўрсатган бўлса, 15 (27,2%) нафарида тўлиқ бекилганлиги қайд қилинган.

Кейин биз сурункали йирингли ўрта отит билан оғриган беморларнинг нутқни англашини ўрганиб чиқдик. Сурункали йирингли ўрта отитда эшитиш пастлигини аниқлаш учун беморнинг она тилидаги нутқни англашини аниқлаш зарур деб ҳисобланди.

Ушбу тест натижалари шуни кўрсатдики, деярли барча беморларда қабул қилинадиган нутқни англаши 100% га етмайди, баъзи беморларда эса, нутқни англаши 100% га эришилса-да, нутқ интенсивлиги 5-10 дБ га ошганда нутқни англаш пасайди, бу эшитиш анализаторининг товушни қабул қилувчи бўлимида патология мавжудлигига хосдир (5-жадвал).

Нутқни англашнинг ўртача натижалари таҳлил қилинганда, иккала гуруҳ беморларида 40 дБдан товушни англаш бошланган. Шунда 1 гуруҳ беморларининг 40 дБ бўлганда 8,6±1,2 ни ташкил қилган бўлса, 110 дБ да эса 78,4±1,9 ни ташкил қилган. 2 гуруҳ беморларида 40 дБ бўлганда 9,5±1,2 ни ташкил қилган бўлса, 110 дБ да эса 86,8±1,6 ни ташкил қилган. Бандан ташқари, овоз баландлиги кўтарилишининг кучайиш феномени (ОБККФ) 19 та кишида аниқланди. Нутқни англаш эгри чизиғи чўзилган конфигурацияга эга бўлди. Фақат кейинги қўшимча тадқиқот усулларида, асосан, юқори частоталарда тонал эшитишнинг пасайиши аниқланди.

Айтилганидек, карликнинг сабабларидан бири ўрта қулоқ тузилмаларидаги сурункали яллиғланиш жараёнининг эшитиш анализаторининг сенсор аппаратига салбий таъсири бўлиши мумкин. Чиғаноқ аппаратининг шикастланган жойини аниқлаштириш учун эшитишни текшириш мақсадида қўшимча бўсағa усти усулидан фойдаланиш зарур деб ҳисобланди. Бунинг учун эшитиш дискомфорти даражасини аниқлаш усули ишлатилди.

Нутқ аудиометрияси натижаларини баҳолаш нафақат эшитиш анализаторининг шикастланган жойини аниқлаштиради, балки карликнинг турли шаклларининг патогенетик хусусиятларини ҳам кўрсатади, бу эса оқилона текширув режасини ишлаб чиқишда ва кейинчалик тикловчи даволашда бебаҳо ёрдам беради.

Ушбу тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, 1 ва 2 гуруҳларда текширилган беморларнинг асосий контингенти 110 дБ интенсивликдаги “оқ шовқин” таъсирини яхши қабул қилди, биз 15 та беморда овоз баландлиги кўтарилишининг кучайиш феномени ижобийлигини ва 18 та беморда салбийлигини аниқладик.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, сурункали йирингли ўрта отит бўлган беморларда касалликнинг турига (мезотипанит, эпитимпанит), ноғора парда перфорацияси ҳажмига, клиник-аудиологик кўрсаткичларига кўра жарроҳлик усулини ўтказишни муддатларини танлаш керак.

Сурункали йирингли ўрта отит билан касалланган беморларнинг барчасида клиник-аудиологик кўрсаткичлардан келиб чиққан ҳолда ўрта қулоқ бўшлиқларидаги патологик жараённинг тарқалганлигига қараб турли хил жарроҳлик аралашувлар ўтказилди. 1 гуруҳ беморларнинг 35 нафарида очиқ антромастоидотомия ва бир вақтнинг ўзида тимпанопластика амалиёти, 30 нафарида ёпиқ антромастоидотомия ва бир вақтнинг ўзида тимпанопластика амалиёти ўтказилди. 2 гуруҳ беморларининг барчасида очиқ антромастоидотомия ва бир вақтнинг ўзида тимпанопластика амалиёти ўтказилди. Барча жарроҳлик аралашувлар умумий оғриқсизлантириш остида жарроҳлик микроскопи ёрдамида 12 марта катталаштириш билан амалга оширилди.

Шуни ҳам таъкидлаш керакки, 1 а гуруҳ беморларнинг 25 нафарида (71,4%) ноғора пардадаги тешикни беркитиш мақсадида фасция қўлланилган бўлса, 10 нафарида (28,6%) тоғай ва фасция қўлланилди. 1 б гуруҳ беморларнинг 24 нафарида (80%) фасция қўлланилган бўлса, 6 нафарида (20%) тоғай ва фасция қўлланилди. 2 гуруҳ беморларда эса 28 нафарда (50,9%) фасция қўлланилди, 27 нафарида (49,1%) ҳам фасция, ҳам тоғай жойлаштирилди. Бунинг сабаби 1 гуруҳ беморларида кўпинча ноғора бўшлиғи суякчалари фаолиятининг сақланиб қолганлиги ва фақатнинг ноғора пардадаги текшикни ёпиш кераклиги сабаб чакка соҳаси фасциясидан фойдаланилди. 2 гуруҳ беморларда кўпинча суякчалар ҳам олиб ташланганлиги сабаб кўпинча ноғора бўшлиғига тоғай ва фасция қўйилди.

Сурункали йирингли ўрта отит бўлган беморларда ўтказилган жарроҳлик амалиёти қуйида кетма-кетликда амалга оширилди. Ташқи пахтали тампон тимпанопластикадан кейин 2-3-кунда алмаштирилди, аутотрансплантат олинган жойга ҳар куни бетадин шимдирилган валик қўйилди. Барча беморлардаги операция чоклари операциядан кейинги 6-7-кунда олиб ташланди, сўнгра амбулатория назорати учун шифохонадан чиқарилди. Динамикада кузатилганда, одатда, 10-15-кунларда желатинли шимгич қисман сўрилди, қолдиқлар эса микроскоп остида канюлали сўргич ёрдамида олиб ташланди. Отомикроскопияда, барча беморларда шимгич олиб ташлагандан сўнг, трансплантат ўрнатилган жойда, қизғиш-пушти рангда бўлиб, трансплантатнинг бироз шишиши ва ҳаракатчанлиги қайд этилди. Жарроҳлик амалиётидан кейинги 3-4 ҳафталарда трансплантатнинг шишиши сезиларли даражада камайди ва у пушти рангга кирди. Ушбу даврда ноғора парда четларида қон томирлари пайдо бўлди, эшитиш найи енгил пуфланганда унинг ҳаракатчанлиги аниқланди. Тўртинчи ҳафтанинг охирида отомикроскопияда эшитиш йўлида шиш белгилари аниқланмади, ноғора парда кулранг рангда бўлиб, ҳаракатчанлиги тўлиқ тикланди ва қон томирлар кўринди. Жарроҳлик амалиёти ўтказилган беморларни эшитиш функциясини назорат қилиш билан динамик кузатиш 6 ойгача, клиник самарадорликни кузатиш эса 12 ойгача давом этди.

Отомикроскопияда 3 та (4,3%) беморда тоғай усти парда-тоғайли лоскутнинг четида кўчиш аниқланди, у қайта операция ўтказилгандан сўнг ўз-ўзидан битиб кетди. Ноғора парда перфорацияси қайталаниши кузатилган 1 та (1,4%) беморда такрорий тимпанопластика ўтказишга тўғри келди.

Назорат текширувига келган беморлар отомикроскопик текширувдан ўтказилди, бунда операциядан кейинги ижобий натижа 94,2% ни ташкил этди, трансплантатнинг яшаб кетиши, ноғора пардасининг

ҳаракатчанлиги ва бутунлиги ижобий натижа деб ҳисобланди.

Жарроҳлик амалиётидан кейинги эрта даврда баъзи беморларда бош айланиши, жарроҳлик амалиёти ўтказилган қулоқда овоз, субфебрил тана ҳарорати кузатилди, бу ҳолатлар жарроҳлик амалиётидан кейинги 2-3-кунларда меъёрлашди. Барча беморларда қулоқнинг орқа соҳасида жарроҳлик жароҳати билан боғлиқ юмшоқ тўқималарнинг шишиши ва қизариши қайд этилди, бу жарроҳлик амалиётидан бир ҳафта ўтгач битиб кетди. Барча беморларда жарроҳлик амалиётидан кейинги давр асоратларсиз кечди. Беморлар 5-10-кунларда шифохонадан қониқарли ҳолатда чиқарилди. Жарроҳлик амалиётидан 3 ой ўтгач, беморлар такроран текширилганда 34 та (56,7%) беморда жарроҳлик амалиётининг яхши натижаларига эришилганлиги аниқланди. Янги ноғора парда барқарор, ҳаракатчан, пардада перфорация йўқ эди.

24 та (40%) беморда қониқарли анатомик натижалар олинди. 2 та (3,3%) ҳолатда олдинги квадрантларда неотимпанал мембрананинг перфорацияси аниқланди, бу чакка мушак фасциясининг такрор тимпанопластикасини талаб қилди.

Яллиғланишга қарши даводан сўнг, жарроҳлик амалиётидан 6 ой ўтгач, 88 та (73,3%) беморда яхши натижалар ва 30 та (25,0%) беморда қониқарли натижалар кузатилди (4.3-расм). Қониқарсиз натижалар 2 та (1,7%) беморда аниқланди, уларда оз миқдорда грануляция тўқималари, трепанация бўшлиғининг эпидермисланмаган жойлари ва баъзи жойларда эпидермизациянинг йўқлиги қайд этилди.

Жарроҳликдан 12 ой ўтгач, 105 та (87,5%) беморда яхши натижалар, 15 та (12,5%) беморда қониқарли натижалар кузатилди. Эшитиш найчасини чеклаш билан радикал жарроҳлик амалиёти қилинган беморларда 5 та беморда жарроҳлик амалиётидан кейинги бўшлиқ тўлиқ эпидермизацияланди. Илгари радикал жарроҳлик амалиётини ўтказган 2 та (1,7%) беморда ноғора бўшлиқда холестеатоманинг қайталаниши кузатилди, бу такрорий санацияловчи жарроҳлик амалиётини талаб қилди.

Жарроҳлик амалиёти ўтказилгандан сўнг беморларнинг шикоятлари қайта таҳлил қилинганда қулоқ оғриши 1а гуруҳ беморларда 6,2%, 1б гуруҳ беморларда 5,2%гача, қулоқдан ажралма келиши 2,5% ва 3,5%га камайганлиги қайд қилинди. Эшитиш пасайиши эса 4,8% ва 5,2%гача камайганлиги, қулоқда шовқин шикояти 8,4% ва 7,4%га камайганлиги аниқланди. Жарроҳлик амалиётидан кейинги узоқ муддатли динамик текширувда қулоқ қичиши ва бош оғришидан беморлар шикоят қилишмади. 2 гуруҳ беморларида ҳам ижобий натижалар кузатилди, жумладан қулоқда оғриқ 3,2%гача, қулоқдан ажралма келиши 3,2%гача, эшитиш пасайиши 4,7%гача, қулоқда шовқин 3,2%гача камайганлиги қайд қилинди.

Шуни ҳам таъкидлаш керакки, давомийлиги узоқ бўлган СЙЎО да отомикроскопия маълумотларига кўра бўйича 32,4% беморда, ноғора парда нуқсони бўлган текширилган беморларда чакка суякларнинг КТ натижаларига кўра 36,4-60,6% беморда холестеатома аниқланди.

Жадвал 6. 1 гуруҳ беморларда ўтказилган жарроҳлик амалиётидан кейин беморларда тонал бўсағa аудиометрияси ва кенг частота диапазонидаги аудиометриянинг ўртача маълумотлари

Товуш ўтказувчанлик		Суяк ўтказувчанлиги, дБ	Ҳаво ўтказувчанлиги, дБ	Суяк-ҳаво ўтказувчанлиги, дБ
Частоталар, Гц	500	21,0±0,3	30,0±0,7	9,0±0,3
	1000	21,0±0,3	27,0±0,3	7,0±0,3
	2000	23,0±0,3	32,0±0,7	9,0±0,3
	4000	26,5±0,5	35,5±0,2	9,0±0,3
	8000	33,5±0,5	42,5±0,8	9,0±0,3
	10000	39,0±0,3	46,0±0,7	7,0±0,3
	12000	45,5±0,2	54,0±0,7	8,5±0,5
	16000	51,0±0,3	60,0±0,7	9,0±0,3
	18000	31,0±0,3	40,0±0,7	9,0±0,3

Изоҳ: Натижалар (M±m) кўринишида тақдим этилган, P – гуруҳлар ўртасидаги ўртача қийматлар фарқининг меъёрга нисбатан статистик аҳамияти (Манн-Уитни U-мезони бўйича).

Жадвал 7. 2 гуруҳ беморларда ўтказилган жарроҳлик амалиётидан кейин беморларда тонал бўсағa аудиометрияси ва кенг частота диапазонидаги аудиометриянинг ўртача маълумотлари

Товуш ўтказувчанлик		Суяк ўтказувчанлиги, дБ	Ҳаво ўтказувчанлиги, дБ	Суяк-ҳаво ўтказувчанлиги, дБ
Частоталар, Гц	500	24,5±0,4	30,7±0,6	8,5±0,4
	1000	26,2±0,5	28,2±0,4	7,2±0,3
	2000	27,2±0,5	33,5±0,6	8,8±0,4
	4000	28,3±0,6	36,7±0,4	9,1±0,5
	8000	32,8±0,6	43,8±0,5	8,7±0,3
	10000	39,8±0,5	46,4±0,6	7,3±0,4
	12000	44,7±0,4	55,1±0,5	7,9±0,5
	16000	50,4±0,5	60,6±0,6	8,4±0,4
	18000	32,8±0,4	41,1±0,6	8,6±0,4

Изоҳ: Натижалар (M±m) кўринишида тақдим этилган, P – гуруҳлар ўртасидаги ўртача қийматлар фарқининг меъёрга нисбатан статистик аҳамияти (Манн-Уитни U-мезони бўйича).

Беморларни жарроҳлик йўл билан даволашнинг функционал натижалари тонал бўсаға аудиометрияси ва кенг частота диапазонидаги аудиометрия бўйича баҳоланди (6-7-жадваллар).

Аввало, беморларнинг ушбу гуруҳида эшитишнинг юқори бўсағаларига эътибор қаратилди. Юқоридагиларга асосланиб, сурункали ўрта отит туфайли сенсоневрал карлик бўлган беморларда эшитиш функцияси кўпроқ шикастланади, деб тахмин қилишимиз мумкин, чунки рецептор аппарати ўрта қулоқнинг юқумли ўчоғидан зарарланади.

80 кГц частотали ультратовушга эшитиш сезгирлиги ўрганилганда 2 та беморда ультратовушга сезгирлик 6 волтни ташкил этди. 6 та беморда биз ультратовушни сезиш бўсағаларининг 8-10 волтгача бироз ортганлигини аниқладик. Аксарият ҳолларда паст тонларни сезиш диапазони ўртача 120 Гц га қисқарди, паст частоталар беморлар томонидан сезилмади.

Жарроҳлик амалиётидан кейинги даврда янги ноғора парданинг битиши ва ишлаши даражасига қараб, частоталарда (250, 500, 1000, 2000 Гц) эшитишнинг яхшиланиши кузатилди. Ҳаво-суяк оралиғининг (10-15 дБ) сезиларли қисқариши кузатилди. 32 та (39,5%) касал қулоқда кондуктив карлик аниқланди, улардан: I даража - 19 та (59,4%), II даража - 11 та (34,4%), III даража - 2 та (6,2%) қулоқда қайд этилди. 10 та (12,3%) касал қулоқда аралаш карлик аниқланди, улардан I даража - 2 та (20%), II даража - 5 та (50%), III даража - 3 та (30%) қулоқда қайд этилди. Сенсоневрал карлик компоненти 39 та (48,1%) касал қулоқда аниқланди, улардан: I даража 8 та (20,5%), II даража 15 та (38,5%), III даража 16 та (41%) қулоқда қайд этилди.

Шундай қилиб, танланган беморлар гуруҳини кенг қамровли аудиологик (акуметрия, бўсаға ва бўсаға усти аудиометрияси, чақирилган эшитиш потенциалларини қайд этиш) ва нурли текшириш натижасида биз текширилган гуруҳларда сенсоневрал карлик шаклига айланадиган кондуктив карликни ривожлантирувчи асосий омилларидан бири сурункали йирингли ўрта отитлар фонида келиб чиққан ўрта ва ички қулоқнинг яллиғланиш жараёнлари деган хулосага келдик.

Ўрта қулоқ шикастланишларини, хусусан, кондуктив карликни ўз вақтида ташхислаш, операциядан олдин беморларни диққат билан (шу жумладан, дори-дармонлар билан) тайёрлаш (бу қулоқ касалликлари кечишида рецидивлардан ҳимоя қилади ва эшитиш функциясининг чуқур шикастланишини олдини олади) ўрта ва ички қулоқнинг кўплаб элементларини сақлаб қолиш билан жараён тарқалишининг дастлабки шаклларини жарроҳлик йўл билан даволаш имконини беради.

Хулосалар:

1. Сурункали йирингли ўрта отитнинг асоратланмаган шаклида мезотимпанит 52,9%, эпитимпанит 14,1%, эпимезотимпанит эса 32,9% учраса, асоратланган шаклида мезотимпанит 17,1%, эпитимпанит 51,4%, эпимезотимпанит эса 31,4% учрайди. Асоратланган шаклида касалликнинг клиник кечими оғирроқ кечиб, асосан эшитиш пасайиши, қулоқда шовқин ва бош айланиши билан характерланади.

2. Сурункали йирингли ўрта отит билан касалланган беморларда комплекс клиник-инструментал текширув усулларидан билан биргаликда тонал бўсаға аудиометриясида суяк-ҳаво интервали, импенданс аудиометрияда ETF1 ва ETF2 ҳолатини ҳамда нутқни англашни инобатга олган ҳолда антромастоидотомия ва тимпанопластика жарроҳлик усулини бир босқичда ёки икки босқичда ўтказилиши мумкин.

3. Сурункали йирингли ўрта отит билан касалланган беморларда суяк-ҳаво ўтказувчанлигининг интервали жарроҳлик амалиёти бир вақтни ўзида ўтказилгандан сўнг икки баробарга қисқарганлиги, нутқни англаш ўрта ҳисобда 20 дБ яхшиланганлиги аниқланганлиги аниқланган. Бир вақтни ўзида ўтказилган жарроҳлик амалиёти даволаш самарадорлигини 25%га оширган.

4. Сурункали йирингли ўрта отит билан касалланган беморларда жарроҳлик амалиётини танлашда клиник-аудиологик кўрсаткичларга асосланган сурункали йирингли ўрта отитни ташхислаш алгоритми даволаш самарадорлигини оширади, беморларнинг тез тузалишига ва касаллик қайталанишининг олдини олишга имкон беради.

Адабиётлар

1. Исаченко В. С. и др. Медицинские и социальные аспекты проблемы хронических гнойных средних отитов //Медицинский совет. – 2022. – Т. 16. – №. 23. – С. 349-356.
2. Копылов П. С. Хронический гнойный средний отит: этиология, клиника, диагностика, современные методы лечения в Чувашской Республике //Всероссийский исследовательский форум студентов и учащихся. – 2021. – С. 222-229.
3. Крюков А. И. и др. Алгоритм хирургического лечения больных хроническим гнойным средним отитом //Клиническая больница. – 2017. – №. 4. – С. 22.
4. Лиходовская К. М. Современные аспекты хирургического лечения хронического гнойного среднего отита //Актуальные вопросы современной медицины. – 2017. – С. 49-50.
5. Орлова Ю. Ю., Сдвижкова Т. В., Мясникова И. А. Хронический гнойный средний отит: лечение, профилактика //Методы профилактики и лечения заболеваний ЛОР-органов. – 2022. – С. 176-186.
6. Хоров О. Г., Головач Е. Н., Сак В. Н. Отдаленные результаты комплексного лечения пациентов с хроническим средним отитом //Оториноларингология. Восточная Европа. – 2020. – Т. 10. – №. 2. – С. 103-115.
7. Abraham Z. S. et al. Prevalence and etiological agents for chronic suppurative otitis media in a tertiary hospital in Tanzania //BMC research notes. – 2019. – Т. 12. – С. 1-6.
8. Cavaliere M. et al. Cross-cultural adaptation and Italian validation of chronic otitis media outcome test 15 (COMOT-15) //Acta Otorhinolaryngologica Italica. – 2021. – Т. 41. – №. 3. – С. 277.
9. Gupta P. et al. Chronic suppurative otitis media: A microbiological review of 20 years //Indian Journal of Otology. – 2020. – Т. 26. – №. 2. – С. 59-67.
10. Haqdad M. et al. Evaluation of complications and management of chronic suppurative otitis media: a retrospective study //Pakistan Journal of Medical & Health Sciences. – 2022. – Т. 16. – №. 05. – С. 461-461.
11. Hidayat R. Pathophysiological to Clinical Aspects of Chronic Suppurative Otitis Media (CSOM): Narrative Lit-

erature Review //Archives of The Medicine and Case Reports. – 2022. – Т. 3. – №. 2. – С. 246-255.
12. Hunt L. et al. Prevalence of paediatric chronic suppurative otitis media and hearing impairment in rural Malawi: A cross-sectional survey //PLoS One. – 2017. – Т. 12. – №. 12. – С. e0188950.
13. Islam M. S. et al. Sociodemographic Factors of Atticoantral Chronic Suppurative Otitis Media //Bangladesh Journal of Otorhinolaryngology. – 2020. – Т. 26. – №. 2. – С. 136-141.
14. Mahdiani S., Lasminingrum L., Anugrah D. Management evaluation of patients with chronic suppurative otitis media: a retrospective study //Annals of medicine and surgery. – 2021. – Т. 67. – С. 102492.
15. Mansour S. et al. Chronic suppurative otitis media (CSOM) //Textbook of Clinical Otolaryngology. – 2021. – С. 63-76.
16. Master A., Wilkinson E., Wagner R. Management of chronic suppurative otitis media and otosclerosis in developing countries //Otolaryngologic Clinics of North America. – 2018. – Т. 51. – №. 3. – С. 593-605.
17. Parmar S. M., Sood A., Chakkal H. S. Prevalence of chronic suppurative otitis media in schoolgoing children //Indian Journal of Otology. – 2018. – Т. 24. – №. 4. – С. 223-226.
18. Xia A. et al. Chronic suppurative otitis media causes macrophage-associated sensorineural hearing loss //Journal of Neuroinflammation. – 2022. – Т. 19. – №. 1. – С. 1-15.
19. Yuan Y. et al. Prognostic factors of hearing outcome in patients with chronic suppurative otitis media following tympanoplasty: a retrospective cohort study //Annals of Translational Medicine. – 2022. – Т. 10. – №. 21.

ОЦЕНКА КЛИНИКО-АУДИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАНИЙ ДО И ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГНОЙНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ

Хушвакова Н.Ж., Исакова Ю.Н., Махмудова С.К.

Резюме. *Проблема диагностики и лечения хронического гнойного среднего отита актуальна и требует привлечения новых диагностических технологий и современных методов реабилитации с целью своевременной профилактики осложнений патологического процесса в полостях среднего уха. Целью научного исследования было подготовка к операции и оценка эффективности различных хирургических вмешательств у больных хроническим гнойным средним отитом на основании клинико-аудиологических показателей. К исследованию привлечены 120 больных в возрасте от 18 до 72 лет, находившихся на койочном лечении с диагнозом «хронический средний отит» в ЛОР-отделении многопрофильного медицинского центра «Shifo nur» г. Самарканда за 2021-2023 годы. Исследование показало, что антромастоидотомия и тимпанопластика могут выполняться в один или два этапа с учетом состояния ETF1 и ETF2 по данным импедансной аудиометрии и восприятия речи, а также комплексных клинико-инструментальных методов обследования у больных хроническим гнойным средним отитом.*

Ключевые слова: *хронический гнойный средний отит, диагностика, аудиологическое исследование, лечение.*

УДК: 621.395.6:616.314:616.1/.7

УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ НА ОСНОВЕ РЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Шомуродова Гулчехра Хуршидовна[1], Юсупалиходжаева Саодат Хамидуллаевна[1],
Патхиддинова Малохат Шарофиддин кизи[1], Раимжонов Рустамбек Равшанбек угли[2],
Мирзаолимов Нодирбек Алишер угли[2], Абдулатибов Абдурасул Абдусалом угли[2]
1 - Ташкентский государственный стоматологический институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент;
2 - Андижанский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Андижан

РЕНТГЕНОЛОГИК МАЪЛУМОТЛАРГА АСОСЛАНГАН НЕЙРОН ТАРМОҚЛАРДАН ФОЙДАЛАНГАН ҲОЛДА ПАРОДОНТ КАСАЛЛИКЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИЛГАН УСУЛДА ТАШҲИСЛАШ

Шомуродова Гулчехра Хуршидовна[1], Юсупалиходжаева Саодат Хамидуллаевна[1],
Патхиддинова Малохат Шарофиддин қизи[1], Раимжонов Рустамбек Равшанбек ўғли[2],
Мирзаолимов Нодирбек Алишер ўғли[2], Абдулатибов Абдурасул Абдусалом ўғли[2]
1 - Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;
2 – Андижон давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Андижон ш.

ADVANCED DIAGNOSIS OF PERIODONTAL DISEASES USING NEURAL NETWORKS BASED ON RADIOGRAPHIC DATA

Shomurodova Gulchehra Khurshidovna[1], Yusupalikhodjaeva Saodat Khamidullaevna[1],
Pathidinova Malohat Sharofiddin kizi[1], Raimjonov Rustambek Ravshanbek ugli[2], Mirzaolimov Nodirbek Alisher ugli[2],
Abdulatibov Abdurasul Abdusalom ugli[2]
1 - Tashkent State Dental Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent;
2 - Andijan state medical institute, Republic of Uzbekistan, Andijan

e-mail: info@tdsi.uz

Резюме. *Ушбу тадқиқот асосида панорам рентгенография тасвирлари орқали парадонт касалликларни ташхислаш учун сунъий интеллект моделини ишлаб чиқилди ва ўргатилди. Изоҳли маълумотлар тўпламида ўқитилган модел суякларнинг йўқолиши нақшларини очиб берди. Маълумотларни тайёрлаш ва гиперпараметрларни созлаш Adam оптимизатори ёрдамида унинг ишлашини оптималлаштиришга ёрдам берди. U-Net модели 800 давр мобайнида ўқитилиб, таҳлилнинг юқори аниқлигини таъминлади. Моделнинг самарадорлиги тест тўплами орқали баҳоланди, бу суякларнинг йўқолишининг ҳар хил турларини таснифлашда аниқлик, сезгирлик ва ўзига хосликнинг юқори кўрсаткичларини кўрсатди. Натижалар сунъий интеллект тизимлари рентгенографияни талқин қилишда ва тиббий ёрдам сифатини оширишда стоматологларни қўллаб-қувватлаш учун ишончли восита бўлиб хизмат қилиши мумкинлигини тасдиқлайди. Тадқиқот 2D ва 3D рентгенографияни ўз ичига олган қўшимча таҳлил стратегиялари учун ваъда беради, бу эса ташхис аниқлигини яхшилаши мумкин.*

Калит сўзлар: *парадонт касалликлари, сунъий интеллект, нейрон тармоқлари, ташҳислаш.*

Abstract. *In this study, an artificial intelligence model for periodontal disease diagnosis based on panoramic radiographs was developed and trained. The model, trained on an annotated dataset, was able to identify patterns of bone mass loss. Data preparation and hyperparameter tuning helped optimize its performance using the Adam optimizer. The U-Net model was trained for 800 periods, ensuring high accuracy of the analysis. The performance of the model was evaluated through a test set, showing high accuracy, sensitivity and specificity in classifying different types of bone mass loss. The results confirm that artificial intelligence systems can serve as a reliable tool to support dentists in interpreting radiographs and improving the quality of care. The study holds promise for additional analysis strategies, including 2D and 3D radiography, which may improve diagnostic accuracy.*

Keywords: *periodontal disease, artificial intelligence, neural networks, diagnosis.*

Введение. Заболевания пародонта, особенно гингивит и пародонтит, представляют собой одни из наиболее распространенных оральных заболеваний среди людей. Пародонтит занимает 6-е место по распространенности в мире и может привести к серьезным последствиям, таким как потеря зубов, деструкция альвеолярной кости и жевательной дисфункции. Эти осложнения оказывают косвенное, но значительное влияние на питание и общее здоровье пациента, что, в свою очередь, приводит к серьезным социально-

экономическим последствиям и увеличению расходов на здравоохранение [3,4,8,11].

За последние три десятилетия нашлось множество новых научных данных о пародонтите, что привело к неоднократным пересмотрам стандартов его классификации. В 2017 году Американская академия пародонтологии и Европейская федерация пародонтологии представили новое определение и систему классификации пародонтита, основанные на многомерной системе стадирования и градации [17]. Диагностика этого заболевания обычно проводится путем измерения клинической потери прикрепления (ПК) с помощью зондирования глубины карманов и рецессии десны. Однако точность этого метода может варьироваться в зависимости от различий в методах зондирования, угле наклона инструмента, его расположении и размере у разных стоматологов. В случаях незначительной потери прикрепления или сложности с определением цементно-эмалевого соединения (ЦЭС) обнаружение ПК становится затруднительным [5,6,7].

Рентгенографическое обнаружение потери костной ткани (ПКТ) является дополнительным методом, который можно использовать при ограниченных возможностях клинического обнаружения ПК [2,8]. Рентгенограммы предоставляют объективные и стандартизированные данные, позволяя оценить состояние пародонтальных тканей, включая уровни альвеолярной кости, дефекты кости и вовлечение фуркации [1,9,10,11]. Использование рентгенографий значительно снижает влияние изменчивости, связываемой с ручными измерениями, и разрешает более точную и надежную оценку состояния пародонта. Наряду с клиническими обследованиями, двумерные (2D) методы визуализации, такие как периапикальные, прикусные и панорамные рентгенограммы, нейтрализуют субъективность оценок и предоставляют доступные, экономичные и высококачественные диагностические инструменты для первоначальной и последующей оценки состояния пародонта [5,9,12,13,14,15,18,19].

Тем не менее, точность рентгенологической диагностики может зависеть от опыта исследователя. В условиях высокой нагрузки на специалистов и при дефиците времени на тщательное изучение изображений могут возникнуть сложности в интерпретации данных. В таких случаях автоматизированные системы помощи могут значительно облегчить этот процесс [12,17].

Современные технологии, такие как компьютерная диагностика (CAD) с использованием искусственного интеллекта (ИИ), становятся неотъемлемой частью стоматологической практики. Эти методы позволяют повысить качество ухода за пациентами за счет более точного выявления различных стоматологических заболеваний, включая кариес, пародонтит, гайморотит и остеопороз в области челюстно-лицевой области [16,18]. Технологии глубокого обучения (DL) в сочетании с алгоритмами сверточной нейронной сети (CNN) продемонстрировали свою эффективность в автоматическом распознавании заболеваний зубов, обеспечивая высокую точность и минимальные ошибки в диагностике. Это делает такие методы особенно привлекательными для клинических стоматологов, стремящихся к улучшению качества диагностики и поддержки лечения [9,13,19].

Целью нашего исследования явилось разработка и совершенствование методов диагностики заболеваний пародонта с использованием нейронных сетей, основанных на анализе рентгенографических данных.

Материалы и методы. Для проведения исследования был использован первичный набор данных, состоящий из 150 анонимных панорамных рентгенограмм, полученных на кафедре ортопедии и ортодонтии Андижанского государственного медицинского института. Все рентгенограммы были сделаны с помощью аппарата Owandy I-MAX PAN+3D+CEPH, который обеспечивает высококачественные диагностические изображения, необходимые для углубленного анализа. Специалисты-стоматологи отметили наличие кариозных поражений, связанных с каждым изображением, что позволило создать аннотированный набор данных для дальнейшего обучения моделей искусственного интеллекта.

Весь набор снимков был отобран из рентгенограмм пациентов старше 18 лет, при этом не учитывались возрастные и гендерные различия. Для обучения модели ИИ был тщательно сформирован полный набор панорамных рентгенограмм. Перед вводом в модель была выполнена предварительная обработка изображений: их размеры были стандартизированы до 1024x512 пикселей, что обеспечило согласованность данных для дальнейшего анализа.

Для решения задачи обнаружения дефектов фуркации был применен дополнительный этап обрезки изображений. Панорамные рентгенограммы были разделены на четыре секции: левая нижняя челюсть, правая нижняя челюсть, левая верхняя челюсть и правая верхняя челюсть. Такое разделение позволило модели сосредоточиться на областях, где с наибольшей вероятностью могут возникать дефекты фуркации, что, в свою очередь, повысило ее способность к точной идентификации этих повреждений.

С целью обеспечения высокого качества данных и производительности модели изображения, не содержащие интересующие нас параметры (такие как полная потеря альвеолярной кости, горизонтальная потеря кости, вертикальная потеря кости или дефекты фуркации), были исключены из набора данных. Далее сформированные наборы данных случайным образом разделили на три подгруппы:

-Обучающая выборка (80%): использовалась для обучения модели ИИ.

-Валидационная выборка (10%): применялась для настройки гиперпараметров модели.

-Тестовая выборка (10%): использовалась для оценки работы модели на новых данных.

Такой тщательный процесс подготовки данных стал основой для разработки точных и надежных моделей ИИ для диагностики пародонтита.

Результаты и обсуждения. Модель ИИ обучалась на размеченном обучающем наборе данных. В процессе обучения модель обрабатывала панорамные рентгенограммы с метками, указывающими наличие или отсутствие потери костной ткани, а также её вид. Модель училась распознавать закономерности и особенности, связанные с различными состояниями пародонта. Для оптимизации производительности модели использовалась валидационная выборка, что позволило исследователям корректировать параметры модели и

гиперпараметры для повышения её точности (Таблица 1).

1.Обучающая выборка: 725 изображений (1541 меток) для общей резорбции альвеолярной кости, 709 изображения (1215 метки) для горизонтальной резорбции, 601 изображений (2596 меток) для вертикальной резорбции и 1512 сегментированных изображений (2136 меток) для фуркационных дефектов.

2. Валидационная выборка: 88 изображения (178 меток) для общей резорбции альвеолярной кости, 75 изображения (1548 меток) для горизонтальной резорбции, 55 изображений (268 меток) для вертикальной резорбции и 141 сегментированное изображение (215 меток) для фуркационных дефектов.

3. Тестовая выборка: 89 изображения (214 меток) для общей резорбции альвеолярной кости, 78 изображения (1758 метка) для горизонтальной резорбции, 64 изображений (306 меток) для вертикальной резорбции и 145 сегментированное изображение (205 меток) для фуркационных дефектов.

После завершения этапов обучения и валидации модель была протестирована на тестовом наборе данных. Результаты работы модели сравнивались с эталонными метками, предоставленными стоматологами-экспертами. Сопоставление предсказаний модели с экспертной разметкой позволило исследователям оценить её точность, чувствительность, специфичность и другие показатели. Такой строгий процесс оценки обеспечил надежность модели и её способность точно обнаруживать и классифицировать паттерны потери костной ткани при пародонтите на панорамных рентгенограммах (Рисунок 1).

Для задачи семантической сегментации на панорамных рентгенограммах была выбрана архитектура U-Net, известная своей высокой эффективностью в анализе медицинских изображений. Эта архитектура состоит из структуры энкодера-декодера, где энкодер постепенно извлекает признаки из входного изображения, а декодер выполняет их повторное масштабирование, восстанавливая исходное изображение с посегментной разметкой. Пропускные соединения между слоями энкодера и декодера помогают сохранить детальную информацию и улучшить общую точность сегментации.

Модель была обучена с использованием фреймворка глубокого обучения PyTorch. В процессе обновления параметров модели использовался оптимизатор Adam. Основные этапы обучения включали:

-Подготовка данных: предварительно обработанные панорамные рентгенограммы были разделены на обучающую, валидационную и тестовую выборки.

-Обучение модели: модель U-Net обучалась на обучающем наборе данных в течение 800 эпох.

-Настройка гиперпараметров: для оптимизации процесса обучения корректировалась скорость обучения. Для общей и горизонтальной резорбции альвеолярной кости использовалась скорость обучения 0,0001, для вертикальной резорбции и фуркационных дефектов — 0,00001.

Таблица 1. Распределение изображений и меток по выборкам для обучения и валидации нейронной сети в диагностике заболеваний пародонта

Название модели	Общая резорбция альвеолярной кости	Горизонтальная резорбция кости	Вертикальная резорбция кости	Фуркационные дефекты
Количество обучающих изображений	725	709	601	1512
Количество обучающих меток	1541	1215	2596	2136
Количество валидационных изображений	88	75	55	141
Количество валидационных меток	178	1548	268	215
Количество тестовых изображений	89	78	64	145
Количество тестовых меток	214	1758	306	205
Эпохи	800	800	800	800
Скорость обучения	0,0001	0,0001	0,00001	0,00001
Модель	U-Net	U-Net	U-Net	U-Net

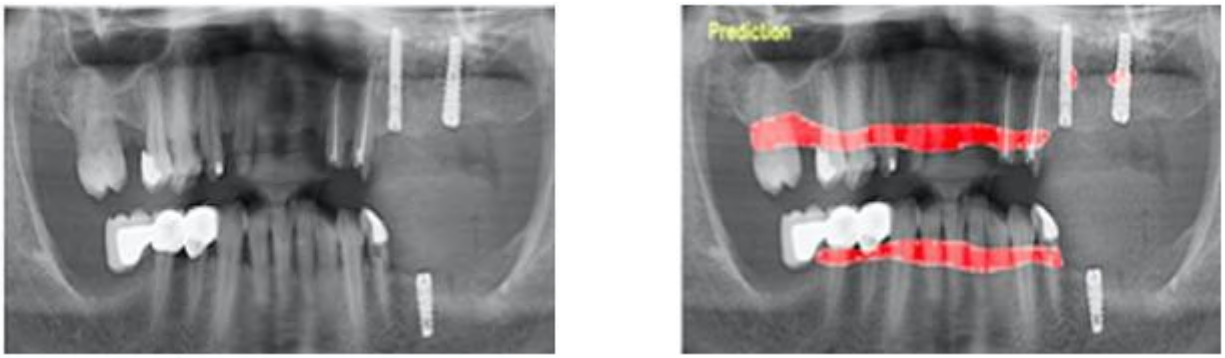


Рис. 1. Ввод и вывод данных рентгенограмм пациентов. Горизонтальная потеря костной массы

-Оценка модели: производительность модели оценивалась на валидационном наборе данных с целью контроля прогресса и внесения корректировок.

Благодаря такому тщательному процессу обучения модель смогла эффективно сегментировать и классифицировать различные виды потери костной ткани на панорамных рентгенограммах.

Заключение. В данном исследовании была успешно разработана и обучена модель искусственного интеллекта для диагностики заболеваний пародонта на основе панорамных рентгенограмм. Обучение модели проводилось с использованием аннотированного набора данных, что обеспечило возможность алгоритму выявлять закономерности и особенности, связанные с различными формами потери костной массы.

Процесс подготовки данных, включая разделение на обучающие, валидационные и тестовые наборы, а также настройка гиперпараметров, способствовали оптимизации производительности модели. Использование оптимизатора Adam и вариации скорости обучения для различных задач (определение полной потери альвеолярной кости, горизонтальной и вертикальной потери костной массы, а также дефектов фуркации) положительно сказалось на результатах обучения. Модель U-Net была обучена в течение 800 периодов, что дало возможность достичь высокой точности в анализе рентгенографических изображений.

Эффективность модели была оценена с использованием готового набора данных для тестирования, что позволило провести сравнение выходных данных модели с оценками экспертов-стоматологов. Анализ показал высокие показатели точности, чувствительности и специфичности, что свидетельствует о надежности алгоритма в выявлении и классификации различных типов потери костной массы пародонта.

Анализ литературы показывает, что использование систем ИИ для оценки состояния пародонта на стоматологических рентгенограммах дает многообещающие и успешные результаты. Данное исследование является первым, нацеленным на выявление резорбции костной ткани и её паттернов с применением алгоритмов глубокого обучения и методов сегментации. Эти паттерны потери костной ткани играют ключевую роль в планировании лечения и прогнозировании состояния зубов. В этом контексте такие системы могут стать механизмом поддержки принятия решений для стоматологов при интерпретации рентгеновских снимков. Увеличение объема наборов данных для таких систем может способствовать повышению точности их работы. Необходимы более широкие исследования, включающие как 2D, так и 3D рентгенографию, для дальнейшего прогресса в данной области.

Таким образом, результаты нашего исследования подтверждают, что модели искусственного интеллекта, основанные на глубоких нейронных сетях, могут быть эффективным инструментом в области диагностики стоматологических заболеваний. Разработанная модель не только увеличивает точность диагностики, но и сокращает время, необходимое для анализа рентгенографий, что в конечном итоге улучшает качество оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями пародонта.

Литература:

1. Самохвалова, Д.Д. Построение нейросетевой модели стратификации пародонтального риска / Д.Д. Самохвалова, М.Д. Перова, И.А. Севостьянов // Стоматология. Эстетика. Инновации. – 2023 – Т. 7 – № 3 – С. 266–275.
2. Самохвалова, Д.Д. Предупреждение деформаций краевого пародонта при планировании ортодонтической программы / И.Д. Самохвалова, Д.Д. Самохвалова, М.Д. Перова // Международная научно-практическая конференция «Современные аспекты комплексной стоматологической реабилитации пациентов с дефектами челюстно-лицевой области», посвященная 60-летию стоматологического факультета КубГМУ. – Краснодар, 2023 – С. 112–119.
3. Юсупалиходжаева , С., & Шомуродова , Г. (2023). Сочетанные воспалительно-деструктивные поражение пародонта: этиология, патогенез, клиника, диагностика. Стоматология, 1(1), 75–79. извлечено от https://inlibrary.uz/index.php/stomatologiya/article/view/20665
4. Юсупалиходжаева С. Х. и др. Современный взгляд на комплексное лечение хронического генерализованного пародонтита // Innovative developments and research in education. – 2022. – Т. 1. – №. 12. – С. 261-275.
5. Bousabarah K, Letzen B, Tefera J, et al. Automated detection and delineation of hepatocellular carcinoma on multiphasic contrast-enhanced MRI using deep learning. Abdom Radiol (New York). 2021;46(1):216–25. https://doi.org/10.1007/s00261-020-02604-5
6. De Angelis F., Pranno N., Franchina A., et al. Artificial Intelligence: A New Diagnostic Software in Dentistry: A Preliminary Performance Diagnostic Study // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022. 19 (3): 1728. 10.3390/ijerph19031728.
7.Jiang L, Chen D, Cao Z, Wu F, Zhu H, Zhu F. A two-stage deep learning architecture for radiographic staging of periodontal bone loss. BMC Oral Health. 2022 Apr 1;22(1):106. doi: 10.1186/s12903-022-02119-z. PMID: 35365122; PMCID: PMC8973652.
8. Chae KJ, Jin GY, Ko SB, et al. Deep learning for the classifcation of small (≤2 cm) pulmonary nodules on CT imaging: a preliminary study. Acad Radiol. 2020;27(4):e55–63. https://doi.org/10.1016/j.acra.2019.05.018.
9. Chang H, Lee S, Yong T, et al. Deep learning hybrid method to automatically diagnose periodontal bone loss and stage periodontitis. Sci Rep. 2020;10(1):7531. https://doi.org/10.1038/s41598-020-64509-z.
10. Choi IGG, Cortes ARG, Arita ES, et al. Comparison of conventional imaging techniques and CBCT for periodontal evaluation: a systematic review. Imaging Sci Dent. 2018;48(2):79–86. https://doi.org/10.5624/isd.2018.48.2.79.
11. Chistiakov DA, Orekhov AN, Bobryshev YV. Links between atherosclerotic and periodontal disease. Exp Mol Pathol. 2016;100(1):220–35. https://doi.org/10.1016/j.yexmp.2016.01.006
12. Khan HA, Haider MA, Ansari HA, et al. Automated feature detection in dental periapical radiographs by using deep learning. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2021;131(6):711–20. https://doi.org/10.1016/j.oooo.2020.08.024.

13. Kim J, Lee H, Song I, et al. DeNTNet: deep neural transfer network for the detection of periodontal bone loss using panoramic dental radiographs. Sci Rep. 2019;9(1):17615. https://doi.org/10.1038/s41598-019-53758-2.
14. 12. Lang N.P., Bartold P.M. Periodontal health. J. Clin. Periodontol. 2018; 45 Suppl 20: S9-S16. DOI: 10.1111/jcpe.12936
15. Lee J, Oh J, Choi J, et al. Trends in the incidence of tooth extraction due to periodontal disease: results of a 12-year longitudinal cohort study in South Korea. J Periodontal Implant Sci. 2017;47(5):264–72. https://doi.org/10.5051/jpis.2017.47.5.264.
16. Lee J, Kim D, Jeong S, et al. Detection and diagnosis of dental caries using a deep learning-based convolutional neural network algorithm. J Dent. 2018;77:106–11. https://doi.org/10.1016/j.jdent.2018.07.015.
17. Tonetti MS, Jepsen S, Jin L, et al. Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: a call for global action. J Clin Periodontol. 2017;44(5):456–62. https://doi.org/10.1111/jcpe.12732.
18. Pini Prato G.P., Di Gianfilippo R., Wang H.L. Success in periodontology: An evolutive concept. J. Clin. Periodontol. 2019; 46(8): 840-845. DOI: 10.1111/jcpe.13150
19. Shimpi N., McRoy S., Zhao H., Wu M., Acharya A. Development of a periodontitis risk assessment model for primary care providers in an interdisciplinary setting. Technol. Health. Care. 2020; 28(2): 143-154. DOI: 10.3233/THC-191642

УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ НА ОСНОВЕ РЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ

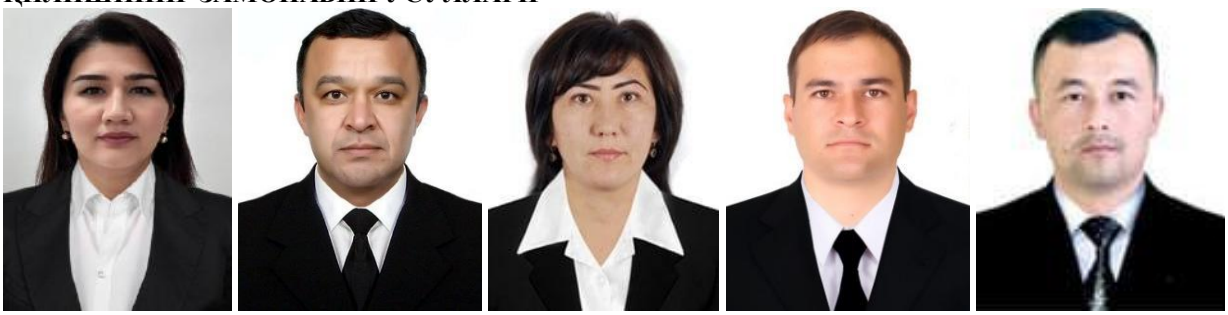
Шомуродова Г.Х., Юсупалиходжаева С.Х., Патхиддинова М.Ш., Раимжонов Р.Р., Мирзаолимов Н.А., Абдулатибов А.А.

Резюме. *В данном исследовании была разработана и обучена модель искусственного интеллекта для диагностики заболеваний пародонта на основе панорамных рентгенограмм. Модель, обученная на аннотированном наборе данных, позволила выявить закономерности потери костной массы. Подготовка данных и настройка гиперпараметров способствовали оптимизации ее производительности с использованием оптимизатора Adam. Модель U-Net была обучена в течение 800 периодов, что обеспечило высокую точность анализа. Эффективность модели оценивалась через тестовый набор, показывая высокие показатели точности, чувствительности и специфичности в классификации различных типов потери костной массы. Результаты подтверждают, что системы искусственного интеллекта могут служить надежным инструментом поддержки стоматологов в интерпретации рентгенограмм и повышении качества медицинской помощи. Исследование открывает перспективы для дополнительных стратегий анализа, включая 2D и 3D рентгенографию, что может улучшить точность диагностики.*

Ключевые слова: *заболевание пародонта, искусственный интеллект, нейронные сети, диагностика.*

УДК: 616.211:616.216-006-07-08

БУРУН, БУРУН ЁНДОШ БЎШЛИҚЛАРИ ВА БУРУН-ҲАЛҚУМНИНГ ЯХШИ СИФАТЛИ ЎСМАЛАРИ САБАБЛИ КЕЛИБ ЧИҚҚАН ЭШИТИШ ҚОБИЛИЯТИ БУЗИЛИШЛАРИНИ ДИАГНОСТИКА ҚИЛИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ УСУЛЛАРИ



Юнусова Нафосат Абуҳамидовна, Лутфуллаев Ғайрат Умриллоевич, Қобилова Шаходат Шокировна,
Ҳайитмаматов Ҳусан Сайдуллаевич, Холбоев Мамаражаб Алимардон ўғли
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ СЛУХА, ВЫЗВАННЫХ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ НОСА, ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ И НОСОГЛОТКИ

Юнусова Нафосат Абухамидовна, Лутфуллаев Гайрат Умриллаевич, Кобилова Шаходат Шакировна,
Хайитмаматов Хусан Сайдуллаевич, Холбоев Мамаражаб Алимардон угли
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

MODERN METHODS OF DIAGNOSTICS HEARING LOSS CAUSED BY BENIGN TUMORS IN THE NOSE, PARANASAL SINUSES, AND NASOPHARYNX

Yunusova Nafosat Abukhamidovna, Lutfullaev Gairat Umrillaevich, Kobilova Shakhodat Shakirovna,
Khaitmamatov Khusan Saidullaevich, Kholboev Mamarajab Alimardon ugli
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Долзарблиги.Эшитиш қобилиятининг пасайишидан азият чекаётган 430 миллион одамдан тахминан 258 миллионида (60 %) ижтимоий муаммолар мавжуд. Ушбу муаммо сабабли ижтимоий алоқалар камайиши, депрессия ва яккалик ҳисси келиб чиқади. Натижада касаликка чалинган инсонларнинг 25% дан ортиғи ишсиз ёки кам иш билан таъминланган, яъни 432 миллион одамдан тахминан 108 миллионида иш қобилиятининг пасайиши аниқланган. Эшитиш қобилияти пасайган 60 ёшдан ошган одамларнинг 40% дан ортиғи когнитив функцияларнинг бузилишидан азият чекади. Тадқиқот мақсади:бурун, бурун ёндош бўшлиқлари ва бурун-ҳалқумнинг яхши сифатли ўсмалари бўлган беморларда эшитиш бузилишларини комплекс диагностикадан ўтказиш. Тадқиқот усуллари ва методлари.Илмий тадқиқот ўтказиш учун 2017 – 2023 - йилларда Самарқанд давлат тиббиёт университети кўп тармоқли клиникаси оториноларингология бўлимига мурожаат қилган ва бурун, бурун ёндош бўшлиқлари ва бурун-ҳалқумнинг яхши сифатли ўсмалари аниқланган 88 нафар беморлар олинди. Беморлар иккита, I-гуруҳ - кондуктив ва II-гуруҳ - аралаш эшитиш қобилиятининг бузилишига кўра гуруҳларга бўлинди. Ўз навбатида ушбу иккита гуруҳнинг ҳар бири касаллик муддатига кўра (касаллик пайдо бўлганига 1 йил бўлган (IA, IIA ва 1 йилдан ортиқ (IB, IIB) иккитадан кичик гуруҳга бўлинди. Тадқиқот натижалари. Беморларни текширишда маҳаллий клиник белгиларга эътибор қаратилди. Бурун, бурун ёндош бўшлиқлари ва бурун-ҳалқум ўсмаларининг эшитиш қобилияти бузилишларига таъсири ва уни даволаш усулларининг самарадорлиги аниқланди. Хулосалар. Бурун, бурун ёндош бўшлиқлари ва бурун-ҳалқумда пайдо бўлганига 1 йил тўлмаган полип, эшитиш қобилияти бузилишига шикояти бўлмаган беморларда эшитиш қобилиятининг бузилишига полипнинг Евстахий найини тўсиши (IA гуруҳ беморларида МСКТ натижаларига кўра Евстахий найини ёпган полиплар аниқланмади, лекин Тойнби синамасида 75,0 % мусбат натижа, IIA гуруҳ беморларида МСКТ да 40 % ҳолатда, Тойнби синамасида 62,5 % мусбат натижа қайд этилди) эмас балки полипоз билан боғлиқ яллиғланиш (аллергик, IgE I A гуруҳда 134,3±11,2 г/л, II A гуруҳда 107,2±6,4 г/л) жараёнлари сабабли содир бўлиши аниқланди ва ушбу ҳолатда консерватив даво қўллаш тавсия этилади.*

Калит сўзлар: *яхши сифатли ўсма, бурун ёндош бўшлиқлари, эшитиш қобилияти бузилиши, Евстахий найи, Тойнби синамаси.*

Abstract. *Relevance. Approximately 258 million (60%) of the 430 million people suffering from hearing loss face social problems. This issue leads to a decrease in social interactions, resulting in depression and feelings of isolation. As a result, more than 25% of those affected are either unemployed or underemployed, meaning that around 108 million of the 432 million people have reduced work capacity. More than 40% of people over the age of 60 with hearing loss suffer from cognitive function impairments. Objective of the study: To conduct a comprehensive diagnosis of hearing impairments in patients with benign tumors of the nose, paranasal sinuses, and nasopharynx. Methods and materials of the study. For the scientific research, 88 patients who were diagnosed with benign tumors of the nose, paranasal sinuses, and nasopharynx ,*

and who applied to the otolaryngology department of the Samarkand State Medical University Multidisciplinary Clinic from 2017 to 2023, were included. The patients were divided into two groups: Group I - with conductive hearing loss, and Group II - with mixed hearing loss. Each of these two groups was further subdivided into two smaller groups based on the duration of the disease (less than 1 year (IA, IIA) and more than 1 year (IB, IIB)). Results of the study.Local clinical signs were examined in patients. The impact of tumors of the nose, paranasal sinuses, and nasopharynx on hearing impairments and the effectiveness of treatment methods were identified. Conclusions.In patients with nasal polyps and paranasal sinuses, present for less than 1 year, without complaints of hearing impairment, it was found that hearing loss is caused not by the mechanical obstruction of the Eustachian tube by the polyp (in Group IA, according to MSCT results, polyps blocking the Eustachian tube were not detected; however, the Toynbee maneuver showed a positive result in 75.0% of cases; in Group IIA, polyps were detected in 40% of cases on MSCT, and the Toynbee maneuver was positive in 62.5% of cases), but by inflammatory processes related to polyposis (allergic, IgE: in Group IA - 134.3±11.2 g/L, in Group IIA - 107.2±6.4 g/L). In these cases, conservative treatment is recommended.

Keywords:*benign tumor, paranasal sinuses, hearing impairment, Eustachian tube, Toynbee maneuver.*

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўрса дунё бўйича 430 миллион одам (уларнинг 34 миллионини ёш болалар такшкил этади) эшитиш қобилиятининг пасайишидан азият чекади. 2050 йилга келиб 700 миллиондан ортиқ киши – ёки ҳар ўн кишидан бири – ногиронлик даражасидаги эшитиш қобилиятининг пасайишига дуч келади. Ногиронлик даражасидаги эшитиш қобилиятининг пасайиши келиб чиққан одамларнинг қарийб 80%и кам даромадли ва ўртача даромадли мамлакатларда яшайди. Эшитиш қобилиятининг пасайиши ёш ўтиши билан ортиб боради, 60 ёшдан ошган одамлар орасида 25% дан ортиғи ногиронлик даражасидаги эшитиш қобилиятининг пасайиши кузатилади. Эшитиш қобилиятининг пасайиши глобал иқтисодга йиллик 750 миллиард доллар зарар олиб келиши мумкин.

Сўнгги йилларда олиб борилган изланишларга кўра 34 миллион боладан тахминан 17 миллионида (50 %) эшитиш қобилиятидаги салбий ўзгаришлар сабабли таълим олиш билан боғлиқ муаммолар қайд этилган. Биргина АҚШ нинг ўзида 30 миллиондан ортиқ катталар эшитиш қобилиятининг пасайишидан азият чекади. Эшитиш қобилиятининг пасайиши кондуктив, сенсоневрал ёки аралаш турларга бўлинади. Ёшга боғлиқ сенсоневраль эшитиш қобилиятининг пасайиши (пресбиакузис) катталарда кўп учрайди.

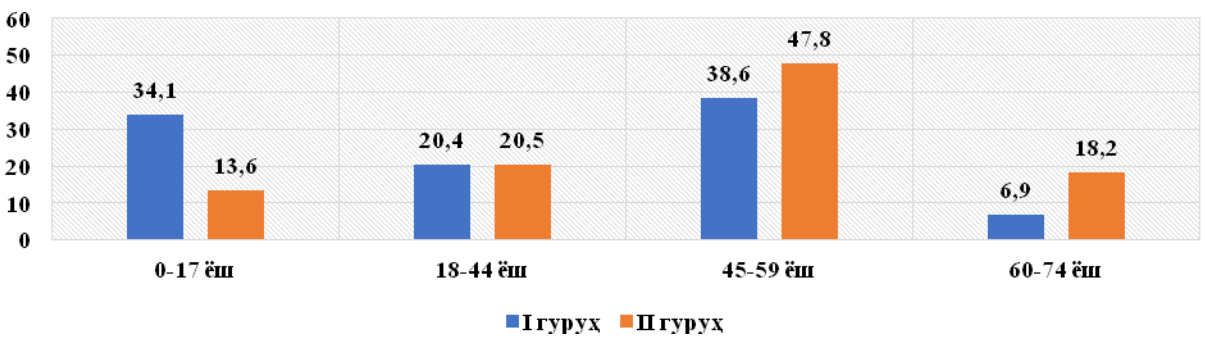
Тадқиқотнинг мақсади:бурун, бурун ёндош бўшлиқлари ва бурун-ҳалқумнинг яхши сифатли ўсмалари бўлган беморларда эшитиш бузилишларини комплекс диагностикадан ўтказиш.

Тадқиқот усуллари ва методлари.Илмий тадқиқот ўтказиш учун 2017 – 2023 - йилларда Самарқанд вилоят кўп тармоқли тиббиёт маркази отоларингология бўлимига мурожаат қилган ва бурун, бурун ёндош бўшлиқлари ва бурун-ҳалқумнинг яхши сифатли ўсмалари аниқланган 88 нафар беморлар олинди. Беморлар иккита, I-гуруҳ - кондуктив ва II-гуруҳ - аралаш эшитиш қобилиятининг бухилишига кўра гуруҳларга бўлинди. Ўз навбатида ушбу иккита гуруҳнинг ҳар бири касаллик муддатига кўра (касаллик пайдо бўлганига 1 йил бўлган (IA, IIA ва 1 йилдан ортиқ (IB, IIB) иккитадан кичик гуруҳга бўлинди. Беморларнинг барчаси клиник-лаборатор, аудиометрия, тимпанометрия, рентгенологик, компютер томография, эндоскопик текширувлардан ўтказилди.

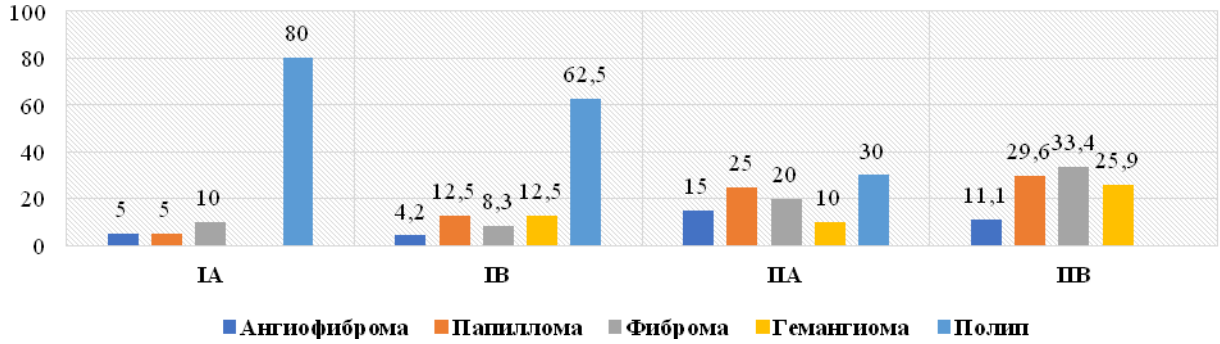
Беморларнинг клиник текшириш анамнез маълумотларини йиғишдан бошланди. Хусусан, беморларнинг ёши, жинси, шикоятлари ўрганилди. Лаборатор ва инструментал текширувлар ўтказилгандан кейин эшитиш қобилиятининг пасайишига олиб келган сабаблар (гемангиома, ангиофиброма, фиброма, папаиллома, полип) аниқланди. Беморларда эшиитиш қобилияти пасайишини қайси тури учраши (кондуктив ва аралаш) ўрганилди. Диагностика мақсадида нафас олиш билан боғлиқ симптомлар мавжуд беморларда аудиометрия текшируви амалга оширилди. Эшитиш қобилиятининг пасайиши аниқланган тақдирда ҳар иккала гуруҳдаги беморларда комплекс даволаш амалга оширилди.

Тадқиқот натижалари.

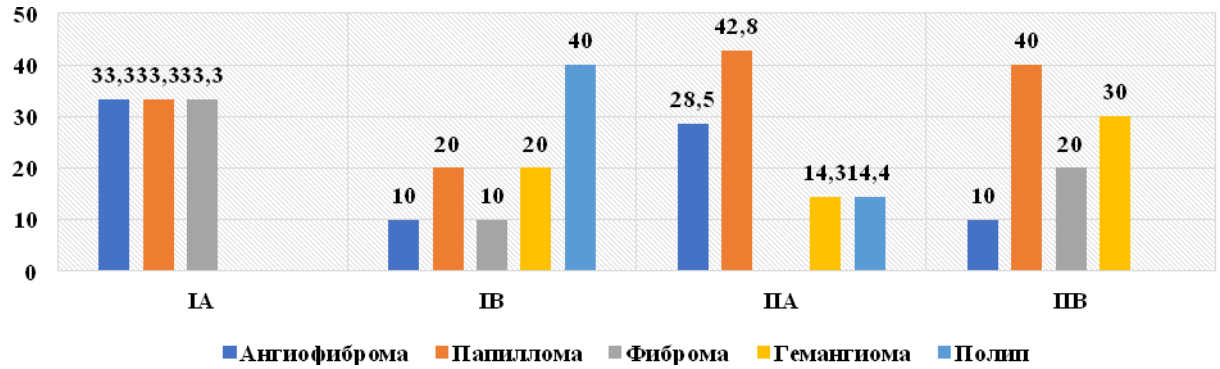
Тадқиқот гуруҳидаги беморлардан анамнез маълумотлари, хусусан уларни безовта қилаётган шикоятлар сўраб суриштирилди. Эшитиш қобилиятининг пасайиш турига қараб уларнинг ёш оралиқлари ўрганилди ва қуйидаги натижалар олинди (1-расм).



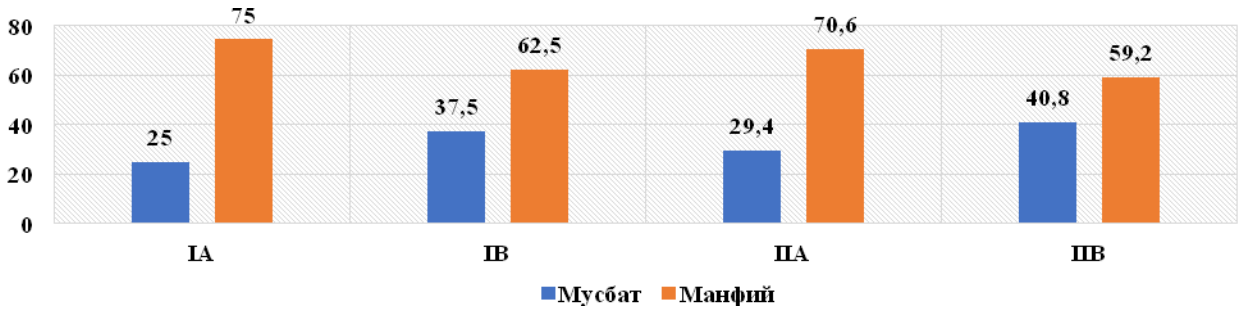
Расм 1. Тадқиқот гуруҳидаги беморларнинг ёш бўйича таснифи, %



Расм 2. Риноскопия орқали аниқланган бурун, бурун ёндош бўшлиқларининг хавфсиз ўсмалари



Расм 3. Евстахий найини ёпган бурун ва бурун ёндош бўшлиқларининг хавфсиз ўсмаларининг МСКТ орқали аниқланиши, %



Расм 4. Тадқиқот гуруҳидаги беморларда ўтказилган Toynbee синамаси натижалари, %

I гуруҳдаги беморлар орасида 0-17 ёш оралиғидаги беморлар сони 15 (34,1 %) нафарни, 18-44 ёш оралиғидаги беморлар 9 (20,4 %) нафарни, 45-59 ёш оралиғидаги беморлар 17 (38,6 %) нафарни, 60-74 ёш оралиғидаги беморлар 3 (6,81 %) нафарни ташкил этди. Аралаш эшитиш қобилияти бузилиши бўлган беморларларнинг 6 (12,7 %) нафари 0-17 ёш оралиғида, 9 (19,1 %) нафари 18-44 ёш оралиғида, 24 (51,1 %) нафари 45-59 ёш оралиғида, 8 (17,1 %) нафари 60-74 ёш оралиғида эканлиги аниқланди. II гуруҳдаги беморларнинг 6 (13,6 %) нафари 0-17 ёшда, 9 (20,5 %) нафари 18-44 ёш оралиғида, 21 (47,8 %) нафари 45-59 ёш оралиғида, 8 (18,2 %) нафари 60-74 ёш оралиғида эканлиги аниқланди.

Тадқиқот гуруҳидаги беморларда риноскопия орқали аниқланган бурун, бурун ёндош бўшлиқлари хавфсиз ўсмалари (2-расм).

Бурун ва бурун ёндош бўшлиқларида ангиофиброма IA гуруҳдаги беморларнинг 1 (5,0 %) нафарида, папиллома 1 (5,0 %) нафарида, фиброма 2 (10,0 %) нафарида, полип 16 (80,0 %) нафарида аниқланди. Ушбу кўрсаткчилар таҳлилида полипнинг учраши бурун ва бурун ёндош бўшлиқларининг қолган яхши сифатли ўсмаларига қараганда кўпроқ (80,0 %) учраши қайд этилди. Ангиофиброма IB гуруҳдаги беморларнинг 1 (4,2 %) нафарида, папиллома 3 (12,5 %) нафарида, фиброма 2 (8,3 %) нафарида, гемангиома 3 (12,5 %) нафарида, полип 15 (62,5 %) нафарида қайд этилди.

IIA гуруҳдаги беморларнинг 3 (15,0 %) нафарида ангиофиброма, 5 (25,0 %) нафарида папиллома, 4 (20,0 %) нафарида фиброма, 2 (10,0 %) нафарида гемангиома, 6 (30,0 %) нафарида полип аниқланди. IIB гуруҳдаги беморларнинг 3 (11,1 %) нафарида ангиофиброма, 8 (29,6 %) нафарида папиллома, 9 (33,4 %) нафарида фиброма, 7 (25,9 %) нафарида гемангиома қайд этилди. II гуруҳдаги беморларнинг кўпчилигида (33,4 %) фиброма қолган хавфсиз ўсмаларга қараганда кўпроқ учраши кузатилди.

Жадвал 1. Тадқиқот гуруҳидаги беморларда клиник симтомларнингучраши

Симптомлар	Эшитишқобилияти билан боғлиқсимптомлар (n=47)		Нафасолишсистемаси билан боғлиқсимптомлар (бурун битиши, қичишиш, бурун оқиши) (n=26)	
Гуруҳлар	Абс.	%	Абс.	%
I A	2	4,25	10	38,4
I B	16	34,0	5	19,2
II A	8	17,0	4	15,3
II B	21	44,6	7	26,9

МСКТ текшируви ёрдамида бурун ва бурун ёндош бўшлиқларида хавсиз ўсмаларининг Евстахий найига нисбатан жойлашиши аниқланди (3-расм).

I A гуруҳидаги беморларнинг 1 (33,3 %) нафарида ангиофиброма, 1 (33,3 %) нафарида папиллома, 1 (33,3 %) нафарида фиброма аниқланди. I B гуруҳдаги беморларнинг 1 (10,0 %) нафарида ангиофиброма, 2 (20,0 %) нафарида папиллома, 1 (10,0 %) нафарида фиброма, 2 (20,0 %) нафарида гемангиома, 4 (40,0 %) нафарида қайд этилди.

II A гуруҳдаги беморларнинг 2 (28,5 %) нафарида ангиофиброма, 3 (42,8 %) нафарида папиллома, 1 (14,3 %) нафарида гемангиома, 1 (14,4 %) нафарида полип аниқланди. II B гуруҳдаги беморларнинг 1 (10,7 %) нафарида ангиофиброма, 4 (40,0 %) папиллома, 2 (20,0 %) нафарида фиброма, 3 (30,0 %) нафарида эса гемангиома қайд этилди.

Евстахий найининг дисфункциясини аниқлаш мақсадида ўтказилган Toynbee синамаси натижалари 4-расмда келтирилган.

I A гуруҳидаги беморларда Toynbee синамаси ўтказилганда уларнинг 5 (25,0 %) нафарида ушбу синама манфий, 15 (75,0 %) нафарида мусбат эканлиги аниқланди. I B гуруҳдаги беморларнинг 9 (37,5 %) нафарида манфий, 15 (62,5 %) нафарида мусбат натижа қайд этилди. II A гуруҳдаги беморларнинг 5 (29,4 %) нафарида манфий, 12 (70,6 %) нафарида мусбат натижа кузатилди. II B гуруҳдаги беморларнинг 11 (40,8 %) нафарида манфий, 16 (59,2 %) нафарида мусбат натижа қайд этилди.

Статистик таҳлил натижаларига кўра, IA ва IB гуруҳда χ^2=0,75, RR=0,67, OR=0,56, CI (RR 0,27-1,7, OR 0,15-2,05), *P*=0,05 эканлиги аниқланди. IIA ва IIB гуруҳда χ^2=0,58, RR=0,72, OR=0,60, CI (RR 0,30-1,71, OR 0,16-2,2), *P*=0,05 эканлиги қайд этилди.

Тадқиқот гуруҳидаги беморларда ўтказилган МСКТ ва Тойнби синамаси натижалари таҳлил қилинганда бурун ва бурун ёндош бўшлиқларида аниқланган полип Евстахий найидан узоқда жойлашган бўлсада, полип сабабли келиб чиққан яллиғланиш жараёни Евстахий найини ёпиши ва натижада беморларда эшитиш қобилиятининг бузилиши келиб чиқиши аниқланди (I A гуруҳида МСКТ натижасига кўра полип Евстахий найига яқин полип аниқланмади, полип аниқланган беморларда Тойнби синамасида 75,0 % ҳолатда мусбат натижа қайд этилди).

Тадқиқот гуруҳидаги беморларда клиник симптомларнинг давомийлигини ўрганиш натижасида қуйидаги натижалар олинди (1-жадвал).

I A гуруҳида эшитиш қобилияти билан боғлиқ симптомлар 2 (4,25%) нафар беморда, I B гуруҳида эса 16 (34,0%) беморда, II A гуруҳда 8 нафар (17,0%) беморда, II B гуруҳда 21 (44,6%) нафар бемор қайд этилган бўлса, нафас олиш системаси билан боғлиқ симптомлар I A гуруҳида 10 (38,4%) нафар беморда, I B гуруҳида 5 нафар (19,2%) беморда, II A гуруҳда 4 (15,3%) нафар беморда, II B гуруҳда 7 (26,9%) нафар беморда аниқланди.

Эшитиш қобилияти билан боғлиқ симптомларнинг статистик таҳлил натижаларига кўра, IA ва IB гуруҳда χ^2=14,5, RR=0,15, OR=0,05, CI (RR 0,04-0,57, OR 0,01-0,3), *P*=0,001 га тенг эканлиги аниқланди. IIA ва IIB гуруҳда χ^2=6,93, RR=0,51, OR=0,19, CI (RR 0,28-0,91, OR 0,05-0,68), *P*=0,05 га тенг эканлиги қайд этилди.

Нафас олиш системаси билан боғлиқ симптомларнинг (бурун битиши, қичишиш, бурун оқиши) статистик таҳлил натижаларига кўра, IA ва IB гуруҳда χ^2=2,66, RR=2,0, OR=3,0, CI (RR 0,83-4,8, OR 0,78-11,4), *P*=0,05 га тенг эканлиги аниқланди. IIA ва IIB гуруҳда χ^2=0,64, RR=0,64, OR=0,57, CI (RR 0,21-1,92, OR 0,14-2,26), *P*=0,05 га тенг эканлиги кузатилди.

Хулоса.Бурун, бурун ёндош бўшлиқлари ва бурун-ҳалқумда пайдо бўлганига 1 йил тўлмаган полип, эшитиш қобилияти бузилишига шикояти бўлмаган беморларда эшитиш қобилиятининг бузилишига полипнинг Евстахий найини тўсиши (IA гуруҳ беморларида МСКТ натижаларига кўра, Евстахий найини ёпган полиплар аниқланмади лекин Тойнби синамасида 75,0 % мусбат натижа, IIA гуруҳ беморларида МСКТ да 40 % ҳолатда, Toynbee синамасида 62,5 % мусбат натижа қайд этилди) эмас балки полипоз билан боғлиқ яллиғланиш (аллергик, IgE I A гуруҳда 134,3±11,2 г/л, II A гуруҳда 107,2±6,4 г/л) жараёнлари сабабли содир бўлиши аниқланди ва ушбу ҳолатда консерватив даво қўллаш тавсия этилади.

Адабиётлар:

1. Миронович О.Л. и соавт. Анализ ассоциации полиморфных вариантов генов TPMT, COMT И ABCC3c развитием нарушения слуха, индуцированного приемомциспластина // Вестник оториноларингологии. 2018. №83(4). – С. 60-66.
2. Ризаев Ж. А., Назарова Н. Ш. Состояние местного иммунитета полости рта при хроническом генерализованном парадонтите // Вестник науки и образования. – 2020. – №. 14-4 (92). – С. 35-40.
3. Chen, W. X., & Fu, Y. Advances in the role of adenoid hypertrophy in the pathogenesis of otitis media with effusion in children. Lin Chuang er bi yanhoutou Jing waike za zhi// Journal of Clinical Otorhinolaryngology, Head, and Neck Surgery. 2018. Vol. 32(17). – P. 1359-1362.
4. Garov, E.V. et al. Atypical inflammation of the middle ear// VestniOtorinolaringologii.2017. Vol. 82(4). – P. 9-15.
5. Gulnoza S. et al. Pathogenetic aspects of endogenousintoxicationand its influence on the course of

various forms of stenotic laryngotracheitis in children //European science review. 2018. №.9-10. – P.2.
6. Gurov, A. V. et al. (2018). The specific microbiological and clinical features of acute otitis media // Vestnik otorinolaringologii. 2018. № 83(1). –P.36-39.
7. Kryukov, A.I. et al. On the issue of treatment of exudative otitis media in children //Vestnik Otorinolaringologii. 2020.Vol. 85(1). – P. 14-21.
8. Liu H. et al. Ototoxic effects and mechanisms of loop diuretics // Journalof Otology. 2016. №11(4). P. – 145-156.
9. Parmar SM, Sood A, Chakkal HS. Prevalence of chronic suppurative otitis media in schoolgoing children. Indian Journal of Otology. 2018.Vol. 1;24(4). P. 223.
10. Rahman A, Islam GM. A Clinicopathological Study on Chronic Otitis Media in Children at a Tertiary Care Hospital // SAS J Surg. 2022. Vol. 6. – P. 434-439.
11. Rizaev J. A., Khaidarov N. K., Abdullaev S. Y. Current approach to the diagnosis and treatment of glossalgia (literature review) //World Bulletin of Public Health. – 2021. – T. 4. – C. 96-98.
12. Rizaev J. A., Rizaev E. A., Akhmadaliev N. N. Current View of the Problem: A New Approach to Covid-19 Treatment //Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology. – 2020. – T. 14. – №. 4.
13. Rizaev J. A., Maeda H., Khramova N. V. Plastic surgery for the defects in maxillofacial region after surgical resection of benign tumors //Annals of Cancer Research and Therapy. – 2019. – T. 27. – №. 1. – C. 22-23.
14. Satarkar, R.N., Srikanth, S. Tumors and tumor-like conditions of the nasal cavity, paranasal sinuses, and nasopharynx: A study of 206 cases // Indian Journal of Cancer. 2016; 53(4) P. 478-482.
15. Thomas C Michels 1, Maribeth T Duffy 2, Derek J Rogers. Hearing Loss in Adults: Differential Diagnosis and Treatment // Am Fam Physician 2019 Jul P. 98-108.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ СЛУХА, ВЫЗВАННЫХ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ НОСА, ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ И НОСОГЛОТКИ

Юнусова Н.А., Лутфуллаев Г.У., Кобилова Ш.Ш., Хайитмаматов Х.С., Холбоев М.А.

Резюме. *Актуальность. Около 258 миллионов (60 %) из 430 миллионов людей, страдающих от снижения слуха, имеют социальные проблемы. Из-за этой проблемы уменьшается количество социальных контактов, возникает депрессия и чувство одиночества. В результате более 25 % заболевших людей безработны или заняты на неполный рабочий день, то есть у примерно 108 миллионов из 432 миллионов человек выявлено снижение трудоспособности. Более 40 % людей старше 60 лет с потерей слуха страдают от нарушений когнитивных функций. Цель исследования: провести комплексную диагностику нарушений слуха у пациентов с доброкачественными опухолями носа, околоносовых пазух и носоглотки. Материалы и методы исследования.В исследование включены 88 пациентов, обратившихся в отоларингологическое отделение Самаркандского государственного медицинского университета многопрофильного клинике в период с 2017 по 2023 годы, у которых были выявлены доброкачественные опухоли носа, околоносовых пазух и носоглотки. Пациенты были разделены на две группы: I группа — с кондуктивной потерей слуха и II группа — со смешанной потерей слуха. Каждая из этих двух групп была дополнительно разделена на подгруппы в зависимости от продолжительности заболевания: менее 1 года (IA, IIA) и более 1 года (IB, IIB). Результаты исследования. При обследовании пациентов было уделено внимание местным клиническим признакам. Определено влияние опухолей носа, околоносовых пазух и носоглотки на нарушения слуха и эффективность методов их лечения. Выводы.У пациентов с полипами носа и околоносовых пазух, существующими менее 1 года, у которых не было жалоб на нарушение слуха, выявлено, что снижение слуха связано не с механической обструкцией Евстахиевой трубы полипом (в группе IA по результатам МСКТ полипы, закрывающие Евстахиеву трубу, не были обнаружены, однако тест Тойнби дал положительный результат у 75,0 % пациентов; в группе IIA на МСКТ в 40 % случаев были обнаружены полипы, и тест Тойнби был положительным у 62,5 % пациентов), а с воспалительными процессами, связанными с полипозом (аллергический, IgE: в группе IA — 134,3±11,2 г/л, в группе IIA — 107,2±6,4 г/л). В этих случаях рекомендуется консервативное лечение.*

Ключевые слова: *доброкачественная опухоль, околоносовые пазухи, нарушение слуха, Евстахиева труба, тест Тойнби.*

УДК: 614.2.613.378

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИКУМОВ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Юсупов Нурулла Эшмаматович, Мамараджабов Собиржон Эргашевич
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЖАМОАТ САЛОМАТЛИГИ ТЕХНИКУМИ ТАЛАБАЛАРИНИНГ ТУРМУШ ТАРЗИГА ИЖТИМОИЙ-ГИГИЕНИК ТАВСИФ

Юсупов Нурулла Эшмаматович, Мамараджабов Собиржон Эргашевич
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

SOCIAL AND HYGIENIC CHARACTERISTICS OF THE LIFESTYLE OF PUBLIC HEALTH COLLEGE STUDENTS

Yusupov Nurulla Eshmamatovich, Mamarajabov Sobirjon Ergashevich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Мақолада жамоат саломатлиги техникуми талабаларининг турмуш тарзи хусусиятлари кўриб чиқилган. Уларнинг турмуш тарзи номутаносиб кун тартиби, нотўғри овқатланиш, жисмоний фаолиятнинг етишмаслиги ва зарарли одатларнинг мавжудлиги билан характерланиши аниқланган. Бу бошқарилиши мумкин бўлган омилларнинг таъсирини камайтириш талабаларнинг ўқиш даврида соғлигининг ёмонлашиши хавфини пасайтиришга ёрдам бериши мумкин.*

Калит сўзлар: *тиббиёт талабалари, турмуш тарзи, соғлиқ.*

Abstract. *The article examines the lifestyle characteristics of students in public health colleges (PHC). It has been determined that their lifestyle is marked by an unbalanced daily routine, irregular eating habits, insufficient physical activity, and the presence of harmful habits. Reducing the influence of these manageable factors may help decrease the risk of health deterioration among students during their studies.*

Keywords: *medical students, lifestyle, health.*

Актуальность проблемы. Сохранение и укрепление здоровья студенческой молодежи представляет собой актуальную задачу, так как здоровье и приверженность здоровому образу жизни служат основой для самореализации молодых людей, их активного долголетия, способности создавать семьи и выполнять репродуктивные функции, а также участвовать в учебном процессе, профессиональной деятельности, общественно-политической и творческой сферах [1, 2].

Исследования последних лет указывают на высокие показатели заболеваемости среди студентов, а также на рост негативных тенденций в их образе жизни, включая распространение вредных привычек и недостаточный уровень гигиенической культуры [3, 4]. Многообразие факторов, влияющих на здоровье студентов, преимущественно социального характера, а также реформирование систем здравоохранения и образования подчеркивают необходимость комплексного подхода к сохранению здоровья студенческой молодежи, устранению основных факторов риска и формированию здорового образа жизни [5, 6,7,8].

Целью исследования явилось проведение социально-гигиенической оценки образа жизни студентов ТОЗ в период их обучения.

Материал и методы исследования. Методом случайной выборки было проанализировано 124 анкеты. Среди участников опроса 57,2% составили девушки, а 42,7% — юноши. Большинство респондентов (81,1%) были в возрасте 17-18 лет, 16,7% — 19 лет, и 2,2% — от 20 до 21 года. Анкетирование проводилось с использованием специально разработанной анкеты, включающей 41 вопрос, сгруппированных в 4 блока: паспортные данные, жилищно-бытовые условия и материальное положение, отношение студентов к курению и употреблению алкоголя, а также организацию повседневной жизни (сон, питание).

Результаты исследования. Организация питания является ключевым фактором, определяющим здоровье студентов и отражающим особенности их образа жизни. В течение учебного дня два раза в день питаются 10,5% студентов, три раза в день - 33,9%, четыре раза в день - 19,3%, по-разному - 16,9% (рис. 1).

При этом студенты, принимающие горячую пищу один раз в день, составили 30,0%, два раза в день - 61,1%, три раза в день - 9,9%. Относительно употребления сахара выявлено, что один кусочек или ложку сахара принимают 31,1%, две - 37,8%, три - 6,7%, четыре и более - 6,3%, по-разному - 4,4, и только 12,2% не употребляют сахар вообще. Больше половины студентов не соблюдают режима питания - 66,9%, и только 33,1% питаются в одно и то же время. О недостатке йода в нашем регионе все знают достаточно хорошо, поэтому для профилактики заболеваний в свой рацион добавляют йодированную соль.

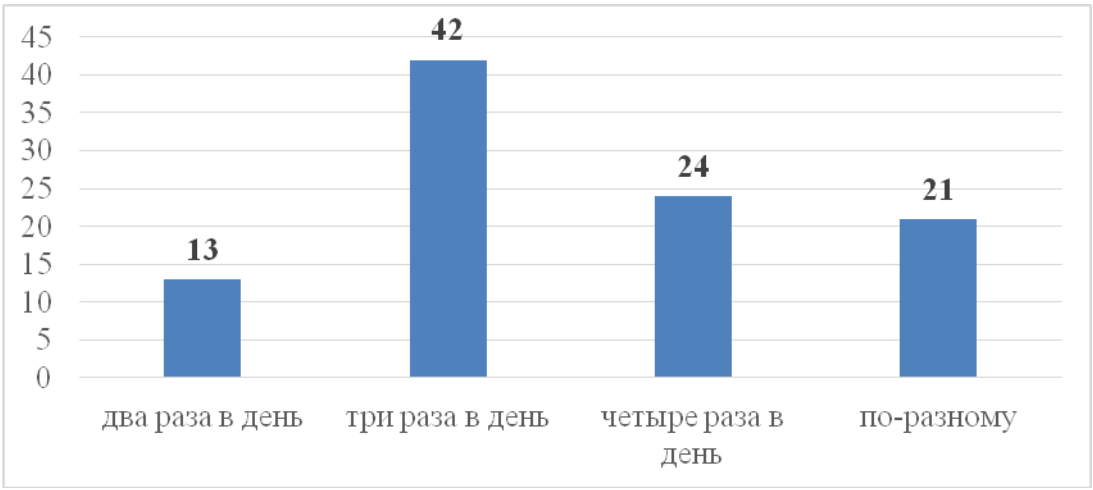


Рис. 1. Распределение студентов в зависимости от частоты приема пищи (n=124)

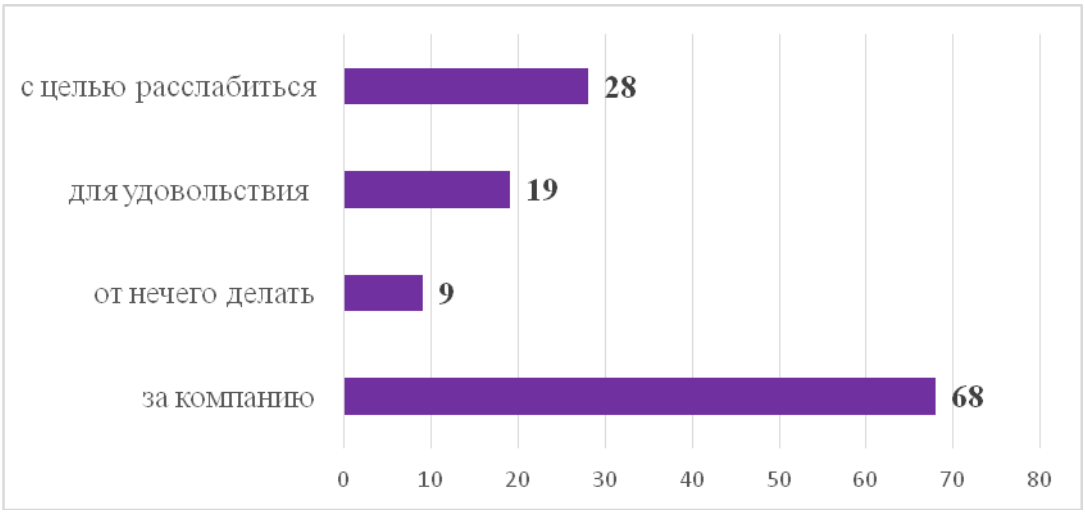


Рис. 2. Распределение студентов в зависимости от частоты и причины употребления алкоголя

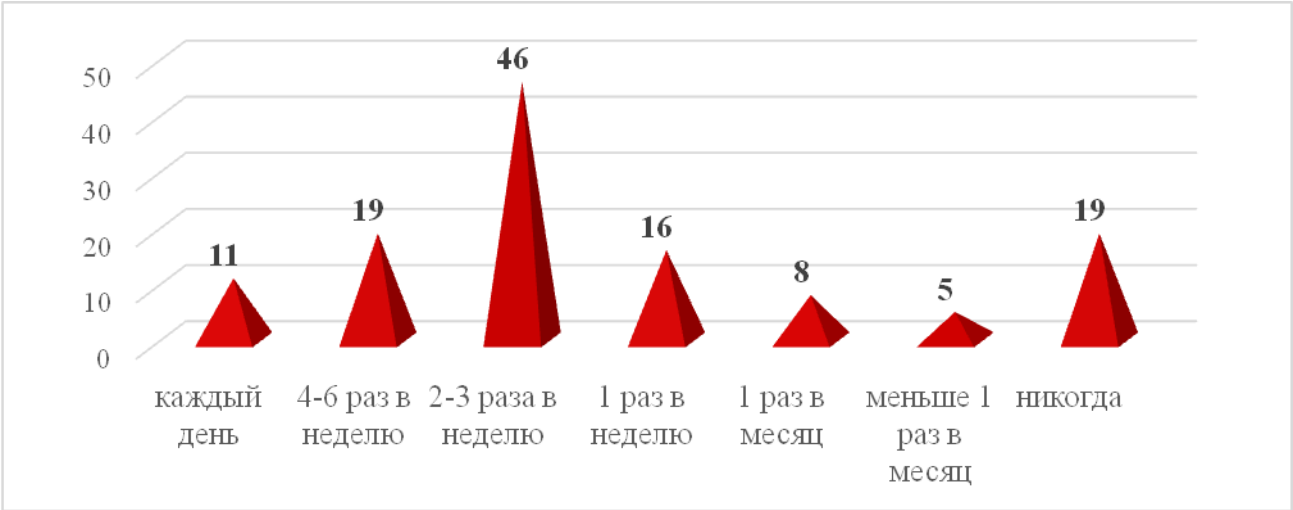


Рис.3. Распределение студентов в зависимости от частоты длительной активности (n=124)

Примерно половина опрошенных студентов употребляют йодированную соль при приготовлении пищи - 48,9%, не всегда это делают 16,7%, не знают 6,7% и не применяют вообще 27,8% студентов.

Каждому студенту известно о вредном влиянии табака и алкоголя на растущий организм. Однако, несмотря на это, курение и употребление спиртных напитков остаются довольно распространенными привычками среди студентов. Установлено, что алкогольные напитки употребляли (пробовали) 20,1% опрошенных студентов 1-го курса, и 79,8% не употребляли алкоголь ни разу в жизни. При этом из тех студентов, которые употребляют алкоголь (рис. 2), больше половины делают это за компанию (54,8%), с целью расслабиться (22,5%), для удовольствия (15,3%), просто от нечего делать (7,2%) (Рис.2). Важно отметить, что первый прием алкоголя был в возрасте 17 лет и старше у 76,7%, в 16 лет - у 7,8% опрошенных студентов. Никогда не испытывали сильного алкогольного опьянения из них 78,9%, однажды это случалось у 17,8%, в количестве 2-3 раз было у 1,1% студентов. В их семьях при этом алкоголем никто не

злоупотребляет (98,9%), по мнению студентов. Относительно курения выявлена более положительная динамика: не курят вообще 92,2% студентов, 1 или 2 раза за последние 3 месяца - 2,2%, каждый день курят 5,6% студентов. Из курящих до 5 сигарет в день - 3,3%, до 10 сигарет - 1,1% и около пачки в день - 1,1%.

Относительно возраста начала курения 16 лет и старше составили 8,9%, с 10 до 15 лет - по 1,1%. При оценке двигательной активности студентов вне учебных занятий установлено, что в спортивном клубе, спортшколе, танцевальном кружке занимаются регулярно лишь 18,9%, нерегулярно - 41,1% опрошенных, и не занимаются вообще 40,0%. Вне техникума в свое свободное время физической деятельностью занимаются каждый день 13,3% студентов, 4-6 раз в неделю - 16,7%, 2-3 раза в неделю - 42,2%, 1 раз в неделю - 15,6%, 1 раз в месяц - 5,6%, меньше 1 раза в месяц - 2,2%, никогда этого не делают 4,4% (рис. 3).

Обсуждение полученных результатов. Анализ основных компонентов режима дня студентов ТОЗ показал, что большинство студентов (52,2%) соблюдают рекомендованную продолжительность сна в 8 часов. Среди них 13,3% спят по 9 и более часов, 23,3% — 7 часов, и 10,1% ограничиваются 6 часами. На пребывание на свежем воздухе более 2 часов в день выделяют 67,8% студентов, тогда как 24,4% проводят на улице менее 2 часов, а 7,8% — менее 1 часа. В отношении использования свободного времени 30,0% студентов проводят около 2 часов перед экраном телевизора или компьютера, 35,6% — до 2 часов, 23,3% — до 1 часа, и только 11,1% ограничиваются 30 минутами в день.

Анализ жилищных условий показал, что более половины студентов проживают в отдельных квартирах (53,3%), тогда как 30,0% — в частных домах с частичными удобствами, 11,1% — в коттеджах, 3,3% — в комнатах коммунальных квартир и 2,2% — в общежитиях. По составу семьи 26,7% студентов являются единственными детьми, 58,9% имеют одного брата или сестру, а 14,4% — троих и более. Большинство студентов проживают в полных семьях (82,2%), в то время как 14,4% живут только с матерью, а 3,3% — под опекой. Уровень дохода семьи 45,6% студентов превышает прожиточный минимум, у 46,7% соответствует ему, и у 7,8% — ниже прожиточного минимума. Семейную обстановку 87,8% студентов оценивают как благоприятную, 10,0% — как нормальную, и у 2,2% семей есть тяжелобольные или инвалиды. Работу на постоянной основе совмещают с учебой 5,6% студентов, 36,7% работают в период каникул, 51,1% работают нерегулярно, а 6,7% студентов не работают совсем. При самооценке состояния здоровья 42,2% студентов считают себя полностью здоровыми, 56,7% — практически здоровыми, и лишь 1,1% — недостаточно здоровыми. Анализ и ранжирование социально-гигиенических факторов и характеристик образа жизни по степени их управляемости позволяют установить приоритетные направления и оптимальные стратегии для минимизации их негативного влияния на здоровье студенческой молодежи.

Выводы. Таким образом, результаты исследования указывают на то, что основными факторами, определяющими образ жизни современных студентов ТОЗ, являются низкая физическая активность, несоблюдение режима дня и питания, а также употребление алкоголя и курение, которые, вероятнее всего, оказывают неблагоприятное влияние на состояние здоровья студентов. Режим дня студентов характеризуется недостаточной продолжительностью сна, низким уровнем физической активности (40%) и нерегулярностью питания.

Литература:

1. Tomas Kotter, Yannick Tautphaus at all. (2014). Health-promoting factors in medical students and students of science, technology, engineering, and mathematics: design and baseline results of a comparative longitudinal study. 2014. BMC Medical Education, 14, 134.
2. H. Rienmenschneider et all. Do socio-cultural factors influence medical students' health status and health-promoting behaviors? 2016; BMC Public Health, 16, 3228.
3. Rizaev J. A. et al. Oncoepidemiological assessment of the incidence and mortality of prostate cancer for the period 2015-2020 in the cross section of the republic of uzbekistan and individual regions // Open Access Repository. – 2023. – Т. 4. – №. 3. – С. 1108-1113.
4. Хаблова А.А. и др. Оценка состояния здоровья студентов-медиков. Здравоохранение Российской Федерации, 2020; 2(6), 105-110.
5. Глыбочко П.В., Есауленко И.Э., Попов В.И. Здоровье студентов медицинских вузов России: проблемы и пути их решения. Сеченовский вестник, 2017; 3(7), 45-50.
6. Косимовская Н.А. Сравнительная характеристика заболеваемости выпускников школ и студентов медицинских вузов. Социальные аспекты здоровья населения. 2020; 72(3), 151-156.
7. Пескова Д.С. Субъективная оценка здоровья студентов медицинского ВУЗа. Abstracts Worldwide scientific forum of students with International participation "Students Science -2019" Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2019; 2(6), 678. В этом исследовании анализируется состояние здоровья студентов медицинских вузов Узбекистана, подчеркивается распространенность функциональных нарушений и хронических заболеваний.
8. Киличева Т.А., Собирова Ш.И. Влияние образа жизни и культуры здоровья с процессом обучения в медицинской академии. Вестник науки и образования, 2023; 1(4), 57-62.

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИКУМОВ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Юсупов Н.Э., Мамараджабов С.Э.

Резюме. *В статье рассматриваются особенности образа жизни студентов техникумов общественного здоровья. Установлено, что их образ жизни характеризуется несбалансированным распорядком дня, неправильным питанием, недостаточной физической активностью и наличием вредных привычек. Снижение влияния этих управляемых факторов может помочь снизить риск ухудшения здоровья студентов в период их обучения.*

Ключевые слова: *студенты-медики, образ жизни, здоровье.*

УДК: 616.613-001-053.2-089(575.3)

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЫ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ ДЕТСКОЙ КЛИНИКИ В САМАРКАНДЕ: СЕРИЯ СЛУЧАЕВ И ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Ахмедов Юсуф Махмудович, Хамроев Баходир Олимкулович
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

САМАРҚАНД ШАҲРИ КЎП ТАРМОҚЛИ БОЛАЛАР КЛИНИКАСИДА БОЛАЛАРНИНГ БУЙРАКЛАР ЁПИҚ ШИКАСТЛАРИНИ ДАВОЛАШ ТАЖРИБАСИ: ҲОЛАТЛАР СЕРИЯСИ ВА АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

Ахмедов Юсуф Махмудович, Хамроев Баходир Олимкулович
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

EXPERIENCE OF TREATMENT OF CLOSED KIDNEY INJURY IN CHILDREN IN A MULTIDISCIPLINARY CHILDREN'S CLINIC IN SAMARKAND: A CASE SERIES AND A LITERATURE REVIEW

Akhmedov Yusuf Makhmudovich, Khamroev Bakhodir Olimkulovich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Мақола болаларда буйрак шикастланишларини таҳлил қилишга, уларни диагностика қилиш, даволаш ва шикастланиш даражасига қараб беморларни олиб бориш хусусиятларига бағишланган. Муаллифлар болаларда буйрак шикастланишларининг учраш тезлиги ва сабаблари ҳақидаги статистик маълумотларни келтиради, шунингдек, болалар буйракларининг шикастланишга мойиллигини оширадиган анатомик ва физиологик хусусиятларни таъкидлайди. Мақолада ёпиқ ва ўткир шикастланиш каби турли буйрак шикастланишлари ҳолатлари тақдим этилган, уларни даволаш усуллари таҳлил қилинган — консерватив терапиядан тортиб то жарроҳлик аралашувларигача. Асосий эътибор мини инвазив даволаш усулларидан фойдаланиш ва замонавий халқаро тавсияларга риоя қилишга қаратилган. Шунингдек, буйрак шикастланишларининг оғирлик даражасини баҳолаш ва даволаш тактикасини танлаш учун AAST шкаласидан фойдаланиш кўриб чиқилган.*

Калит сўзлар: *болаларда буйрак шикастланишлари, ёпиқ шикастланиш, ўткир шикастланиш, AAST, мини инвазив даволаш, нефрэктомия, гематурия, диагностика, клиник ҳолат, болалар урологияси.*

Abstract. *The article is devoted to the analysis of kidney injuries in children, the features of their diagnosis, treatment and management of patients depending on the severity of damage. The authors provide statistical data on the frequency and causes of kidney injuries in children, including anatomical and physiological features that increase the vulnerability of children's kidneys to injury. The article presents clinical cases of various types of kidney injuries, such as blunt and penetrating injuries, analyzes approaches to their treatment - from conservative therapy to surgical interventions. The main attention is paid to the use of minimally invasive treatment methods and compliance with modern international recommendations. The use of the AAST scale for assessing the severity of kidney injury and the choice of treatment tactics is separately considered.*

Keywords: *kidney injuries in children, blunt trauma, penetrating trauma, AAST, minimally invasive treatment, nephrectomy, hematuria, diagnostics, clinical case, pediatric urology.*

Введение. Травмы мочеполового тракта составляют 10% всех травм, причем почки являются наиболее часто поражаемым органом, на долю которого приходится более половины всех травм мочевыводящих путей [1]. Травмы почек являются наиболее распространенной формой детских травм мочеполовой системы . По сравнению с почками взрослых, детская почка считается более уязвимой к травмам по нескольким причинам: меньшее количество паранефральной жировой клетчатки ; недоразвитые мышцы брюшной стенки . Почки у детей расположены ниже, поэтому они менее защищены грудной клеткой. Кроме того, позвоночник у детей является более податливым, что приводит к большему растяжению и травматизации мочеточников. Примерно от 5% до 20% детей с закрытой травмой живота диагностируют травму почек [2].

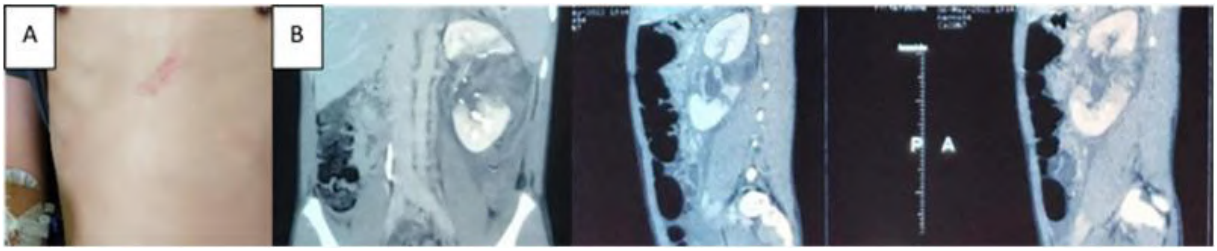


Рис. 1. (A) При физикальном обследовании выявлена гематома в эпигастральной области; (B) При компьютерной томографии (КТ) выявлен полный разрыв левой почки с отрывом почечных ворот и деваскуляризацией медиального полюса

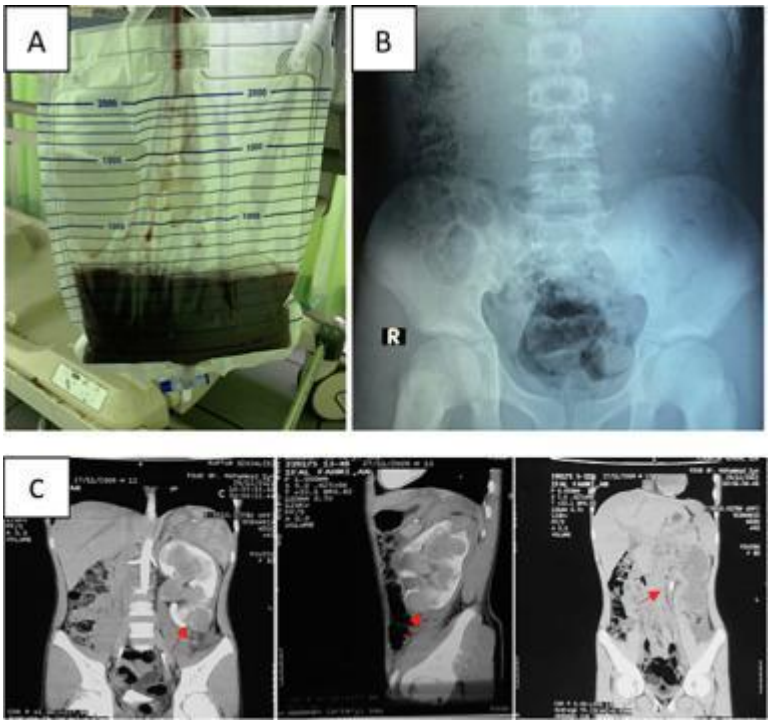


Рис. 2. (A) Диурез составил 250 см3/12 ч с макрогематурией ; (B) При рентгенологическом исследовании брюшной полости обнаружены множественные рентгеноконтрастные тени размером 1,4 × 0,7 см на уровне VL 3–4 слева; (C) КТ брюшной полости с внутривенной пиелографией (IVP) выявила выраженный гидронефроз с гидроуретером и множественными камнями в левом нижнем полюсе чашечки размером 0,6 см (880 HU), а также камни в лоханочно-мочеточниковом сегменте (UPJ) (1182 HU)

Согласно анализу Национального банка данных о травмах США, пациенты в возрасте до 19 лет составляют почти 25 % всех травм почек [3].

Большинство травм почек, связанных с закрытой травмой, относятся к категории низкой степени тяжести и хорошо поддаются консервативному лечению [4, 5]. В структуре травматизма почек около 90 % случаев являются закрытыми травмами, причем почти 80 % из этого контингента являются травмами 1–3 степени. Около 20 % пациентов с травмами почек 4 степени перенесли открытую операцию, а 50 % пациентов с травмами 5 степени перенесли открытую операцию [6]. Минимально инвазивные методы лечения, такие как ангиоэмболизация или мочеточниковые стенты, имели место примерно в 5 % всех случаев. Нефрэктомия при детской травме почек встречается редко, примерно в 5 % случаев от общего числа госпитализированных [1].

Большинство детских травм почек лечатся консервативно, что является непосредственной рекомендацией руководств Европейской ассоциации урологов (EAU) по детской урологии. Степень повреждения почек у детей можно определить, применив шкалу тяжести повреждений органов Американской ассоциации хирургии травм (AAST), которая также позволяет классифицировать вид травмы как закрытую или проникающую [7]. Пациенты с повреждениями почек 4 и 5 степени с большей вероятностью будут подвергнуты хирургическому лечению. Хирургическое вмешательство показано, если имеет место гемодинамическая нестабильность в любом этапе ведения пациентов [8]. Чаще всего применяются эндоскопические или чрескожные вмешательства, такие как чрескожная нефростомическая трубка, мочеточниковый стент, чрескожная установка дренажа и ангиоэмболизация. Хотя ранее публиковались серии случаев из Узбекистана, работ посвященных детской травме почек в Узбекистане по-прежнему очень мало. Мы представляем серию клинических случаев изолированных высокоградиентных (степень 4 и 5) почечных повреждений и обзор литературы.

Клинические случаи

Клинический случай №1

13-летний мальчик обратился с жалобами на боль в животе с тупым ощущением, сосредоточенным в области паха, которая постепенно усиливалась, и гематурию после падения с высоты примерно 3 м с дерева и приземления в сгорбленном положении. Физическое обследование выявило гематому в эпигастральной области (рис. 1 A). Лабораторные анализы показали легкую анемию с уровнем гемоглобина (Hb) 8,4 г/дл, повышенным количеством лейкоцитов 19 250 × 103/мкл и гематокритом 31,6 %. Пациенту была проведена трансфузионная терапия, содержащая две единицы эритроцитарной массы, что увеличило уровень Hb до 10,6 г/дл. Анализ мочи показал pH мочи 7,5, эритроциты +3 и лейкоциты +1. При рентгенологическом исследовании во время целенаправленной оценки с использованием ультразвукового исследования сонографии при травме (FAST) была обнаружена свободная жидкость в кармане Моррисона . Компьютерная томография (КТ) выявила полный разрыв левой почки с отрывом почечных ворот и деваскуляризацией медиального полюса (рис. 1 B), что было оценено как травма почки AAST степени V. Пациенту проводили консервативное лечение с постельным режимом в течение 14 дней. Пациент был выписан и ему было назначено регулярное ежемесячное наблюдение с возможностью посещения амбулаторной клиники в случае возникновения каких-либо жалоб.

Клинический случай №2

Пациент 9 лет обратился с жалобами на боль в левой нижней части спины и гематурию, которая началась после удара локтем в левую часть талии. Пациент также жаловался на тошноту и рвоту. У пациента в течение трех месяцев до инцидента отмечалась слабость и бледность. Гемодинамика была стабильной. Диурез составил 250 см3/12 ч или 41,67 мл/кг/ч с макрогематурией (рис. 2A). Общий анализ крови и функция почек показали нормальные результаты. При рентгенологическом исследовании брюшной полости были обнаружены множественные рентгеноконтрастные тени размером 1,4 × 0,7 см на уровне VL 3–4 с левой стороны (рис. 2Б). Ультразвуковое исследование показало умеренный гидронефроз. Абдоминальная КТ с внутривенной пиелограммой (IVP) выявила тяжелый гидронефроз с гидроуретером и множественными камнями в левом нижнем полюсе чашечки размером 0,6 см (880 HU), а также камни в лоханочно-мочеточниковом сегменте (UPJ) (1182 HU) (рис. 2 C). Пациенту была проведена ретроградная пиелография-уретероскопия (RPG-URS) с левой стороны и установка двойного J-образного (DJ) стента с левой стороны, после чего был назначен постельный режим на 14 дней. После нескольких плановых контрольных визитов пациент не предъявлял существенных жалоб.

Клинический случай №3

После аварии на мотоцикле в наше отделение неотложной помощи обратился 14-летний подросток. Он ехал в шлеме, когда упал на левый бок из-за скользкой дороги. Он получил ножевое ранение в бок от ствола дерева. При осмотре у пациента была частота сердечных сокращений 151 удар в минуту, мышечная защита и выделение красноватой мочи 400 мл за 15 часов или 48,48 мл/кг/ч. Его оценка по шкале комы Глазго была следующей: реакция глаз 3, вербальная реакция 4 и двигательная реакция 5, в общей сложности 15. У него была колотая рана на левом боку по задней подмышечной линии размером 4 × 3 см с очевидным обнажением почки и ссадиной на левом вертеле (рис. 3 A и B). Этому пациенту были оперативно проведены реанимационные мероприятия, включающие восстановление проходимости дыхательных путей, дыхания и кровообращения. Внутривенные кристаллоидные жидкости были немедленно введены через двойной внутривенный доступ. Результаты FAST показали свободную жидкость в кармане Моррисона и параколическом желобе. Лабораторные результаты показали гемоглобин 6,9 и лейкоциты 17,5. После хирургической реанимации и экстренной диагностической лапаротомии у пациента было внутреннее кровотечение из разрыва верхнего полюса левой пиелумной почки и кровотечение из ножки , которая находилась примерно в 1,5 см от аорты (рис. 3 C, D, E, F). Пациенту была проведена левосторонняя нефрэктомия и переливание эритроцитарной массы , антибиотики и послеоперационное тщательное наблюдение. Пациент выписан на 3-й день после операции, оценка креатинина через месяц после операции была нормальной.

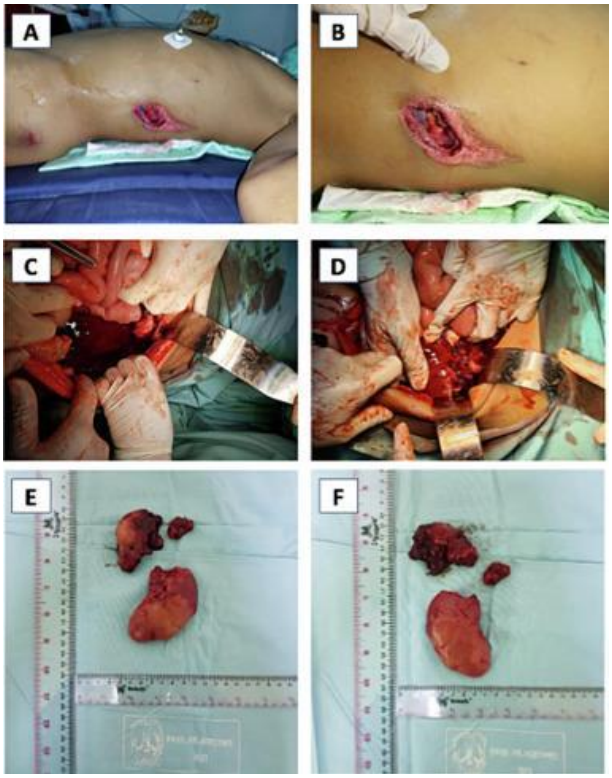


Рис. 3. (A и B) Клиническая картина раны на левом боку по задней подмышечной линии ; результаты FAST показали свободную жидкость в кармане Моррисона и параколическом желобе; (C, D, E, F) Клиническая картина разрыва верхнего полюса левой пиелумной почки и кровотечения из ножки , которая находилась примерно в 1,5 см от аорты

Обсуждение. Травма является основной причиной заболеваемости и смертности у детей, при этом примерно 3 % детей, обследованных в травматологических отделениях детских больниц, имели травму

[12]. Травма может быть результатом тупых травм, таких как падения, автомобильные аварии, спортивные травмы , физические нападения или сексуальное насилие, или проникающих ранений, таких как огнестрельные или ножевые ранения. Из всех тупых травм живота, вызванных анатомическими причинами, почки являются органом, поражаемым чаще всего, на них приходится около 10 % случаев [13]. Дети более склонны, чем взрослые , испытывать почечную недостаточность после физической травмы из-за своей анатомии . Дети более восприимчивы, чем взрослые, к почечным травмам от закрытой травмы, потому что их почки больше, чем у взрослых, и могут все еще иметь фетальные дольки, что повышает вероятность локального паренхиматозного разрыва. У детей более слабые мышцы живота и меньше околопочечного жира а их грудная клетка менее окостенела, более эластична и сжимаема, чем у взрослых [14].

Исследования показывают, что 43% тупых травм почек у детей вызваны дорожно-транспортными происшествиями, за которыми следуют падения с высоты, несчастные случаи с пешеходами и спортивные травмы [1]. Тело ребенка, резко замедляющееся или соприкасающееся с тупыми предметами, часто становится причиной этих травм. Травмы от торможения или сдавливания могут привести к ушибу, разрыву или отрыву менее защищенной подростковой почечной паренхимы. Менее защищенная детская почечная паренхима может быть ушиблена, разорвана или отрыву из-за травм от торможения или сдавливания. В нашей серии случаев проникающая травма привела к третьему случаю, в то время как тупая травма в результате автомобильной аварии и падения с дерева привели к первому и второму случаям соответственно. Соотношение мужчин и женщин 3:1 указывает на то, что мужчины чаще, чем женщины, испытывают травму почек, что согласуется с нашей серией случаев, в которой все пациенты были мужчинами 2 .

При лечении детской почечной травмы учитываются несколько параметров, включая клиническое обследование, гемодинамическое состояние, степень повреждения, сопутствующие повреждения органов и наличие гематурии [10]. Однако в клинической практике гемодинамический статус и тяжесть почечной травмы, согласно AAST, были основными факторами. Ребенок с почечной травмой считается гемодинамически стабильным, если его систолическое артериальное давление выше 90 мм рт. ст. плюс вдвое больше его возраста 11 лет. В нашей серии случаев у первого пациента была тупая детская почечная травма 5 степени и стабильная гемодинамика. Его лечили консервативно с тщательным наблюдением в течение 14 дней. У второго пациента была тупая почечная травма 4 степени из-за закрытой травмы. Ему провели ретроградную пиелографию-уретероскопию (RPG-URS) с левой стороны и установку стента DJ с левой стороны для лечения почечного камня . Постельный режим в течение 14 дней был консервативным курсом лечения травматического повреждения почки.

Стандартный подход к лечению тупого повреждения почек включает нехирургическую консервативную терапию, постельный режим, жидкости и мониторинг жизненно важных показателей и уровней гемоглобина/гематокрита [7]. Было показано , что этот метод хорошо работает даже для детей, которые перенесли сильное повреждение почек. Однако необходимы периодические повторные оценки общего состояния пациента, серийная визуализация и тщательное клиническое наблюдение . Поскольку гемодинамическая нестабильность может возникнуть во время неоперативной терапии, гемодинамическая стабильность является критическим критерием лечения всех повреждений почек [8].

Рекомендуется приберечь экстренное хирургическое вмешательство для ситуаций с гемодинамической нестабильностью. Минимально инвазивные методы, такие как стентирование, ангиоэмболизация и чрескожный дренаж может быть использовано при необходимости [13]. Хирургическое вмешательство требуется, когда наблюдается постоянное кровотечение в не ограниченную или растущую гематому. Обширная экстравазация мочи и большое количество нежизнеспособной почечной ткани являются двумя другими связанными причинами для хирургического вмешательства [15]. Эндоурологические процедуры часто могут эффективно контролировать постоянную экстравазацию или уриному [16].

Пример хирургического вмешательства при лечении детской почечной травмы показан в третьем случае. Пациентам с гемодинамической нестабильностью следует рассмотреть возможность срочного хирургического вмешательства. Относительные показания включают значительную нежизнеспособную почечную ткань и массивную экстравазацию мочи. Хирургическое вмешательство показано в случаях хронического кровотечения в растущую или не ограниченную гематому [15]. В нашем третьем случае у пациента было внутреннее кровотечение из-за почечной травмы 5 степени, и была проведена нефрэктомия для удаления нефункционирующей почки. Хирургическое вмешательство при нестабильной гемодинамической почечной травме рекомендуется для ускорения выздоровления и снижения долгосрочных осложнений у детей [17]. В дополнение к операции пациенту было проведено переливание крови для лечения анемии, вызванной внутренним кровотечением. Тяжелая проникающая травма, как правило, требует большей потребности в переливании крови и более высокой вероятности нефрэктомии.

Четвертый рассматриваемый случай подчеркивает ценность тщательного наблюдения при неоперативном лечении детской почечной травмы. Ангиоэмболизация, хирургическое вмешательство, может быть показано при рецидивирующей гематурии, вызванной псевдоаневризмой. Согласно литературе, гемодинамическая нестабильность, постоянное кровотечение и неотграниченная гематома указывают на неотложное оперативное вмешательство [6]. У пациента в этом конкретном случае был поставлен диагноз закрытой почечной травмы 4 степени, и ему потребовалась ангиоэмболизация из-за рецидивирующей гематурии, неотграниченной гематомы и псевдоаневризмы. Псевдоаневризмы встречаются редко и могут проявляться как вторичная гематурия после почечной травмы. Этот риск наиболее высок у пациентов с более тяжелой

травмой, которых лечат консервативно [18 , 19]. Дальнейшая оценка может включать почечную ангиографию с селективным ангиоэмболом места кровотечения для минимизации воздействия радиации. После постановки диагноза стандартным лечением почечных артериальных псевдоаневризм является селективная ангиоэмболизация [20].

В нашей серии случаев описываются тупые и проникающие травмы почек у детей. Что касается результатов, проникающие травмы почек, как правило, хуже, чем тупые травмы, поскольку проникающие травмы, как правило, более серьезные и затрагивают другие органы [21]. Острыми осложнениями являются кровотечение и инфекция, в то время как редкими осложнениями являются развитие артериовенозной мальформации или псевдоаневризмы, которая проявляется как вторичная гематурия. Наиболее значимыми поздними осложнениями травмы почек являются гипертония и потеря почечной функции [6]. Согласно исследованиям, травмы 4 и 5 степени с большей вероятностью приведут к некоторому постоянному уменьшению размера и функции почек [22 , 23]. Однако почки иногда могут сохранять свое кровоснабжение и жизнеспособность и перестраиваться в функциональной конфигурации. Долгосрочная функция почек в основном зависит от сохраняющихся морфологических изменений, включая рубцы, кисты или сегментарный гидронефроз.

Заключение. Серия случаев подчеркивает важность индивидуального лечения детей с травмой почек в соответствии с их гемодинамическим статусом и степенью повреждения в соответствии с действующими рекомендациями. Когда речь идет о тяжелой травме почек, стабильные пациенты могут выиграть от консервативного лечения и внимательного наблюдения, в то время как те, у кого нестабильная гемодинамика, могут нуждаться в хирургическом вмешательстве. В случаях неоперативного лечения хирургическое вмешательство может потребоваться при наличии особых показаний, таких как гемодинамическая нестабильность и псевдоаневризма.

Литература:

1. Зеляк М. В., Зіняк Б. М., Баб'юк Б. Д. Диагностика и лечение закрытых повреждений почек у детей //Урология. – 2015. – Т. 19. – №. 2. – С. 64-66.
2. Иманбекова Ж., Амираев Н., Шамаев А. Методы диагностики закрытых травм почек у детей //Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2009. – Т. 13. – №. 1. – С. 136а.
3. Исматов С. С., Рахматова Р. А., Набиев З. Н. Некоторые аспекты в патогенезе закрытых травм почек у детей (обзор литературы) // Илм ва фановарї. – С. 201.
4. Соловьев А. Е. и др. Закрытые повреждения почек у детей. – 2015.
5. Соловьев А. Е. Закрытые повреждения почек у детей //Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2021. – Т. 11. – №. 1. – С. 63-68.
6. Хильманович Е. Н. Травма почек у детей // Сборник материалов республиканской научно-практической конференции студентов и молодых ученых, посвященной 95-летию со дня рождения профессора Маслакова Дмитрия Андреевича. – 2022. – С. 723-725.
7. Шамсиев А. М. и др. Тактика лечения детей с закрытыми травмами почек //Детская хирургия. – 2020. – Т. 24. – №. S1. – С. 92-92.
8. Coghlan K. et al. A Narrative Review of Contact Sports Participation in Children and Young Athletes With a Solitary (Functioning) Kidney //The American Journal of Sports Medicine. – 2024. – С. 03635465231216341.
9. Khalilov S. K. A Comprehensive classification system for closed kidney injuries in pediatric patients //World of Scientific news in Science. – 2024. – Т. 2. – №. 2. – С. 697-700.
10. Sever M. S., Sever L., Vanholder R. Disasters, children and the kidneys //Pediatric Nephrology. – 2020. – Т. 35. – №. 8. – С. 1381-1393.
11. Solheim K., Resch F., Kordt K. F. Closed renal injuries //Injury. – 1972. – Т. 3. – №. 3. – С. 185-195.
12. Solovyov A. E. Closed kidney injuries in children //Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care. – 2021. – Т. 11. – №. 1. – С. 63-68.
13. Woodward A., Smith E. D. Closed renal trauma in children //Australian and New Zealand Journal of Surgery. – 1982. – Т. 52. – №. 1. – С. 66-70.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЫ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ ДЕТСКОЙ КЛИНИКИ В САМАРКАНДЕ: СЕРИЯ СЛУЧАЕВ И ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Ахмедов Ю.М., Хамроев Б.О.

Резюме. *Статья посвящена анализу травм почек у детей, особенностям их диагностики, лечения и ведения пациентов в зависимости от степени тяжести повреждений. Авторы приводят статистические данные по частоте и причинам травм почек у детей, включая анатомические и физиологические особенности, повышающие уязвимость детских почек к травмам. В статье представлены клинические случаи различных типов почечных повреждений, таких как тупые и проникающие травмы, проанализированы подходы к их лечению — от консервативной терапии до хирургических вмешательств. Основное внимание уделено использованию минимально инвазивных методов лечения и соблюдению современных международных рекомендаций. Отдельно рассматривается применение шкалы AAST для оценки степени тяжести почечных повреждений и выбор тактики лечения.*

Ключевые слова: *травмы почек у детей, тупая травма, проникающая травма, AAST, минимально инвазивное лечение, нефрэктомия, гематурия, диагностика, клинический случай, детская урология.*

УДК: 616.441-006.6:615.853

КАМ УЧРАЙДИГАН ГИГАНТ ТУГУНЛИ НОТОКСИК БЎҚОҚНИНГ КЛИНИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Бабажанов Ахмаджон Султанбаевич, Ахмедов Адхам Ибодуллаевич, Махмудов Сайдинжон Ботиржон ўғли, Султанбоев Шахбоз Ахмаджонович
Самарқанд шаҳар тиббиёт бирлашмаси, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МАЛО ВСТРЕЧАЮЩЕГОСЯ ГИГАНТСКОГО УЗЛОВОГО НЕТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА

Бабажанов Ахмаджон Султанбаевич, Ахмедов Адхам Ибодуллаевич, Махмудов Сайдинжон Ботиржон угли, Султанбоев Шахбоз Ахмаджонович
Городское медицинское объединение, Республика Узбекистан, г. Самарканд

CLINICAL FEATURES OF THE RARE GIANT NODULAR NON-TOXIC GOITER

Babajanov Akhmadjon Sultanbaevich, Akhmedov Adham Ibodullaevich, Makhmudov Saidinjon Botirjon ugli, Sultanboev Shahboz Akhmadjonovich
Medical Association of the City of Samarkand, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Мақолада қалқонсимон безнинг тугунли патологиялари орасида кам учрайдиган гигант тугунли нотоксик бўқоқнинг клиник хусусиятлари келтирилган. Гигант тугунли нотоксик бўқоқда қалқонсимон безнинг йод дефицити ҳолатидаги катталашишининг клиник кўриниши спорадик ёки оддий нотоксик бўқоқдан фарқ қилмайди. Гигант тугунли нотоксик бўқоқларда қалқонсимон безнинг катталашиши организмга йоднинг кам тушиши ва унинг тиреоид гормонлар синтези учун етишмаслигига жавобан компенсатор гиперплазияси билан характерланиши баён қилинган.*

Калит сўзлар: *қалқонсимон без, тугунли бўқоқ, тотал струмэктомия, гипотиреоз, гипопаратиреоз.*

Abstract. *The article presents the clinical features of non-toxic goiter with a giant node, which is rare among nodular pathologies of the thyroid gland. In nontoxic goiter with giant nodules, the clinical picture of an enlarged thyroid gland due to iodine deficiency does not differ from that in sporadic or normal nontoxic goiter. In nontoxic goiter with giant nodules, enlargement of the thyroid gland is characterized by compensatory hyperplasia in response to insufficient iodine intake in the body and its deficiency for the synthesis of thyroid hormones.*

Key words: *thyroid gland, nodular goiter, total goiterectomy, hypothyroidism, hypoparathyroidism.*

Нотоксик бўқоқ аҳолининг касалланиш тизимида муҳим ўрин эгаллайди ва эндокрин касалликлари орасида кўп учрашига кўра, қандли диабетдан кейинги ўринда туради. 25% беморларнинг эндемик бўқоқ билан касалланишида қалқонсимон безнинг 3 ва 4 даражада катталашиши учрайди. Тугунли ва аралаш турдаги бўқоқларни аҳоли ўртасида учраши 21% ташкил қилади ва уларнинг барчаси хирургик давога мухтож. Охирги йиллардаги текширувлар қалқонсимон без касалликлари билан касалланиш кўрсаткичининг ошганлигини кўрсатмоқда [4,11,16,25].

Ҳозирги кунда тиреопатияларнинг кўпайиши асосан ноқулай экологик шароит ва атроф муҳитда йод дефицити, радиация, токсинлар, бошқа нохуш экологик омиллар таъсири, генетик омиллар, аутоиммун жараёнлар, антителоларнинг қалқонсимон безга таъсир қилиши, гипоталамо-гипофизар соҳа дисфункцияси, медикаментоз каби омиллар билан боғлиқ. Бутунжахон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра қалқонсимон без (ҚБ) патологиялари билан 300 млн.дан ортиқ одамлар касалланган [2,9,17,28]. Охирги 5 йилда янгидан аниқланган қалқонсимон без касалликлари сонининг абсолют ошиши иқтисодий ривожланган мамлакатларда аёллар ўртасида 83,3% ва эркаклар ўртасида 16,7% ташкил қилди [5,13,20,26]. Кам учрайдиган ҚБ касалликлари орасида гигант тугунли нотоксик бўқоқнинг клиник кўриниши бизнинг амалиётимизда қуйидаги бемор мисолида намоён бўлди.

Клиник мисол: *Бемор Ш.Э. 80 ёшда, эркак, бўйин соҳасида гигант шишли ҳосила борлигига, бўйин деформацияси сабабли бўйин харакатининг чап томонга чекланганлигига, чап ёнбошга қараб ётганда шишли ҳосиланинг ҳалақит беришига, охирги ойларда доимий ҳаво етишмаслиги, сув ичиш ва овқат истеъмол қилишдаги ноқулайликка, ютиниш вақтида томоқда бир нарса тиқилиш ҳиссига, доимий бош оғришига, холсизликка шикоят қилади.* ***Анамнезидан:***

Бемор ўзини олтмиш йилдан бери хаста деб билади. Касаллигини бўқоқ борлиги билан боғлайди. Беморнинг яшаш жойида даволаниш тавсия қилинган. Шу вақтгача бемор операцияни рад этиб келган. Охирги бир йил ичида беморнинг ҳаёти учун ҳар хил ноқулайликлар келтириб чиқарганлиги учун эндокринологга мурожаат қилган ва эндокринолог томонидан кўрилиб, оператив даволаш тавсия этилган. Бемор Самарқанд шаҳар тиббиёт бирлашмаси марказий шифохонасига мурожаат қилди ва юқоридаги шикоятлар билан жарроҳлик бўлимига ётқизилди.

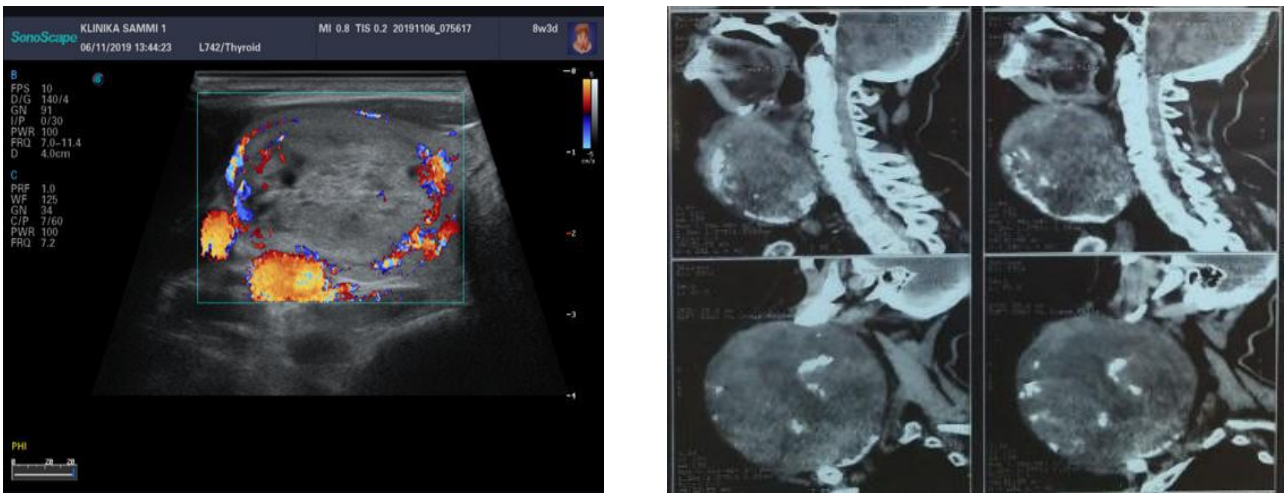
***Беморнинг ҳаёт анамнезига** кўра, қониқарли шароитда яшаб келган. Дори препаратларига ва озиқ-овқат маҳсулотларига аллергик реакция кузатилмаган. Ўзида ва яқинларида юқумли касалликлар борлигини инкор қилади. Оператив даволаниш ўтказилмаган.*

***Обеъктив кўрикда**: Беморнинг умумий аҳволи ўртача оғирликда. Тана тузилиши нормостеник. Эс-ҳуши ўзида. Тери ва шиллиқ пардалари оқимтир рангда. Нафас олиши бурун орқали, 18 марта бир дақиқада. Ўпкасида везикуляр нафас эшитилади. Юрак товушлари аниқ. Пульси 64 марта, ритмик. А/Б-150/90мм.с.у. Тили нам. Ютиниши равон. Қорни симметрик, нафас олишда қатнашади. Қорни юмшоқ, оғриқсиз. Жигари ва талоғи пайпасланмайди. Буйраклар пайпасланмайди. Пастернацкий белгиси икки томондан манфий. Нажаси ўз меъёрида. Сийиши эркин.*

***Status localis**: Бўйин олд соҳаси ассиметрик шаклда, бўйин деформацияга учраган, тери рангги қон томирлар димланиши ҳисобига бироз қизарган. Қалқонсимон без тугунлар ҳисобига катталашган, чап бўлак бўйин олд соҳасини тўлиқ эгаллаган. Шу сабабли бўйин ҳаракати чап томонга чекланган. Бўйин ва бош соҳасида қон-томирлари димланиб бўртганлиги кўринади. Шу соҳалар коллатерал қон-томирларнинг бир оз кенгайиб кўкимтир рангдалиги аниқланади. Пайпаслаганда қалқонсимон безнинг ўнг бўлагида 50,0x40,0x30мм.ли ва чап бўлагида 220,0x180,0x120,0мм.гача бўлган тугунлар аниқланади.*

А. Б. В.

Расм 1. А. Беморнинг олд томондан кўриниши; Б. Беморнинг ўнг томондан кўриниши; В. Беморнинг чап томондан кўриниши



А. Б.

Расм 2. Бемор Ш.Э., 80 ёшда. Эхограммада қалқонсимон безнинг чап бўлагининг V даражали гигант тугуни (А); Бўйин МСКТда қалқонсимон безнинг чап бўлагининг V даражали гигант тугуни (Б)

Расм 3. Қалқонсимон бездан олинган аралаш генезли тугун

А. Б.

Расм 4. А. Операциядан кейинги ҳолат; Б. Операциядан кейинги биринчи сутка; Операциядан кейинги давр асоратсиз ўтди. Жароҳат бирламчи битди

Қалқонсимон бездан ўсиб чиққан тугунли ҳосила зич эластик консистенцияли, оғриксиз, кам ҳаракатчан, олдинги контурлари аниқ, орқа ва латерал контурларини аниқлаб бўлмайди. Регионар лимфа тугунлари катталашмаган (1-расм).

Бемор клиникада умумий қабул қилинган барча клиник ва лаборатор текширувлардан ўтди. Беморнинг умумий ва биохимик қон таҳлиллари ҳамда сийдик таҳлиллари нормал ҳолатга келтирилди.

ЭКГ хулосаси: ЮҚС-62 марта, чап қоринчада гипертрофия белгилари. Миокардда метаболик ўзгаришлар.

ЭхоКГ хулосаси: Чап қоринчада гипертрофия белгилари. Миокард орқа деворида нисбий гипокинезия. Юрак тўсиқларида нуқсон аниқланмайди. Юрак бўшлиғида тромб аниқланмайди. Миокард етишмовчилиги I-II даражаси. Диастолик дисфункция I-даражаси. Аорта деворининг атеросклеротик қалинлашуви I тип. ЮҚС 66 марта. ҚФ-55%.

Кардиолог хулосаси: Гипертония касаллиги II босқич. АГ 2 Хавф 3

Қалқонсимон без гормонлари таҳлили: ТТГ-3,3Ме/л(0,4-4,0); Т3-3,9нг/мг(0,69-2,02); Т4-88,3нг/мг(52-127)- эутиреоид ҳолат:

Ларингоскопия: Ҳалқумнинг ҳиқилдоқ қисми ва ҳиқилдоқ ташқаридан ҳажмли жараён билан босилиб чапга силжиши.

Ингичка игнали пункцион аспирацион биопсия: (РИО ва РИАТМ Самарқанд вилоят филиали №14600): Эритроцитлар фонида 1-2 сегмент ядроли нейтрофиллар аниқланади.

Патологагистологик хулоса: (Самарқанд шаҳар тиббиёт бирлашмаси №3395-98): Фолликуляр коллоид буқоқ, кўп тугунли шакли.

Бўйин соҳасининг УТТ хулосаси: Қалқонсимон без ўнг бўлагида 54,0х27,0х34,0мм.ли ва чап бўлагида 220,0х180,0х140,0мм.гача бўлган тугунлар аниқланади (2а-расм).

Бўйин соҳаси МСКТ хулосаси. Бўйин олд соҳасини эгаллаган овал шаклдаги қалқонсимон без чап бўлагидан ўсган тугунли ҳосила, ўлчами 156х142х152,0мм., ҳосиланинг контурлари аниқ, медиал томондан трахея ва ҳиқилдоқни деформацияга олиб келган. Орқа томондан бўйиннинг йирик томирларини босган ва уларнинг димланиши аниқланади. Қалқонсимон без ўнг бўлагида 51х21х26,0мм.ли тугунли ҳосила аниқланади. Бўйин лимфа тугунлари катталашмаган. (2б-расм).

Беморга диффуз кўп тугунли гигант нотоксик бўқоқ V даражаси ташхиси қўйилди ва режали равишда оператив даволаш амалиёти бажарилди. Операция умумий эндотрахеал наркоз остида «Тотал струмэктомия» операцияси бажарилди (Оператор: Самарқанд ШТБ бошлиги, проф. А.С.Бабажанов). Операция баёни: Бўйин олд соҳаси асептик ишлов берилгандан сўнг, бўйин олд соҳасида Кохер кесмаси бўйича яримойсимон шаклда узунлиги 15,0 см.лар атрофида кесма бажарилди. Претиреоид мушаклар қаватма-қават то қалқонсимон безгача очилди. Гемостаз. Ревизия қилинганда, қалқонсимон безнинг ўнг бўлаги 60,0х40,0х30,0 мм. ҳажмда ретротрахеал жойлашиб катталашганлиги ва ичида 10,0х10,0 мм.ли тугунлар борлиги аниқланди. Қалқонсимон безнинг ўнг бўлаги пастки полюси ўнг ўмров суяги орқа соҳасига ўсиб ўтган. Медиал томондан қалқонсимон без бўйинчаси қисмига ва трахеяга, латерал томондан умумий уйқу артерияси ва ички бўйинтуруқ венаси (a. carot. comminus and v. jugularis interna dextra) билан битишма ҳосил қилиб ёпишган. Кейинги ревизияда қалқонсимон без чап бўлагида 220,0х180,0х120,0 мм ҳажмдаги бўйин олд соҳасини тўлиқ эгаллаган гигант тугун аниқланади. Тугуннинг 1/3 қисми орқа томонида ретротрахеал ўсиб диффуз катталашган ва ичида 20,0х30,0ммли майда кўплаб тугунлар борлиги аниқланади. Қалқонсимон безнинг чап бўлаги пастки полюсида жойлашган тугун чап ўмров суяги орқа соҳасига ўсиб ўтган. Медиал томондан қалқонсимон без бўйинчаси қисмига ва трахеяга, латерал томондан умумий уйқу артерияси ва ички бўйинтуруқ венаси (a. carot. comminus and v. jugularis interna sinistra) билан битишма ҳосил қилиб ёпишган. Лимфа тугунлари ўзгармаган. Беморга тотал струмэктомия операцияси бажаришга келишилди. Қалқонсимон без чап бўлаги ажратилди, a. Thyroidea sup. et. inf. sinitra мобилизация қилиниб, тикиб боғланди. Кейинги босқичда ўнг бўлаги ажратилди, a. Thyroidea sup. et inf. dextra мобилизация қилиниб, тикиб боғланди. Тотал струмэктомия операцияси бажарилди. Қизилўнгач, трахея ва атроф лимфа тугунларида ўзгаришлар аниқланмади. Гемостаз. Претиреоид мушаклар қаватма-қават тикилди. Жароҳатга Холстед бўйича тери ичи косметик чоки қўйилди, асептик боғлам (3-расм).

Операциядан кейинги диагноз: Диффуз кўп тугунли гигант нотоксик бўқоқ. V даражаси. Тугунларнинг ретростернал ва ретротрахеал жойлашуви. Макропрепарат гистологик текширишга берилди.

Мулоҳаза: Диффуз нотоксик бўқоқ ва тугунли бўқоғи мавжуд беморларнинг асосий қисмида нерв системасининг (кайфиятнинг бузилиши, эмоционал лабиллик, юрак тез уриши, қон босимининг ўзгариб туриши) ўзгаришлари кўп учрайди [1,8,15,23].

Қалқонсимон безнинг йод дефицити натижасида энг кўп ривожланадиган касаллик тури йод дефицити ёки эндемик бўқоқ ҳисобланади. Йоднинг суткалик эҳтиёжи 150-250 мкг (Европа мамлакатларида 300 мкг/суткагача, АҚШ да – 400-500 мкг/сутка ва ундан кўп). Йод организмга кун давомида 100 мкг.дан кам тушганда қалқонсимон безнинг компенсатор катталашиши кузатилади [7,10,18,27].

Қонда тиреоид гормонлар камайганда тиреотроп гормон (ТТГ) секрецияси ошади, натижада без диффуз гиперплазияси, кейинчалик тугунлар пайдо бўлади. Организмга йод кам тушиши натижасида ҳужайра ичи супероксиддисмутазаси етишмовчилиги ривожланади, бу эса безнинг гиперплазиясига олиб келади [6,14,24]. Бундан ташқари, йод дефицит ҳолатларда қалқонсимон без функцияси етишмовчилиги эркин радикаллар умри ва деструктив таъсир вақтини узайтирувчи метаболик фон ҳисобланади. Нормада қалқонсимон без 1,0 гр. тўқимасига 500,0 мкг. йод тўғри келса, йод дефицитли бўқоқда – 100,0 мкг йод тўғри келади [12,21].

Йод дефицитли бўқоқга характерли: 1) 24 соат давомида радиоактив йоднинг ютилиши 50% дан юқори (радиойод диагностика ўтказилганда); 2) сийдик билан йод экскрецияси камайиши, 24 соатда ёки 1 литрда 50 мкг.дан камлиги; 3) тиреолиберин билан стимуллашда ТТГ юқори жавоб реакцияси. Қонда тиреотропин ошган ёки нормада, қон зардобида T_4 камайган, T_3 миқдори ошган [4,15].

Йод дефицитли бўқоқнинг асосий этиологик омили йод етишмовчилиги бўлсада, бошқа омиллар ҳам пермиссив аҳамиятга эга (аҳолининг яшаш шароити, маънавий ва ижтимоий даражаси, овқат билан қабул қилинадиган микроэлементлар миқдори). Текширувлар давомида йод етишмовчилигининг қалқонсимон без фаолиятига таъсирини кучайтирувчи ва камайтирувчи ташқи муҳит омиллари аниқланган. Уларнинг айримлари, масалан, флавоноидлар, тиреоид пероксидазани ингибирлайди, бошқалари – қалқонсимон безда йод ушланиши, унинг транспорти ва органификациясини кучайтиради. Ичак таёқчаси ўз ҳаёт фаолияти давомида номаълум оқсиллар ёки ферментлар ишлаб чиқаради, улар қалқонсимон безнинг йодни ушлаш қобилиятини пасайтиради [14,22]: шунингдек, йод дефицит касалликлар ва оддий нотоксик бўқоқ патогенезида аутоиммун жараёнлар иштирок этиши кўрсатилган. Тиреоид стимулловчи ва ТТГ рецептор билан боғланишини ингибирловчи иммуноглобулинлар топилган [19]. Катталарда безнинг диффуз катталашиши фонида битта ёки бир нечта тугунлар пайдо бўлади, қалқонсимон без ўлчамлари жуда катталашиб, кўкс оралиғи органларининг босилиш симптомлари қўшилади. Тугунли бўқоқ йод дефицит жойларда бошқа ҳудудларга қараганда кўпинча ёмон сифатли ўсмага ўтиши кузатилади, бунда кўпинча фолликуляр рак ва анапластик карцинома кузатилади, уларнинг кечиши жуда агрессив ҳисобланади.

Охирги ўн йил давомида ҚБ тугунли касалликларининг асосий даволаш усули бўлган хирургик аралашувлар сони ҳам ошиб бормоқда [24]. Ҳар йили ривожланган мамлакатларда ҚБ турли патологиялари юзасидан 40 мингдан ортиқ операциялар амалга оширилади [17,28].

Хирургияда операциялар техник жиҳатдан замонавийлашиши ривожланиб бораётган бир вақтда қалқонсимон без патологияларини хирургик усулда даволашни кенгайтириш, оптимал операция усулини тўғри танлаш ва ҚБ функционал фаолиятини сақлашга қаратилган оператив тактикалар зарурлигини кўрсатмоқда [3,12,22].

Диффуз гигант тугунли нотоксик бўқоқларда оператив даво усулини танлашда ҳар хил фикрлар

мавжуд. Бир гуруҳ муаллифлар операциядан кейинги асоратларнинг минимал даражадалиги учун О.В.Николаев томонидан таклиф қилинган ҚБни субфасциал усул билан мобилизация қилишни маъқуллашади. Яна бир гуруҳ муаллифлар эса, онкологик нуқтаи назардан ҳавфсиз деб ҚБни экстрафасциал усул билан мобилизация қилишни маъқуллашади. Экстрафасциал усулнинг афзаллиги шуки, унда қалқон олди безлар ажратилиб ҳиқилдоқнинг қайтувчи ва юқори нервлари ҚБ мобилизацияси вақтида сақланиб қолинмокда [8,25].

ҚБнинг тотал резекциясида гигант тугунли бўқоқларда ташқи тўқиманинг бўйиннинг IV фасция билан бирлашиб кетганлиги сабабли операциядан кейинги асоратлар (ҳиқилдоқ нервининг парези, гипопаратиреоз) учраш ҳавфи жуда юқори. Компрессион синдром ривожланганда (ҳавфли зона) трахеянинг ҳар иккала томонидан кам миқдордаги тўқимани қолдириб ҚБни субтотал резекция қилиш мақсадга мувофиқ бўлади. А.А.Знаменский ва бошқа муаллифларнинг фикрича гигант тугунли бўқоқларда қулай операция бу тиреоидэктомия ёки ҚБнинг субтотал резекцияси ҳисобланади [19,26] .

Катта ҳажмли операцияларнинг негатив томонлари ҳам бор:

1) Операциядан кейинги асоратларнинг кўп бўлиши;

2) Гормонларнинг синтетик аналоглари билан тўлиқ ўринбосар даво курсини ўтказишнинг мажбурийлиги.

ҚБда ўтказилган ҳар қандай операциядан кейин шу аъзонинг функционал етишмовчилиги келиб чиқади. Операциядан кейинги гипотиреознинг ривожланиши жинс, ёш, касаллик муддати, қалқонсимон бездаги патологик жараённинг характери, шунингдек ўтказилган операциянинг ҳажмига боғлиқ. Операциядан кейинги гипотиреоз ривожланишининг асосий сабабларидан бири бу ҚБ субтотал резекциясида қолдиқ тиреоид тўқиманинг кам миқдорда қолдирилишидир. Операциядан кейинги гипотиреоз диагностикасида бемор зардобидан тиреотроп гормон ва эркин тироксинни аниқлаш керак бўлади. Гипофиздан тиреотроп гормон ва ҚБ тироксин ишлаб чиқарилиши тескари лагорифмик боғлиқлик билан характерланади, яъни тироксинни минимал пасайишида, лаборатор усулда пасайгани сезилмаганда ҳам, ТТГ аҳамиятли даражада кўпайиши кузатилади. ТТГ миқдори тироксин гормони миқдорини 2 ой давомида интеграл равишда акс эттириб туради. Шунга боғлиқ ҳолда тироксин миқдорининг нормадан пасайиши ТТГ миқдорининг кўпайишига олиб келади [10,21]. Замонавий қарашларга кўра гипотиреозни компенсация қилиш учун ТТГ нормал (0,4-4,0 мМЕ/л) миқдорига эмас, балким операциядан кейинги даврда нормал (0,5-1,5 мМЕ/л) миқдорига эришиш керак. Бундай хулоса қилишга сабаб, ТТГ миқдорининг ўзгариши амалий жиҳатдан соғлом одамларда юқоридаги кўрсаткичга нисбатан баъзи ўзгаришлар бўлиб туради, бироқ бу борада қуйидаги мулоҳаза ҳам бор. ТТГ паст миқдори суякларни деминерилизация қилиб, патологик синишлар ҳавфини оширади [13,18,27] .

Хулоса. Гигант тугунли нотоксик бўқоқларда қалқонсимон безнинг катталашиши организмга йоднинг кам тушиши ва унинг тиреоид гормонлар синтези учун етишмаслигига жавобан компенсатор гиперплазияси билан характерланади. Гигант тугунли нотоксик бўқоқда қалқонсимон безнинг йод дефицити ҳолатидаги катталашишининг клиник кўриниши спорадик ёки оддий нотоксик бўқоқдан фарқ қилмайди.

Касалликнинг рецидивланиши бўйича қилган таҳлиллардан шу аниқланадики, гигант тугунли бўқоқнинг рецидивида қилинган операция ҳажми эмас, балки касалликнинг этиологияси ва тугуннинг морфологик структурасига боғлиқ.

Қалқонсимон безнинг тугунли хосилалар бўлганда, кўп маълумот берувчи радиологик текширувлардан фойдаланиш ва индивидуал ёндошган ҳолда жарроҳлик амалиётини танлаш керак бўлади. Шунингдек, ҳар бир беморлар шифокорлар тавсиясига тўлиқ риоя қилишлари ва 40 ёшдан ошган кишилар эса, ҳар 6 ойда тор мутахассислар кўригидан ўтишлари тавсия этилади.

Адабиётлар:

1. Алибоев М.Р., Эгамов С.Ш., Хожиметов Д.Ш., Отакузиев А.З. Особенности хирургического лечения заболеваний щитовидной железы // Re-health Journal. – 2020. – № 2(6). – С. 114–122.
2. Бабажанов А.С., Ахмедов А.И., Рузибаев С.А. [и др.]. Пути улучшения результатов хирургического лечения и профилактики гипотиреоза у больных с многоузловым нетоксическим зобом // Вопросы науки и образования. – 2021. – С. 53–58.
3. Бабажанов, А.С. [и др.]. Дифференцированный подход к хирургическому лечению узлового зоба // Достижения науки и образования. – 2022. – № 5. – С. 33-40.
4. Бабажанов, А.С., Зайниев А.Ф., Алимов Ж.И. Дифференцированный подход к хирургическому лечению узлового зоба // FRANCE international scientific-online conference: “Scientific approach to the modern education system" 2023. c.293-294.
5. Babajanov A.S., Kurbaniyazov Z.B., Davlatov S.S. Qalqonsimon bez kasalliklarini zamonaviy davolash usullari // Tibbiyot universitetining magistratura ordinatorlari, klinik ordinatorlari va yuqori kurs talabalari uchun uslubiy tavsiyanoma. Toshkent -2012.
6. Безруков О.Ф., Зима Д.В., Михайличенко В.Ю. [и др.]. Эволюция взглядов на патогенез и хирургическое лечение патологии щитовидной железы в Крыму // Таврический медико–биологический вестник. – 2022. – Т. 25. № 3. –С. 163–167.
7. Гостимский А.В., Карпатский И.В., Матвеева З.С. Диагностика и выбор хирургической тактики при шейно-загрудинном зобе // Таврический медико-биологический вестник. – 2020. –Т. 23, № 2. – С. 52–58.
8. Гостимский А.В., Селиханов Б.А., Кузнецова Ю.В., Лисовский О. В. Компрессионный синдром при заболеваниях щитовидной железы как причина ургентных операций // Медицина: теория и практика. – 2020. – Т.5, № 2. – С. 16–21.
9. Григорьев Е.Г., Ильичева Е.А., Берсенев Г.А. [и др.]. Клиническое наблюдение токсического многоузлового зоба со сдавлением органов шеи // Эндокринная хирургия. – 2020. – № 14 (2). – С. 10–15.

10. Гринцов А.Г., Матийцив А.Б., Ахрамеев В.Б. [и др.]. Меры предупреждения интраоперационных кровотечений при больших и гигантских доброкачественных новообразованиях щитовидной железы // Таврический медико-биологический вестник. – 2021. – Т. 24, №2. – С. 35–39.
11. Гумерова Г.Т., Губайдуллина Г.М., Нагаев Ф.Р. [и др.]. Мини-инвазивные способы лечения доброкачественных узлов щитовидной железы // Креативная хирургия и онкология. – 2022. – Т. 12, № 1. – С. 43–47.
12. Ильичева Е. А., Берсенев Г. А., Махутов В. Н. [и др.].Хирургическое лечение больной многоузловым зобом с компрессионным синдромом шеи и выраженной коморбидной патологией // Вестник хирургии имени И.И. Грекова. – 2020. – № 179 (4). – С. 76–78.
13. Исмаилов С.И. , Нугманова Л.Б. , Рашитов М.М. , Кулимбетов М.Т., Алимджанов Н.А. , Бабаханов Б.Х. Динамика йододефицитных состояний в Узбекистане. // Международный эндокринологический журнал. –№4(16) 2016. –С. 142–145.
14. Кузьмичев А.С., Акинчев А.Л., Ломакин В.И. [и др.]. Хирургическое лечение рецидивного зоба, локализованного в заднем средостении // Вестник хирургии имени И. И. Грекова. – 2020. – № 179 (1). – С. 63–65
15. Кухтенко Ю.В., Косивцов О.А., Рясков Л.А., Абрамян Е.И. Тиреоидэктомия у больной с гигантским многоузловым нетоксическим шейно-грудинным зобом // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2020. – № 1. – С. 97–99.
16. Кухтенко Ю.В., Рясков Л.А., Косивцов О.А. Особенности хирургических подходов к диагностике и лечению заболеваний щитовидной железы у пациентов старших возрастных групп // Вестник ВолгГМУ. – 2020. – Выпуск 3 (75). – С. 26–33.
17. Макаров И.В., Письменный И.В., Карпова Д.О., Романов Р.М., Фадейчева С.Н. Хирургическое лечение пациентки с многоузловым токсическим зобом V степени, тиреотоксикозом тяжелой степени, компрессионным синдромом и тяжелыми сопутствующими заболеваниями. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2023; №1: С.94–98.
18. Михайличенко В.Ю., Каракурсаков Н.Э., Безруков О.Ф. [и др.]. Компрессионный синдром при патологии щитовидной железы // Таврический медико-биологический вестник. – 2020. – Т. 23, № 2. – С. 143–147.
19. Сергийко С.В., Лукьянов С.А., Титов С.Е. [и др.]. Современные тенденции, парадигмы и заблуждения в диагностике и лечении узловых образований щитовидной железы // Таврический медико-биологический вестник. – 2021. – Т. 24, № 2. – С. 150 –155.
20. Слепцов И.В., Черников Р.А., Саблин И.В. [и др.]. Медиальная тиреоидэктомия – результаты первых 77 операций // Эндокринная хирургия. – 2021. – Т. 15, № 2. – С. 13–21.
21. Фадеев В.В., Моргунов Т.Б., Мельниченко Г.А., Дедов И.И. Проект клинических рекомендаций по гипотиреозу // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. – 2021. – Т. 17, № 1. – С. 4-13.
22. Якубовский С.В., Кондратенко Г.Г., Салко О.Б., Кузьменкова Е.И. Эпидемиология доброкачественных заболеваний щитовидной железы у взрослого населения Республики Беларусь: анализ общенациональных статистических данных за период 2009–2019 гг. // Проблемы эндокринологии. – 2022. – Т. 68, № 3. – С. 30–43.
23. Astl J., Plzák J., Betka J. Morbidity and mortality associated with thyroid surgery - retrospective analysis 1991–2020 // Rozhl Chir. – 2021. –№ 100 (3). – P. 118–125.
24. Babajanov A.S., Axmedov A.I. [et al.] The states the thyroid residue in the postoperative period in patients with multimodal nontoxic goiter // European science review. Avstriya. Vena. 2018. №9–10. –P. 33–35.
25. Baloch Z. The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytology (TBSRTC): From look-backs to look-ahead // Diagn Cytopathol. – 2020. – Vol. 48 (10). – P. 862–866
26. Latif S., Altaf H., Waseem S. [et al.] A retrospective study of complications of total thyroidectomy; is it a safe approach for benign thyroid conditions // J. Pak. Med. Assoc. – 2019. – Vol. 69 (10). – P. 1470-1473.
27. Paschke R., Eszlinger M., Kopp P. Euthyroid and hyperthyroid nodules and goiter. In: Robertson RP, ed. DeGroot's Endocrinology. 8th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; –2023: –P. 77.
28. Pearce E.N., Hollenberg A.N. Thyroid. In: Goldman L, Cooney KA, eds. Goldman-Cecil Medicine. 27th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; –2024: –P. 207.
29. Rochau U., Qerimi Rushaj V., Schaffner M., Schönhensch M., Stojkov I., Jahn B., Hubalewska-Dydejczyk A., Erlund I., Thuesen B.H, Zimmermann M., Moreno-Reyes R., Lazarus J.H, Völzke H., Siebert U. Decision-Analytic Modeling Studies in Prevention and Treatment of Iodine Deficiency and Thyroid Disorders: A Systematic Overview. Thyroid. –2020. –May; 30(5): –P.746-758.
30. Zheng R., Rios-Diaz A.J., Thibault D.P., Crispo J.A., Willis A.W., Willis A.I. A contemporary analysis of goiters undergoing surgery in the United States. Am J Surg. – 2020. –Aug; 220(2): –P.341–348.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МАЛО ВСТРЕЧАЮЩЕГОСЯ ГИГАНТСКОГО УЗЛОВОГО НЕТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА

Бабажанов А.С., Ахмедов А.И., Махмудов С.Б., Султанбоев Ш.А.

Резюме. *В статье представлены клинические особенности нетоксического зоба с гигантским узлом, который встречается редко среди узловой патологии щитовидной железы. При нетоксическом зобе с гигантскими узелками клиническая картина увеличения щитовидной железы при дефиците йода не отличается от таковой при спорадическом или нормальном нетоксическом зобе. При нетоксическом зобе с гигантскими узелками увеличение щитовидной железы характеризуется компенсаторной гиперплазией в ответ на недостаточное поступление йода в организм и его дефицит для синтеза тиреоидных гормонов.*

Ключевые слова: *щитовидная железа, узловой зоб, тотальная струмэктомия, гипотиреоз, гипопаратиреоз.*

УДК: 616.12-002.4:577.151.3

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ГЕМОСТАТИЧЕСКОГО ИМПЛАНТАТА "HEMOBEN" НА МОДЕЛИ ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ И СЕЛЕЗЕНКИ НА ФОНЕ ГИПОКОАГУЛЯЦИИ

Кадиров Марат Жалгасович[1], Хаджиев Данияр Шамуратович[2]
1 - Многопрофильный медицинский центр имени У. Холмуратова, Республика Каракалпакстан, г. Нукус;
2 – Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии, Республика Узбекистан, г. Ургенч

ГИПОКОАГУЛЯЦИЯ ФОНИДА ЖИГАР ВА ТАЛОҚНИНГ ШИКАСТЛАНИШ МОДЕЛИДА "HEMOBEN" ГЕМОСТАТИК ИМПЛАНТИНИНГ ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ

Кадиров Марат Жалгасович[1], Хаджиев Данияр Шамуратович[2]
1 - У.Холмуратов номидаги кўп тармоқли тиббиёт маркази, Қорақалпоғистон Республикаси, Нукус ш.;
2 – Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

STUDY OF THE EFFECT OF THE HEMOSTATIC IMPLANT "HEMOBEN" ON MODELS OF LIVER AND SPLEEN DAMAGE AGAINST THE BACKGROUND OF HYPOCOAGULATION

Kadirov Marat Jalgasovich[1], Khadjiev Daniyar Shamuratovich[2]
1 - Multidisciplinary Medical Center named after U. Kholmuratov, Republic of Karakalpakstan, Nukus;
2 - Urgench branch of Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Urgench

e-mail: kadirov.marat@gmail.com

Резюме. *Гипокоагуляция шароитида янги маҳаллий «HEMOBEN» гемостатик воситасининг самарадорлиги ўрганилди. Ҳайвонлар устидан олиб борилган тажрибаларда «HEMOBEN» порошоги қўлланилганда тез гемостазга эришилгани, қон кетишнинг қайта пайдо бўлишини олдини олиш қобилияти ва тўқималарни қайта тикланишини рағбатлантириши аниқланди. Анъанавий гемостатик материаллар билан солиштирилганда, «HEMOBEN» қон йўқотишни камайтириш ва яллиғланиш асоратларини пасайтиришда устунлик кўрсатди.*

Калит сўзлар: *гемостаз, гипокоагуляция, HEMOBEN, қон кетиш.*

Abstract. *Studies of the effectiveness of the new domestic hemostatic agent "HEMOBEN" under hypocoagulation conditions have been conducted. Animal experiments have shown rapid achievement of hemostasis when using the powder "HEMOBEN", its ability to prevent re-bleeding and stimulate tissue regeneration. In comparison with traditional hemostatic materials, "HEMOBEN" demonstrates advantages in reducing blood loss and reducing inflammatory complications.*

Key words: *hemostasis, hypocoagulation, HEMOBEN, bleeding.*

Актуальность исследования. В течение последних 20 лет произошел рывок в разработке гемостатических биоматериалов для биомедицинского применения, но и на сегодняшний день существующие методы гемостаза имеют ограничения по эффективности и могут вызвать дополнительное повреждение тканей. Некоторые важные вопросы биобезопасности, гемостатического эффекта и высокой стоимости по-прежнему сильно ограничивают их широкое биомедицинское применение. Известные гемостатические агенты биологического происхождения, имеют высокую стоимость, короткий срок хранения и потенциальные побочные эффекты вирусного заражения. Li D (2020) считает, что высокая экзотермическая реактивность и плохая биоразлагаемость неорганических гемостатических материалов могут легко вызвать термическое повреждение и воспаление. Солдатова Д.С. (2020) установила, что, благодаря достижению оптимальной конформации микрофибрилл полимера натрий-карбоксиметилцеллюлозы и оптимального расстояния между ними, при которых отмечается максимальное количество активных функциональных групп на локальном участке, можно усилить гидрофильность соединения. Кровоостанавливающая активность 6% геля может быть усилена при введении в его состав 5% раствора аминокапроновой кислоты, что приводит к достоверно более быстрому снижению как времени, затраченного на данный процесс, так и величины кровопотери. Полученные результаты создают основу для дальнейшего поиска и разработки препаратов на основе 6% геля Na-КМЦ в комбинации с новыми веществами. С целью остановки кровотечения хирурги все чаще применяют различные гемостатические губки на основе коллагена и желатина, с компонентами крови,

фибриновые и цианкрилатные клеи и лаки. Эффективный и быстрый гемостаз критически важен при хирургических операциях и неотложных травмах. Гемостатические материалы, доступные в настоящее время, включают коллаген (Col), желатин (GE), альгинат (AG), хитозан (CS), окисленную целлюлозу, тканевый клей на основе цианоакриловой кислоты и пористый цеолит. Все они обладают эффективной функцией гемостаза, но имеют и недостатки. Chu TL считает, что сейчас, как никогда ранее, существует большой интерес к разработке новых эффективных кровоостанавливающих средств для достижения гемостаза.

Совершенствование методов местного гемостаза при травме живота представляет важную задачу современной хирургии. Помимо быстрой остановки кровотечения, эти методы должны обеспечить условия для быстрой регенерации и восстановления функциональной способности органов, предупреждения развития послеоперационных осложнений. Любое улучшение результатов оперативного лечения пациентов с травмой живота, уменьшение числа послеоперационных осложнений, в том числе связанных с рецидивом кровотечения, будет способствовать снижению летальности от травм.

Проведенный анализ литературы свидетельствует о том, что несмотря на значительный прогресс и полученные результаты, существует потребность в разработке более эффективных гемостатических технологий и биоматериалов для неотложных сценариев не только в военных травматичных условиях, но и во время различных хирургических вмешательств. В качестве альтернативы, необходимы крупные рандомизированные исследования, сравнивающие существующие кровоостанавливающие средства для оценки эффективности при контроле кровотечения. Также необходимы исследования, которые позволили бы подобрать соответствующие гемостатические средства с учетом механизма и локализации повреждений. В связи с этим экспериментальные и клинические исследования отечественного гемостатического средства с оценкой его эффективности является актуальным направлением для исследования.

Материал и методы исследования. Проведены исследования по оценке гемостатических свойств нового отечественного гемостатического имплантата «HEMOBEN» в условиях искусственной гипокоагуляции с использованием медикаментозных препаратов. Для снижения свертывания крови в эксперименте использован препарат аспирин, который давался лабораторным животным в течение 2 недель из расчета 2,5мг препарата на 250,0г веса животного 3 раза в сутки вместе с приемом пищи. В группы исследований включены опыты на белых б/п лабораторных крысах весом 220-280г. Животные содержались в отдельных клетках по 4 особи в условиях вивария, с полноценным питанием и постоянным обеспечением водой вдоволь. Опытная серия животных получала аспирин в указанной выше дозе путем растворения таблетки аспирина в воде. Контрольная группа животных получала плацебо.

Выполнялась срединная лапаротомия длиной до 3 см. Выводилась в рану левая доля печени. После повреждения поверхности печени абразивным материалом наступало кровотечение, которое носило смешанный характер.

Результаты исследования. В группе контроля, кровотечение без применения марлевых шариков практически не прекращалось. Небольшая остановка наступала на фоне снижения А/Д, но через короткое время возобновлялось. Наблюдение за состоянием раны печени в течение 10 минут выявила эпизоды повторного кровотечения в 50% случаев.

В опытной группе животных кровотечение останавливали путем присыпки гемостатического порошка «HEMOBEN» на рану, сразу же после просушивания поверхности марлевым шариком (рис. 1-4). Результаты исследований показали, что гемостаз после нанесения гемостатического порошка наступал за короткое время. Адгезия и прочность порошка способствуют механической остановке кровоточащих сосудов. Полный гемостаз при применении «HEMOBEN» отмечен в течение 90-210 сек., в среднем 175,0±23,3сек. Кровопотеря, вычисленная путем взвешивания марлевых шариков, составила не более 1,2 мл.

Повторное кровотечение после гемостаза в период наблюдения в течение 10 минут составил 15%. Как правило рецидив кровотечения наступал в тех случаях, когда рана покрывалась рыхлым гелеобразным тромбом.

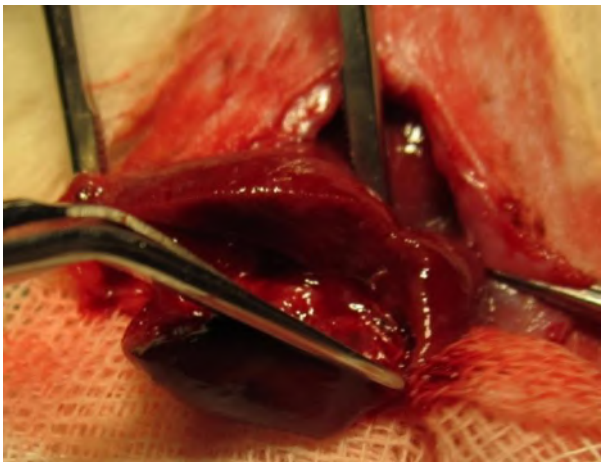


Рис. 1. Выполнение резекции печени у крысы

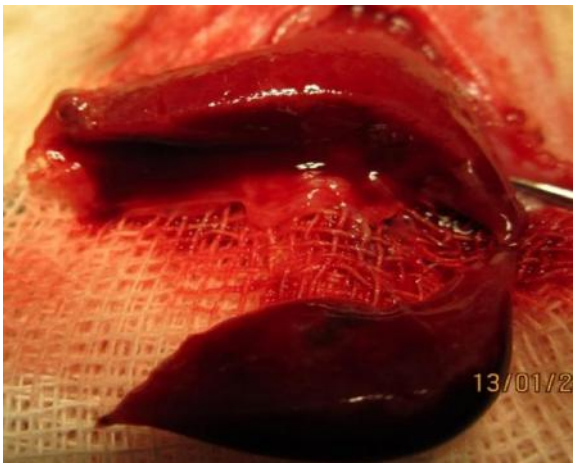


Рис. 2. Обильно кровоточащая поверхность резецированной части печени

Рис. 3. Нанесение гемостатического порошка на резецированную часть печени

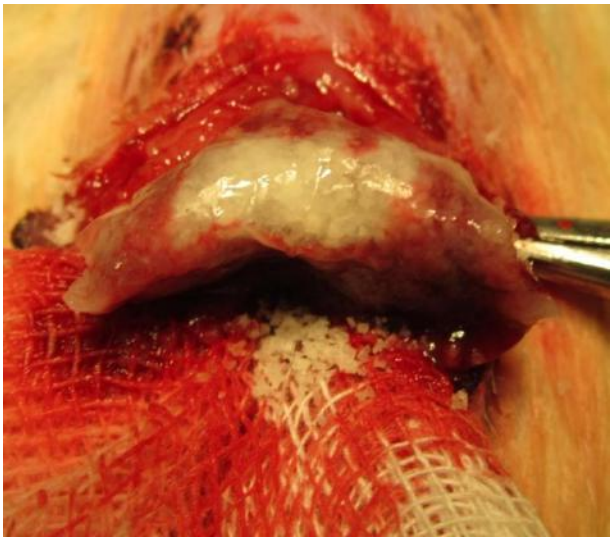


Рис. 4. Аппликация второго слоя гемостатической пленки на резецированную поверхность печени

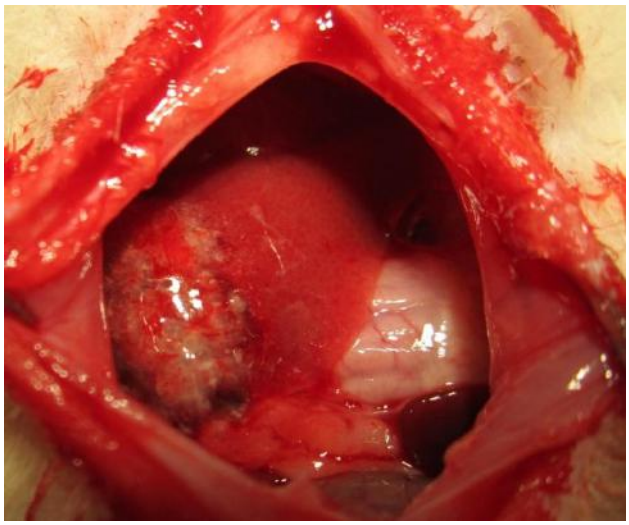


Рис. 5. Наблюдение в течение 10 минут, рецидива кровотечения нет

Рис. 6. 3 часа после гемостаза порошком «HEMOBEN»

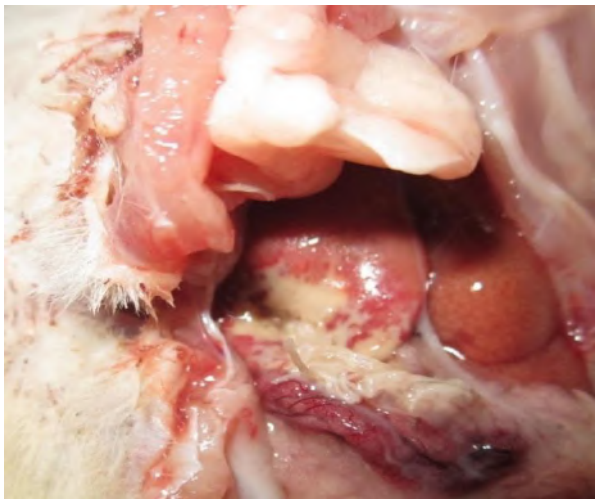


Рис. 7. Контроль 7 суток. Спаечный процесс в области гемостаза губкой

Рис. 8. Спаечный процесс через 14 суток после остановки кровотечения губкой

Рис. 9. Селезенка крысы, выведенная в операционную рану.

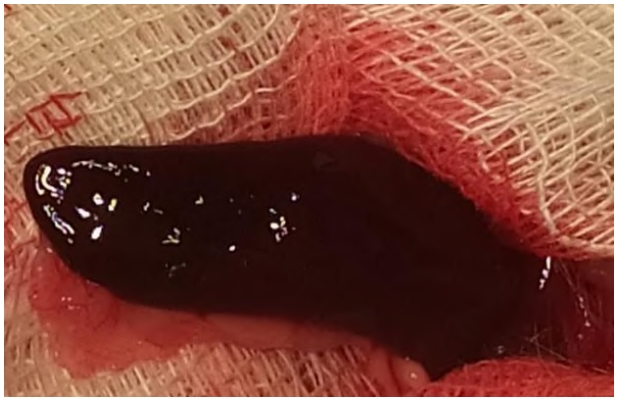


Рис. 10. Произведен продольный разрез паренхимы селезенки с использованием скальпеля с развитием активного паренхиматозного кровотечения

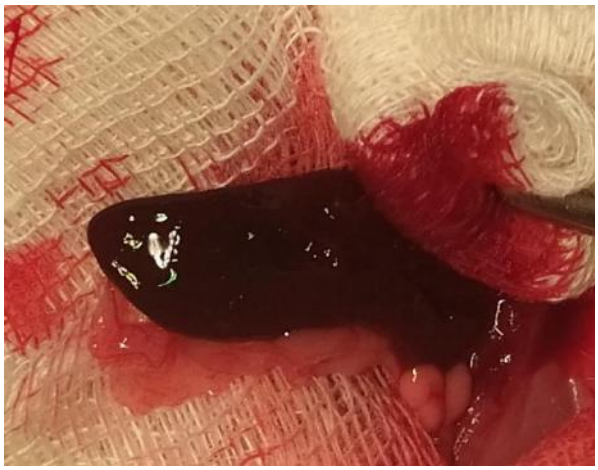


Рис. 11. Активное паренхиматозное кровотечение из раны селезенки с пропитыванием марлевого шарика (1) и салфетки

Рис. 12. Активное паренхиматозное кровотечение из раны селезенки с пропитыванием марлевого шарика (4) и салфетки

В группе животных, где применялась гемостатическая губка на 1-сутки после операции губка на поверхности печени представляла собой рыхлую массу, имбибированную кровью. В брюшной полости имелись признаки повторного эпизода кровотечения из раны печени. Имел место отек тканей и рыхлый спаечный процесс в области раны печени покрытой губкой.

Гистологически вокруг раны были кровоизлияния, некроз гепатоцитов, отек синусоидов, полнокровие сосудов. При макро- и микроскопической оценке на 3-,7-,14-е сутки в контрольной группе, имело место постепенного нарастания признаков воспаления, отмечалось образование плотного спаечного процесса (рис. 5-8). На 30-е сутки наблюдается процесс рассасывания соединительной ткани и формируется соединительно-тканная капсула вокруг остатков коллагенового покрытия.

Можно сделать вывод, что имплантат «HEMOBEN» вызывает на 1-е сутки морфологическую реакцию печени в виде воспаления и разрастания соединительной ткани, но эти процессы быстро стихают. На 7-14-е сутки наблюдается полное рассасывание имплантата. К 30-м суткам после имплантации наблюдаются регенераторные процессы в паренхиме печени, особенно в зоне повреждения, что свидетельствует о восстановления ткани печени после применения «HEMOBEN». В контрольной группе в эти же сроки наблюдалось нарастание признаков воспаления. На 14-е сутки губка не рассасывается, отмечался выраженный спаечный процесс и формирование гнойного абсцесса вокруг губки.

Повреждение селезенки моделируется у крыс путем нанесения раны скальпелем, при этом наносится линейная рана по наружной поверхности селезенки до капсулы внутреннего края селезенки на длину до 2 см.

Селезенка у крыс варьирует в зависимости от возраста и веса животных. Средний размер селезенки крысы весом 250-300 гр в длину составляет до 3 см., поэтому при длине разреза до 2 см достигается субтотальное рассечение паренхимы. При этом достигается активное смешанное кровотечение, которое не имеет тенденции к самостоятельной остановке (рис. 9-12).

После операции животные довольно долго просыпались. Активность животных вялая. На следующие сутки установлено, что из 4 оперированных особей летальный исход наступил у 2. При вскрытии брюшной полости отмечено наличие жидкой крови со сгустками, цвет внутренних органов анемичный. Выведение из эксперимента двух других крыс позволил установить наличие до 1 мл жидкой крови в брюшной полости, а также больших размеров гематомы в области раны селезенки.

Таким образом, предложенный способ отличается новизной и характеризуется достижением активного

кровотечения из селезенки у экспериментального животного, которое не имеет тенденцию к самостоятельной остановке и без гемостаза повторяющиеся кровопотери приводят к летальному исходу. Можно заключить, что созданная модель раны селезенки в адекватной степени моделирует небольшие раны селезенки у человека. Без применения гемостатических средств кровотечение имеет слабую тенденцию к остановке, а в послеоперационном периоде может возобновиться с летальным исходом.

Для оценки возможности остановки кровотечения из раны селезенки в условиях медикаментозной гипокоагуляции проведены эксперименты выполнены на половозрелых белых б/п крысах самцах весом 220-280г. Животные содержались по 4 особи в одной клетке и находились в условиях вивария и сбалансированного рациона питания. В опытной группе крыс (10), в воду добавляли таблетку аспирина 1г на 100 мл воды. Приблизительный расчет составлял 10мг на 200 гр веса животного в сутки. Через 7 дней после начала приема препарата проверяли время свертывания крови по Ли-Уайту путем забора крови из хвостовой вены. При условии удлинения ВСК на 50-70% начинали экспериментальные исследования.

Исследования на 5 беспородных белых крысах со средним весом 220±5г выполнены с использованием гемогубки отечественного производства. При моделировании повреждения селезенки в условиях общей анестезии активное кровотечение из селезенки останавливали путем прикладывания фрагментов гемогубки соответственно размеру повреждения селезенки. Обычно размером 0,7х2 см. Во время операции губка быстро пропитывалась кровью и в последствии теряла свои свойства. В связи с чем для полной остановки кровотечения потребовалось 3-х кратное применение фрагментов гемогубки. По мере достижения полного первичного гемостаза потеря крови составила до 2 мл. В течение 10 минутного наблюдения отмечено постепенное насыщение губки поступающей кровью.

Послеоперационная летальность в течение суток после операции составила 2 из 5 особей. Причиной летального исхода явилось продолжающееся кровотечение из раны селезенки. У остальных животных, которые были выведены из эксперимента на следующие сутки выявлено, что селезенка находится в массивном спаечном инфильтрате в виде рыхлых спаек. В боковых отделах живота имеются остатки крови. В области приложенной гемогубки имеются гематомы различной степени выраженности.

Применение гемогубки отечественного производства малоэффективно в остановке кровотечения из раны селезенки. Отмечен высокий риск рецидива кровотечения в послеоперационном периоде. Таким образом, применение гемостатической губки в изолированном варианте при гипокоагуляционном кровотечении не может быть рекомендовано в клинической практике.

Исследования в опытной группе проведено на 5 белых б/п крысах самцах со средним весом 230±6г. Условия эксперимента те же, что и в группе с гемогубкой. Верхне-срединная лапаротомия под общей анестезией. В рану выводилась селезенка и моделировалось повреждение с развитием смешанного активного кровотечения. Применение порошка «HEMOBEN» в условиях гипокоагуляционного кровотечения приводило к быстрому пропитыванию порошка кровью с формированием геля. Последующие поступления крови требовали повторного применения порошка «HEMOBEN». Полная остановка кровотечения достигалась после 3-4 кратного применения порошка «HEMOBEN» с формирование довольно рыхлого тромба. При наблюдении в течение 10 минут происходило постепенное насыщение и пропитывание кровью поверхностно расположенного сухого порошка «HEMOBEN». В последствии формировался тромб достаточно больших размеров, не достаточно плотный. Однако гемостаз достигался во всех случаях. Потеря крови составила приблизительно до 1-2 мл.

В послеоперационном периоде летальных исходов не было. При выведении из эксперимента через 1 сутки после операции определялся довольно массивный тромб в области раны селезенки с вовлечением сальника, окруженный рыхлыми спайками. Имелись следы крови в боковых отделах живота. Исследования позволили установить, что в условиях гипокоагуляционного кровотечения из моделированной раны селезенки применение гемостатического препарата «HEMOBEN» оказывает ощутимый гемостаз с формированием рыхлого тромба на поверхности раны. Однако расход препарата возрастает в 2-3 раза, а также тромб имеет тенденцию к росту в послеоперационном периоде. Таким образом несмотря на достаточную эффективность гемостатика «HEMOBEN» при травмах селезенки на фоне гипокоагуляции изолированное применение препарата может оказаться недостаточным в условиях клинических наблюдений.

Выводы. Предложенный экспериментальный способ моделирования повреждения селезенки характеризуется достижением активного кровотечения, которое не имеет тенденцию к самостоятельной остановке и без гемостаза повторяющаяся кровопотеря приводит к летальному исходу, что соответственно обеспечивает возможность проведения объективной оценки эффективности применения локальных имплантатов в отношении достижения первичного гемостаза и вероятности рецидивов кровотечения.

В условиях гипокоагуляционного кровотечения из моделированной раны селезенки применение гемостатического препарата «HEMOBEN» оказывает адекватный гемостаз с формированием рыхлого тромба на поверхности раны, однако изолированное применение препарата на фоне гипокоагуляции может оказаться недостаточным в условиях клинических наблюдений, так как вероятность рецидива кровотечения в эксперименте составила 20%.

Литература:

1. Горский В.А., Зрянин А.М., Агапов М.А. Эффективность применения тахокомба в гепатобилиарной хирургии. Ж. Современные технологии в медицине. 2011 г.; 2:61-68.
2. Качмазов А.А., Жернов А.А. Методы гемостаза и применение препаратов окисленной восстановленной целлюлозы при резекции почки. *Экспериментальная и клиническая урология.* 2010 г.;4: 68-71.
3. Легонькова О.А., Винокурова Т.И. Хирургические шовные материалы: история и развитие (обзор). *Вестник Росздравнадзора.* 2017; 3: 56-62.

4. Макаренко М.В., Курченко В.П., Усанов С.А. Современные подходы к разработке раневых покрытий. *Труды Белорусского государственного университета.* 2016;11(1): 273-279.
5. Маховский В.В. Состояние проблемы и пути оптимизации тактики органосохраняющих операций на селезенке. *Вопросы реконструктивной и пластической хирургии.* 2014; 17 (3): 42-55.
6. Солдатова Д.С. Автореферат диссертации к.м.н. Курск. 2021.
7. Arnaud F, Teranishi K, Tomori T, Carr W, McCarron R. Comparison of 10 hemostatic dressings in a groin puncture model in swine. *J Vasc Surg.* 2009;50(3):632-639. doi:10.1016/j.jvs.2009.06.010.
8. Baylis JR, Chan KYT, Kastrup CJ. Halting hemorrhage with self-propelling particles and local drug delivery. *Thromb Res.* 2016;141(Suppl 2):36-39. doi:10.1016/S0049-3848(16)30362-0.
9. Bennett B.L., Littlejohn L. Review of new topical hemostatic dressings for combat casualty care. *Mil. Med.* 2014;179:497-514. doi:10.7205/MILMED-D-13-00199.
10. Bochicchio G, Falus G. ClotFoam as an adjunct to hemostasis in abdominal surgery – liver bleeding is encountered.
https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02264730Accessed 12 Mar 2019.
11. Briceño J., Naranjo A., Ciria R., Díaz-Nieto R., Sánchez-Hidalgo J.M., Luque A., Rufián S., López-Cillero P. A prospective study of the efficacy of clinical application of a new carrierbound fibrin sealant after liver resection. *Arch Surg.* 2010;145(5):482-486. doi:10.1001/archsurg.2010.62.
12. Chang JC, Holloway BC, Zamisch M, Hepburn MJ, Ling GS. ResQFoam for the treatment of non-compressible hemorrhage on the front line. *Mil Med.* 2015;180(9):932-933. doi:10.7205/MILMED-D-15-00049.
13. Cheng CM, Meyer-Massetti C, Kayser SR. A review of three stand-alone topical thrombins for surgical hemostasis. *Clin Ther.* 2009;31(1):32-41. doi:10.1016/j.clinthera.2009.01.005.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ГЕМОСТАТИЧЕСКОГО ИМПЛАНТАТА "HEMOBEN" НА МОДЕЛИ ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ И СЕЛЕЗЕНКИ НА ФОНЕ ГИПОКОАГУЛЯЦИИ

Кадиров М.Ж., Хаджиев Д.Ш.

Резюме. *Проведены исследования эффективности нового отечественного гемостатического средства «HEMOBEN» в условиях гипокоагуляции. Эксперименты на животных показали быстрое достижение гемостаза при использовании порошка «HEMOBEN», его способность предотвращать повторное кровотечение и стимулировать регенерацию тканей. В сравнении с традиционными гемостатическими материалами, «HEMOBEN» демонстрирует преимущества в снижении кровопотери и уменьшении воспалительных осложнений.*

Ключевые слова: *гемостаз, гипокоагуляция, HEMOBEN, кровотечение.*

УДК: 616.728.2-018.3:616.147.2-007.271

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СИНОВИАЛЬНОЙ ОБОЛОЧКИ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПРИ ОСТЕОАРТРОЗЕ НА ФОНЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Мамасолиев Баходир Мамаюсупович[1], Деев Роман Вадимович[2], Блинова Софья Анатольевна[3]
1 – Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Республика Узбекистан, г. Ташкент;
2 – ФГБНУ Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского, Российская Федерация, г. Москва;
3 – Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ОЁҚ ҚОН ТОМИРЛАРИ ВАРИКОЗ КАСАЛЛИГИ ФОНИДА ТИЗЗА БУҒИМИ ОСТЕОАРТРОЗИ СИНОВИАЛ ҚОБИҒИНИНГ МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ

Мамасолиев Баходир Мамаюсупович[1], Деев Роман Вадимович[2], Блинова Софья Анатольевна[3]
1 – Республика ихтисослашган травматология-ортопедия илмий амалий тиббиёт маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;
2 – Академик Б.В.Петровский номидаги Россия илмий жарроҳлик маркази, Россия Федерацияси, Москва ш.;
3 – Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE SYNOVIAL MEMBRANE OF THE KNEE JOINT IN OSTEOARTHRITIS AGAINST THE BACKGROUND OF VARICOSE DISEASE OF THE LOWER EXTREMITIES

Mamasoliyev Bakhodir Mamayusupovich[1], Deev Roman Vadimovich[2], Blinova Sofya Anatolyevna[3]
1 - Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics, Republic of Uzbekistan, Tashkent
2 - Federal state budgetary scientific institution "Petrovsky national research centre of surgery", Russian Federation, Moscow
3 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *7 нафар оёқ қон томирлари варикоз касаллиги бўлган беморларни тизза бўғими остеоартрози синовиал қобиғи гистологик усулда ўрганилди. Оёқлар қон томирлари варикоз касаллиги фонида тизза бўғими остеоартрози синовиал қобиғида яққол ўзгаришлар кузатилиши аниқланди. Доимий патологик белгилар – булар ангиоматоз, қон тургунлиги, микротромбоз ва қон томирлар деворини қалинлашишидир. Сурункали веноз қон айланиш етишмовчилига характерли бўлган асосий белги, вена қон томирлар девори фибрози учрайди. Шу билан бирга қон томирлар атрофида лимфо-макрофагал инфильтрация, синовиал қобик юзаси ва чуқур қатламларида кучайиб борувчи фиброз, синовиоцитларни куп қатламли жойлашиши ва синовиоцитлар ўчоқларини умуман бўлмаслиги кузатилади.*

Калит сўзлар: *остеоартроз, гонартроз, варикоз касаллиги, ангиоматоз, синовиоцитлар.*

Abstract. *The synovial membrane of the knee joint in osteoarthrosis with varicose disease of the lower extremities was studied by histological methods in 7 patients. It was found that in gonarthrosis against the background of varicose veins of the lower extremities, pronounced changes in the structures of the synovial membrane of the joint are observed. Constant pathological signs in this case are angiomatosis, blood stagnation, microthrombosis, thickening of the vascular walls. Fibrosis of the vein walls, characteristic of chronic venous insufficiency, is noted. Along with this, lymphomacrophage infiltration occurs, mainly around the vessels, progressive fibrosis of the superficial and deep layers of the synovial membrane, multi-tiered arrangement of synoviocytes and foci of their absence.*

Key words: *osteoarthrosis, gonarthrosis, varicose veins, angiomatosis, synoviocytes.*

Остеоартроз (ОА) коленного сустава и варикозная болезнь сосудов нижних конечностей являются распространенными заболеваниями, которые часто встречаются у пациентов пожилого возраста. Сочетание этих патологий приводит к нарушению микроциркуляции, усилению воспалительных процессов и ухудшению регенерации тканей. Исследования показывают, что хронический венозный застой и сосудистые изменения, такие как ангиоматоз и стаз крови, играют ключевую роль в прогрессировании остеоартроза на фоне варикозной болезни [1, 2]. Работы зарубежных исследователей подтверждают, что лечение

венозной недостаточности может улучшать состояние суставов за счет нормализации кровообращения и снижения воспаления. Например, исследования в США и Японии показывают, что восстановление микроциркуляции улучшает заживление тканей после оперативных вмешательств [3, 4]. В Китае изучение ангиогенеза в суставах показало его влияние на скорость восстановления и регенерацию хрящевой ткани [5]. Эти данные подчеркивают необходимость детального исследования морфологических изменений структур суставов при ОА в сочетании с варикозной болезнью сосудов.

Цель исследования: выявить структурные изменения в синовиальной оболочке при гонартрозе на фоне варикозной болезни сосудов.

Материал и методы. Морфологическому исследованию подвергнута синовиальная оболочка 7 пациентов с ОА коленного сустава на фоне варикозной болезни сосудов нижних конечностей, полученной после операции в РСНПМЦТО (Узбекистан, г. Ташкент). Пациентами были женщины в возрасте от 54 до 67 лет. Индекс массы тела (ИМТ) у них повышен и варьировал от 28 до 36. Материал фиксирован в 12% нейтральном формалине, после промывки и проводки по спиртам возрастающей крепости залит в парафин по стандартной методике. Срезы окрашены гематоксилином и эозином для обзорной оценки клеточных и тканевых структур синовиальной оболочки и по методу Маллори для изучения коллагеновых волокон соединительной ткани.

Результаты и их обсуждение. Изучение гистопрепаратов показало, что ворсинки синовиальной оболочки покрыты синовиоцитами, которые во многих участках имеют многоярусное строение. В тех участках, где синовиоциты расположены в один ярус они более крупные с овальными гиперхромными ядрами. В некоторых участках синовиоциты на поверхности оболочки отсутствуют. В участках их многослойного расположения клетки мелкие, их ядра круглые, окрашенные как гипер-, так и нормохромно. На поверхности синовиоцитов имеются небольшие напластования бесструктурного вещества. Поверхностный слой стромы синовиальной оболочки узкий и без резкой границы переходит в глубокий. Он окрашен менее интенсивно, чем глубокий, из-за меньшего числа соединительнотканных волокон в нем. Глубокий слой представлен фиброзирующейся стромой, пучки коллагеновых волокон в нем толстые и набухшие, а в центре ворсинки они гиалинизированы. Клетки стромы ворсинки синовиальной оболочки – это фибробласты, число их невелико, но вокруг кровеносных сосудов они более многочисленны и окружают их заметным слоем. Лимфомакрофагальная инфильтрация выражена в разной степени. В одних участках она представлена немногочисленными клетками иммуногенеза, в других – определяется выраженная периваскулярная лимфоцитарная инфильтрация, при этом многочисленные лимфоциты в виде муфты плотно окружают сосуды. В некоторых случаях в строме ворсинок отмечается образование лимфоидных узелков. Постоянный признак гистоструктуры стромы ворсинок – это резко выраженный ангиоматоз. На срезе видны многочисленные сосуды микроциркуляторного русла (МЦР) в разной степени кровенаполнения. Но полнокровных сосудов больше. В них особенно выражен сладж эритроцитов, в венулах определяются и микротромбы. Все слои стенки сосудов набухшие, как эндотелий, так и средняя оболочка (рис. 1).

Такие же изменения прослеживаются и в основных участках синовиальной оболочки.

Отмеченное выше, но более отчетливо, определяется на гистопрепаратах, окрашенных по методу Маллори. Коллагеновые волокна окрашены в синий цвет. Видны участки, в которых коллагеновые волокна тонкие и располагаются относительно рыхло, а также зоны, где находятся толстые их пучки. В этих зонах отдельные коллагеновые волокна уже не видны, а их конгломераты окрашены очень интенсивно. Это участки фиброза. Выражено явление ангиоматоза. Большинство сосудов расположены в рыхлых участках соединительной ткани. При большом увеличении видно, что стенка сосудов изменена. Средняя оболочка спазмированных артериол богата коллагеновыми волокнами, наблюдается фиброз стенки венул (рис.2).

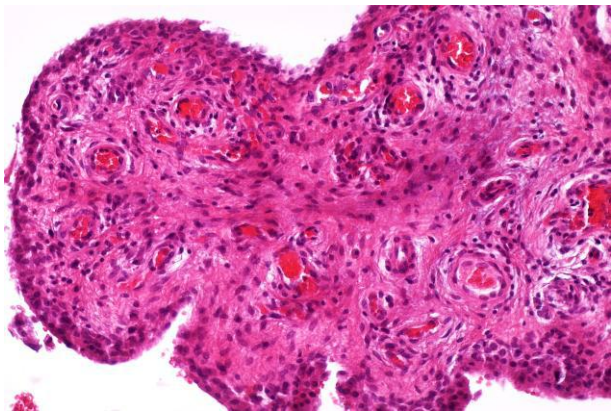


Рис. 1. Ангиоматоз в фиброзирующейся строме ворсинки синовиальной оболочки. В сосудах стаз крови. Окраска гематоксилином и эозином. Об.20, ок.10

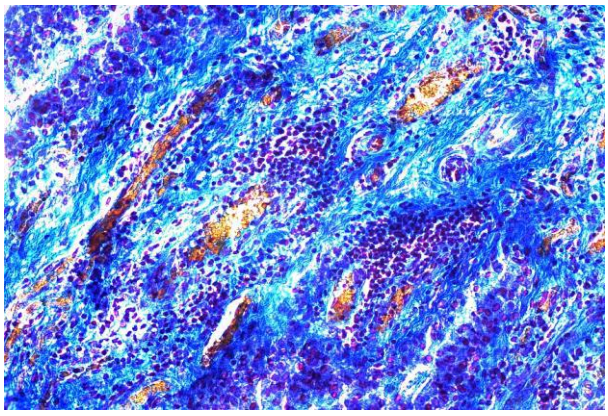


Рис. 2. Ангиоматоз и периваскулярная лимфоцитарная инфильтрация. Окраска по методу Маллори. Об.20, ок.10

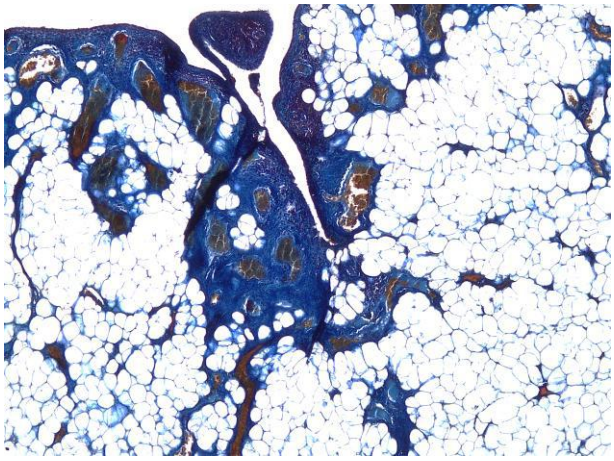


Рис. 3. Синовиальная оболочка жирового типа. Ангиоматоз, микротромбоз. Окраска по методу Маллори. Об.20, ок.10

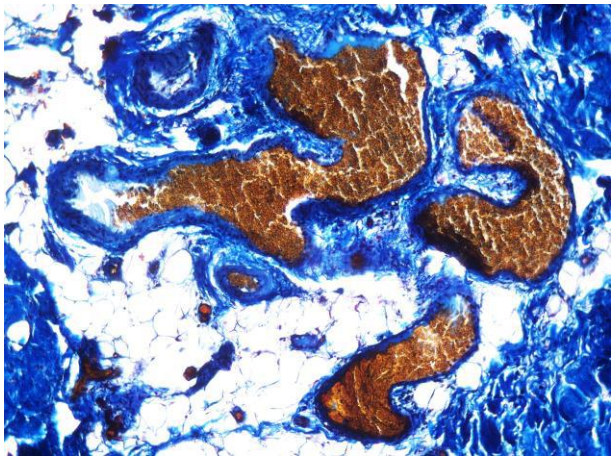


Рис. 4. Патологическая извитость многочисленных вен синовиальной оболочки. Выраженный сладж эритроцитов, «сухая кровь». Окраска по методу Маллори. Об.20, ок.10

В синовиальной оболочке адипозного типа синовиоциты располагаются на толстом слое жировой ткани. Жировые клетки округлой формы, крупные. Некоторые участки жировой ткани разделены тонкими прослойками соединительной ткани. Более широкий слой соединительной ткани располагается в поверхностной зоне синовиальной оболочки. В ней содержатся многочисленные сосуды разного диаметра, стенки их фиброзированы. Отмечается стаз крови, микротромбоз.

Отмечаются патологические изменения сосудов синовиальной оболочки. В артериях можно встретить гипертрофию стенки. Нередко определяется патологическая извитость вен (рис.4).

Проведенное исследование позволило установить, что при гонартрозе на фоне варикозной болезни сосудов нижних конечностей наблюдаются выраженные изменения структур синовиальной оболочки сустава. Постоянными патологическими признаками при этом является ангиоматоз, застой крови, микротромбозы, утолщение сосудистых стенок. Отмечается фиброз стенок вен, характерный для хронической венозной недостаточности. Наряду с этим происходит лимфомакрофагальная инфильтрация, преимущественно вокруг сосудов, прогрессирующий фиброз поверхностных и глубоких слоев синовиальной оболочки, многоярусное расположение синовиоцитов, очаговое разрушение покровного слоя синовиальной оболочки. Сосудистые нарушения и воспалительные изменения в синовиальной оболочке могут играть ключевую роль в прогрессировании ОА на фоне варикозной болезни.

Использование данных морфологических исследований позволяет не только диагностировать степень поражения, но и оптимизировать подходы к лечению. Дальнейшие исследования должны быть направлены на изучение механизмов восстановления микроциркуляции и разработку новых методов терапии на основе морфологических данных.

Литература:

1. Felson D. T., Zhang Y. An update on the epidemiology of knee and hip osteoarthritis with a view to prevention // Arthritis & Rheumatism.-1998. - 41(8). P. 1343–1355.
2. Cheng Y., Yang S., Ding C., Ma Y. The impact of varicose veins on lower limb microcirculation in patients with osteoarthritis: A systematic review // Journal of Clinical Medicine.-2020.- 9(5).-P.1456.
3. Hunter D.J., Bierma-Zeinstra S. Osteoarthritis // Lancet.-2019.-393(10182). - P.1745–1759.
4. Takahashi K., Hashimoto S., Yoshida H. Vascular alterations in osteoarthritis and its implications for therapy //Journal of Orthopaedic Research.- 2021.-39(2).- P.245-251.
5. Wang Y., Shen J., Jin H., et al. Molecular and cellular mechanisms of osteoarthritis: Focus on angiogenesis // Frontiers in Bioscience.- 2011.-16(2)- P.-181–190.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СИНОВИАЛЬНОЙ ОБОЛОЧКИ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПРИ ОСТЕОАРТРОЗЕ НА ФОНЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Мамасолиев Б.М., Деев Р.В., Блинова С.А.

Резюме. *Гистологическими методами изучена синовиальная оболочка коленного сустава при остеоартрозе с варикозной болезнью нижних конечностей у 7 пациентов. Установлено, что при гонартрозе на фоне варикозной болезни сосудов нижних конечностей наблюдаются выраженные изменения структур синовиальной оболочки сустава. Постоянными патологическими признаками при этом являются ангиоматоз, застой крови, микротромбозы, утолщение сосудистых стенок. Отмечается фиброз стенок вен, характерный для хронической венозной недостаточности. Наряду с этим происходит лимфо-макрофагальная инфильтрация, преимущественно вокруг сосудов, прогрессирующий фиброз поверхностных и глубоких слоев синовиальной оболочки, многоярусное расположение синовиоцитов и очаги их отсутствия.*

Ключевые слова: *остеоартроз, гонартроз, варикозная болезнь, ангиоматоз, синовиоциты.*

УДК: 340.6:616.127-005.8

ЮРАК ИШЕМИК КАСАЛЛИГИДАН ЎЛИМНИНГ СУД-ТИББИЙ ТАҲЛИЛИ

Мирахмедов Шавкат Мирахмедович[1], Эльмуродов Замонали Эштурдиевич[2], Лочинов Фарход Назарович[3], Холиёров Наврузжон[3]
1 – Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент вилояти филиали Чиноз тумани бўлинмаси;
2 - Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент вилояти филиали Зангиота тумани бўлинмаси;
3 - Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ СМЕРТНОСТИ ОТ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Мирахмедов Шавкат Мирахмедович[1], Эльмуродов Замонали Эштурдиевич[2], Лочинов Фарход Назарович[3], Холиёров Наврузжон[3]
1 – Чинозский районный филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы Ташкентского областного филиала;
2 - Зангиатинский районный филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы Ташкентского областного филиала;
3 - Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент

FORENSIC MEDICAL ANALYSIS OF DEATHS FROM ISCHEMIC HEART DISEASE

Mirahmedov Shavkat Mirakhmedovich[1], Elmurodov Zamonali Eshturdievich[2], Lochinov Farkhod Nazarovich[3], Kholiyorov Navruzjon[3]
1 - Chinoz district branch of the Republican scientific and practical center of forensic medical examination of the Tashkent regional branch;
2 - Zangiata district branch of the Republican scientific and practical center of forensic medical examination of the Tashkent regional branch;
3 - Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: lochinov.farxod7410@gmail.com

Резюме. *Ушбу мақолада Тошкент вилояти аҳолиси орасида юрак ишемик касаллиги билан боғлиқ ўлим ҳолатларини суд-тиббий жиҳатдан ўрганиш ва статистик таҳлил натижалари берилган. Тадқиқот жараёнида РСТЭИАМ Тошкент вилоят филиалининг жойлардаги бўлимларида 2021-2023 йилларда юрак ишемик касаллигидан вафот этганлар мурдасини суд-тиббий текширувига оид тузилган эксперт хулосалари ўрганилди. Ушбу йилларда эркакларда ҳамда 50-60 ёш оралиғидаги аҳоли орасида, йилнинг ёз фаслида, хафтанинг пайшанба кунида ва суткани кундузги қисмида юрак ишемик касаллигидан ўлим кўп қайд этилган. Шунингдек, 20-30 ёшдагилар орасида юрак ишемик касаллигидан ўлим кўрсаткичи йиллар давомида ошиб борганлиги аниқланди. 30 ёшгача бўлган аҳоли орасида юрак ишемик касаллигидан ўлим юз бераётганлиги соғлиқни сақлаш тизимини барча мутахассислари учун долзарб муаммо ҳисобланади. Ушбу муаммони олдини олиш учун мазкур касалликни келтириб чиқарувчи омилларни эрта аниқлаш мақсадида ўрта ёшдаги аҳоли билан бир қаторда 20-30 ёшдаги аҳоли қатламини ҳам замонавий (скрининг) тиббий кўрикдан ўтказишни ташкил этиш муҳим аҳамият касб этади.*

Калит сўзлар: *юрак ишемик касаллигидан, миокард инфакти, суд-тиббий экспертиза, профилактика чоралари.*

Abstract. *This article presents a forensic medical analysis and statistical processing of mortality cases related to ischemic heart disease among the population of the Tashkent region. The study examines mortality rates associated with ischemic heart disease based on forensic medical reports prepared by experts from the Tashkent regional branch of the National Center for Forensic Medical Examination for the period from 2021 to 2023. The results indicate that mortality from ischemic heart disease among residents of the Tashkent region is more prevalent among men aged 50-60 years. Seasonally, the highest number of fatalities occurs in the summer, with deaths more commonly reported on Thursdays and during daytime hours. Additionally, there has been an increase in mortality rates from ischemic heart disease among individuals under 30, highlighting a significant concern for modern medicine. Addressing this issue requires the*

organization of modern (screening) outpatient examinations for the population aged 20-30 to identify early factors contributing to ischemic heart disease.

Key words: *ischemic heart disease, myocardial infarction, forensic medical examination, preventive measures.*

Мавзунинг долзарблиги. Жаҳонда юрак-қон томир касалликларининг эпидемиологиясига кўра, ушбу касалликлар дунёдаги зўравонликсиз ўлимнинг асосий сабабидир. Улар орасида юрак ишемик касаллиги (ЮИК) етакчи ўринни эгаллаб, 2020 йилда бутун дунё бўйлаб 126 миллион кишида ушбу касаллик аниқланган ва бу барча ўлимнинг 16 фоизни ташкил қилади.

Бугунги кунда юрак касалликлари орасида энг кўп учрайдиган юрак ишемик касаллигини келиб чиқишининг асосий сабаби тож артерияларида атеросклероз пилакчалар пайдо бўлиши туфайли артериялар йўлини торайиши ва қон оқимини пасайиши (коронар стеноз) ҳисобланади. Коронар стеноз ўз навбатида юрак мушакларини қон билан таъминланишини бузилишига олиб келади. Юрак ишемик касаллиги умумий ўлимнинг асосий сабаби бўлиб, касалликнинг тарқалиши инсонлар ёшига боғлиқ ҳолда ортиб боради. Кўпинча юрак ишемик касаллиги ўрта ва кекса ёшдаги эркакларда ҳамда постменопауза даврида аёлларда вужудга келади.

Юрак ишемик касаллигининг кейинги босқичида (стенокардия) қон томирлар кўпроқ ёпилиши оқибатида энг оғир ва хавфли касаллик миокард инфаркти ривожланади, албатта, миокарднинг зарарланиш майдонига боғлиқ тарзда кўпинча инсонлар ўлимга сабаб бўлади. Миокард инфаркти билан хасталанган беморларда кўпинча юрак ритмининг бузилиши кузатилади. Миокард некрози ва чандиқ ҳосил бўлиши туфайли юракнинг қисқариш қобилияти пасаяди ва натижада юрак етишмовчилиги ривожланади. Юракнинг кенг кўламли шикастланиши ва катта чандиқлар ҳосил бўлиши натижасида юрак аневризмаси - беморнинг ҳаётига таҳдид солувчи ва тезкор даволашни талаб қилувчи ҳолат пайдо бўлиши мумкин. Аневризма нафақат юракнинг фаолиятини ёмонлаштиради, балки қон тромби ҳосил бўлиши эҳтимолини оширади ва унинг ёрилиши хавфи ҳам катта бўлади. Дунёнинг барча мамлакатларида миокард инфаркти ўлимга ва ногиронликка олиб келувчи асосий сабаблардан бири ҳисобланади. Сўнгги йилларда ёш ва ўрта ёшдаги аҳоли орасида юрак ишемик касаллиги билан оғриганлар сони ортиб бормоқда. Шифохоналарда юрак ишемик касаллигидан ўлим ҳолатлари камайган бўлса ҳам, ушбу касалликдан ўлим кўп ҳолларда касалхонагача бўлган даврга тўғри келади [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10].

Тадқиқотнинг мақсади. Тошкент вилояти аҳолиси орасида юрак ишемик касаллиги билан боғлиқ ўлим ҳолатларини ўрганиш ва статистик таҳлил қилиш йўли билан унга суд-тиббий баҳо бериш.

Тадқиқот материали ва усуллари. Тошкент вилояти аҳолиси орасида юрак ишемик касаллигидан ўлим ҳолатлари кўрсаткичларини ўрганиш мақсадида, РСТЭИАМ Тошкент вилоят филиалини жойлардаги бўлимларида 2021-2023 йилларда мурда текширувига оид тузилган эксперт хулосалари таҳлил қилинди.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси. Тошкент вилояти аҳолиси орасида юрак ишемик касаллигидан ўлим ҳолатининг суд-тиббий таҳлили №№1,2-жадвалларда келтирилган.

2021 йилда жами 2857 та мурда текшируви ўтказилган. Улардан 526 та (18,3%) ҳолатда ўлим юрак ишемик касаллигидан ва 387 та (13,5%) ҳолатда бошқа касалликлардан юз берганлиги аниқланган ҳамда ушбу ташхис суд-гистологик текширувида ўз тасдиғини топган.

Жадвал 1. Тошкент вилояти аҳолиси орасида юрак ишемик касаллигидан ўлим ҳолатининг суд-тиббий таҳлили

Йиллар	Кўрсаткичлар	Ўтказилган экспертизалар сони			Воқеа тафсилоти бўйича ўлим қайерда юз берган			Алкогол текшируви натижаси				Суд-гистология текшируви натижаси	
		Мурдага оид жами экспертизалар	Юрак ишимек касаллигидан вафот этганлар сони	Бошқа турли касалликлардан вафот этганлар сони	Уйда	Шифохонада	Бошқа жойда	Оғир даража	Ўрта даража	Енгил	Мастлик аниқланмаган	тасдиқланган	тасдиқланмаган
2021	абс	2857	524	387	336	53	135	18	29	72	405	524	-
	%	100	18,3	13,5	64,1	10,1	25,8	3,4	5,5	13,8	77,3	100	-
2022	абс	2703	497	402	287	60	150	15	16	63	403	497	-
	%	100	18,4	14,9	57,5	12,2	30,3	3,0	3,2	12,7	81,1	100	-
2023	абс	2824	650	460	390	70	190	13	25	94	518	650	-
	%	100	23,0	16,3	60,0	10,8	29,2	2,0	3,8	14,5	79,7	100	-
Жами	абс	8384	1671	1249	1013	183	475	46	70	229	1326	1671	-
	%	100	19,9	14,9	60,6	11,0	28,4	2,7	4,2	13,7	79,4	100	-

Жадвал 2. Тошкент вилояти аҳолиси орасида юрак ишемик касаллигидан ўлим ҳолатининг суд-тиббий таҳлили

Йиллар	Кўрсаткичлар	Жинси		Йил фасли				Ҳафта кунлари							Ёши					Сутка қисми	
		Эркак	Аёл	Қиш	Баҳор	Ёз	Куз	Душанба	Сешанба	Чоршанба	Пайшанба	Жума	Шанба	Якшанба	20-30 ёш	30-40 ёш	40-50 ёш	50-60 ёш	60 - юқор.	06:00-18:00	18:00-06:00
2021	абс	393	131	110	128	165	121	78	74	64	80	74	75	79	-	11	42	136	203	132	321
	%	75	25	21,0	24.5	31.5	23.0	14.9	14.1	12.2	15.3	14.1	14.3	15.1	-	2.1	8.0	26.0	38.7	25.2	61.3
2022	абс	390	107	112	106	147	132	58	60	70	88	69	72	80	2	12	50	140	180	113	286
	%	78.5	21.5	22.5	21.3	29.6	26.6	11.7	12.1	14.1	17.7	13.9	14.5	16.0	0.4	2.4	10.0	28.2	36.2	22.8	57.6
2023	абс	505	145	137	149	189	175	90	96	87	103	91	85	98	2	14	56	184	234	160	369
	%	77.7	22.3	21.1	22.9	29.1	26.9	13.8	14.8	13.4	15.8	14.0	13.1	15.1	0.3	2.2	8.6	28.3	36.0	24.6	56.8
Жами	абс	128	383	359	383	501	428	226	230	221	271	234	232	257	4	37	148	460	617	405	976
	%	77.1	22.9	21.5	22.9	30.0	25.6	13.5	13.8	13.2	16.2	14.0	13.9	15.4	0.2	2.2	8.9	27.5	37.0	24.2	58.4

Улардан эркаклар - 393 та (75%), аёллар - 131 та (25%). Ёш бўйича таҳлил қилинганда: 20-30 ёшдагилар 11 та (2,1%), 30-40 ёшдагилар 42 та (8,0%), 40-50 ёшдагилар 136 та (26,0 %), 50-60 ёшдагилар 203 та (38,7%), 60 ёшдан юқорилар 132 та (25,2%)ни ташкил этган.

Йил мавсумлари бўйича таҳлил қилинганда: қишда 110 та (21,0%), баҳорда 128 та (24,5%), ёзда 165 та (31,5%), кузда 121 та (23,0%) юрак ишемик касаллигидан ўлим ҳолатлари қайд этилган. Хафта кунлари бўйича – душанба 78 та (14,9%), сешанба 74 та (14,1%), чоршанба 64 та (12,2%), пайшанба 80 та (15,3%), жума 74 та (14,1%), шанба 75 та (14,3%), якшанба 79 та (15,1%) юрак ишемик касаллигидан ўлим ҳолатлари қайд этилган. Сутканинг қайси қисмида ўлим юз бергалиги таҳлил қилинганда: 321 та (61,3%) ҳолат кундузи, 203 та (38,7%) ҳолат тунда юз берганлиги аниқланди. Ўлим юз берган жойи таҳлил қилинганда: уйида 336 та (38,7%), тиббий муассасада 53 та (10,1%), бошқа жойда (кўча, ишхона ва ҳкз) 135 та (25,8%) ўлим ҳолатлари кузатилган. Мурдалар организмида алкогол мавжудлиги бўйича таҳлиллар ўрганилганда жами 119 та (22,7%) ҳолатда (18 та (3,4%) ҳолатда оғир, 29 та (5,5%) ҳолатда ўрта, 72 та (13,8%) ҳолатда енгил) мусбат натижа ва 405 та (77,3%) ҳолатда алкогол мавжуд эмаслиги қайд этилди.

2022 йилда жами 2703 та мурда текшируви ўтказилган. Уларда 497 та (18,4%) ҳолатда ўлим юрак ишемик касаллигидан ва 402 та (14,9%) ҳолатда бошқа касалликлардан юз берганлиги аниқланган ҳамда ушбу ташхис суд-гистологик текширувида ўз тасдиғини топган. Улардан эркаклар - 390 та (78,5%), аёллар - 107 та (21,5%). Ёш бўйича таҳлил қилинганда: 20-30 ёшдагилар 14 та (2,8%), 30-40 ёшдагилар 50 та (10,0%), 40-50 ёшдагилар 140 та (28,2 %), 50-60 ёшдагилар 180 та (36,2%), 60 ёшдан юқорилар 113 та (22,8%)ни ташкил этган. Йил мавсумлари бўйича таҳлил қилинганда: қишда 112 та (22,5%), баҳорда 106 та (21,3%), ёзда 147 та (29,6%), кузда 132 та (26,6%) юрак ишемик касаллигидан ўлим ҳолатлари қайд этилган. Хафта кунлари бўйича – душанба 58 та (11,7%), сешанба 60 та (12,1%), чоршанба 70 та (14,1%), пайшанба 88 та (17,7%), жума 69 та (13,9%), шанба 72 та (14,5%), якшанба 80 та (16,8%) юрак ишемик касаллигидан ўлим ҳолатлари қайд этилган. Сутканинг қайси қисмида ўлим юз бергалиги таҳлил қилинганда: 286 та (57,6%) ҳолат кундузи, 211 та (42,4%) ҳолат тунда юз берганлиги аниқланди. Ўлим юз берган жойи таҳлил қилинганда: уйида 287 та (57,5%), тиббий муассасада 60 та (12,2%), бошқа жойда (кўча, ишхона ва ҳкз) 150 та (30,3%) ўлим ҳолатлари кузатилган. Мурдалар организмида алкогол мавжудлиги бўйича таҳлиллар ўрганилганда жами 94 та (18,9%) ҳолатда (15 та (3,0%) ҳолатда оғир, 16 та (3,2%) ҳолатда ўрта, 63 та (12,7%) ҳолатда енгил) мусбат натижа ва 403 та (81,1%) ҳолатда алкогол мавжуд эмаслиги аниқланган.

2023 йилда жами 2824 та мурда текшируви ўтказилган. Улардан 650 та (23,0%) ҳолатда ўлим юрак ишемик касаллигидан ва 460 та (16,3%) ҳолатда бошқа касалликлардан юз берганлиги аниқланган ҳамда ушбу ташхис суд-гистологик текширувида ўз тасдиғини топган. Улардан эркаклар - 505 та (77,7%), аёллар - 145 та (22,3%). Ёш бўйича таҳлил қилинганда: 20-30 ёшдагилар 16 та (2,5%), 30-40 ёшдагилар 56 та (8,6%), 40-50 ёшдагилар 184 та (28,3 %), 50-60 ёшдагилар 234 та (36,0%), 60 ёшдан юқорилар 160 та (24,6%)ни ташкил этган. Йил мавсумлари бўйича таҳлил қилинганда: қишда 137 та (21,1%), баҳорда 149 та (22,9%), ёзда 189 та (29,1%), кузда 175 та (26,9%) юрак ишемик касаллигидан ўлим ҳолатлари қайд этилган. Хафта кунлари бўйича – душанба 90 та (13,8%), сешанба 96 та (14,8%), чоршанба 87 та (13,4%), пайшанба 103 та (15,8%), жума 91 та (14,0%), шанба 85 та (13,1%), якшанба 98 та (15,1%) юрак ишемик касаллигидан ўлим ҳолатлари қайд этилган. Сутканинг қайси қисмида ўлим юз бергалиги таҳлил қилинганда: 369 та (56,8%) ҳолат кундузи, 281 та (43,2%) ҳолат тунда юз берганлиги аниқланди. Ўлим юз берган жойи таҳлил қилинганда: уйида 336 та (38,7%), тиббий муассасада 53 та (10,1%), бошқа жойда (кўча, ишхона ва ҳкз) 135 та (25,8%) ўлим ҳолатлари кузатилган. Мурдалар организмида алкогол мавжудлиги бўйича таҳлиллар ўрганилганда: жами 132 та (20,2%) ҳолатда (13 та (2,0%) ҳолатда оғир, 25 та (3,8%) ҳолатда ўрта, 94 та (14,5%) ҳолатда енгил) мусбат натижа ва 518 та (79,8%) ҳолатда алкогол мавжуд эмаслиги қайд этилди.

Тадқиқот натижаларига кўра, Тошкент вилояти аҳолиси орасида 2021-2023 йиллар давомида юрак ишемик касаллигидан ўлим ҳолатлари таҳлилига кўра, эркакларда ҳамда 50-60 ёш оралиғида ўлим ҳолати кўп бўлганлиги, ёз фаслида, хафтани пайшанба кунида ва суткани кундузги қисмида ўлим кўрсаткичи

юқорилиги аниқланди. Шунингдек, ушбу йилларда 20-30 ёшдагилар орасида юрак ишемик касаллигидан ўлим кўрсаткичи ошиб борганлиги қайд этилди.

Хулоса. Юқоридагилардан келиб чиқиб, 30-40 ва ундан юқори ёшдаги аҳоли қаторида 30 ёшга етмаганларда ҳам юрак ишемик касаллигидан ўлим юз бераётганлиги соғлиқни сақлаш тизимини барча мутахассислари қаторида суд-тиббий экспертларни ҳам ўйлантираётган долзарб муаммо ҳисобланади. Ушбу муаммони олдини олиш учун аҳоли орасида соғлом турмуш тарзини кенг тарғиб этиш зарур бўлади. Шунингдек, юрак ишемик касаллигини келтириб чиқарувчи омилларни эрта аниқлаш мақсадида ўрта ёшдаги аҳоли билан бир қаторда 20-30 ёшдаги аҳоли қатламини ҳам замонавий (скрининг) тиббий кўрикдан ўтказишни ташкил этиш муҳим аҳамият касб этади.

Адабиётлар:

1. Abdullaxo‘jayeva M.S. Patologik anatomiya //Darslik. - Toshkent. “Tafakkur bo‘stoni” nashriyoti, 2012. II qism.
2. Бахриев И.И., Лочинов Ф.Н. Осмотр и судебно-медицинское исследование трупа //Учебное пособие. Ташкент, 2023.
3. Бокерия, О.Л. Внезапная сердечная смерть и ишемическая болезнь сердца / О.Л. Бокерия, М.Б. Биниашвили // Анналы аритмологии. – 2013. – Том. 10. – № 2. – С.6979.
4. Бойцов, С.А. Оценка возможности сравнения показателей смертности от болезней системы кровообращения в России и США / С.А. Бойцов, Е.М. Андреев, И.В. Самородская // Кардиология. – 2017. – Том. 57. – № 1. – С.5–16.
5. Ғиёсов З.А. Суд тиббиёти //Тиббиёт олий ўқув юртлари талабалари учун дарслик. - Тошкент, “Global Books” нашриёти, 2018. 291-292 б.
6. Концевая, А.В. Экономический ущерб сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации в 2016 году / А.В. Концевая, О.М. Драпкина, Ю.А. Баланова и др. // РФК. – 2018. – Том. 14. – №2. – С. 156–166.
7. Кузьмичев Д.Е., Вильцев И.М., Скребов Р.Р., Чирков С.В. Инфаркт миокарда в клинике //Проблемы экспертизы в медицине. Научный практический журнал. Ижевск, 2015. – С. 49-51.
8. Кузьмичев Д.Е., Раннев А. Ю, Вильцев И М., Ретивых О. Ю. Экспертное наблюдение клинически не распознанного рецидивирующего инфаркта миокарда на амбулаторном этапе //Вестник судебной медицины. Научный практический журнал. Новосибирск, 2013. – Т.2. - №2. – С. 52-55.
9. Лочинов Ф.Н., Бахриев И.И. ва бошқ. Миокард инфарктидан ўлим ҳолатларининг суд-тиббий таҳлили //ТТА ахборотномаси. №10, 2022. 113-117 б.
10. Янковская Л.В. Острый инфаркт миокарда в молодом возрасте //Журнал Гродненского государственного медицинского института. - 2009. - №1. – С 134-13

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ СМЕРТНОСТИ ОТ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Мирахмедов Ш.М., Эльмурадов З.Э., Лочинов Ф.Н., Холиёров Н.

Резюме. *В данной статье приводится судебно-медицинский анализ и статистическая обработка случаев смертности, связанные с ишемической болезни сердца среди населения Ташкентской области. В процессе исследования изучены показатели смертности, связанные с ишемической болезнью сердца по данным судебно-медицинских заключений составленными экспертами Ташкентского областного филиала РНПЦСМЭ за период 2021-2023 годы. Результаты исследования показали, что смертность от ишемической болезни сердца среди жителей Ташкентской области встречается чаще среди мужчин в возрасте 50-60 лет, по сезонам года максимальное количество летальных исходов приходилось на летний период года, по дням недели чаще совершались в четверг и дневное время суток. Также отмечено, увеличение показателей смертности от ишемической болезни сердца среди населения в возрасте до 30 лет, что является актуальной проблемой современной медицины. Для разрешения данной проблемы важно организовать современное (скрининговое) диспансерное обследование населения 20-30 летнего возраста с целью раннего выявления факторов, вызывающих ишемическую болезнь сердца.*

Ключевые слова: *ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, судебно-медицинская экспертиза, меры профилактики.*

УДК: 616.33-002.8:615.224.2

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ОТРАВЛЕНИИ НИКОТИНСОДЕРЖАЩИМИ ПРОДУКТАМИ

Олтиев Элёр Дониярович, Собиров Жасур Гайбуллаевич
Национальный Медицинский Центр, Республика Узбекистан, г. Ташкент

НИКОТИН САҚЛОВЧИ МАҲСУЛОТЛАР БИЛАН СУРУНКАЛИ ЗАХАРЛАНГАНДА ОШҚОЗОН ШИЛЛИҚ ҚАВАТИНИНГ МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ

Олтиев Элёр Дониярович, Собиров Жасур Гайбуллаевич
Миллий Тиббиёт Маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE MUCOUS MEMBRANE OF THE GASTRIC DURING CHRONIC POISONING WITH NICOTINE-CONTAINING PRODUCTS

Oltiev Elyor Doniyarovich, Sobirov Jasur Gaibullaevich
National Medical Center, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: s.jasur@mail.ru

Резюме. *Мақсади: никотинли маҳсулотлари билан сурункали заҳарланиш натижасида ошқозон шикастланганда юзага келадиган морфологик ўзгаришларнинг хусусиятларини ўрганишдир. Материал ва метод: Тадқиқот материаллари ва усулларига 2-сонли оилавий поликлиникада рўйхатга олинган гастрит ёки ошқозон яраси ташхиси қўйилган 100 нафар эркак бемор киритилди. Тадқиқот мавзуси оқ каламушларнинг ошқозонидан олинган гистологик материал, шунингдек гастрит ва ошқозон яраси бўлган беморларнинг қон намуналари эди. Қуйидаги тадқиқот усуллари ўтказилди: экспериментал, гистологик, морфологик, лаборатория, шунингдек статистик тадқиқот усуллари. Натижалар: Касалликнинг асосий чўққиси 31-45 ёш тоифасида аниқланган, бу I гуруҳда 34,5% ва II гуруҳда 33,3% ни ташкил қилади. Иккала тадқиқот гуруҳидаги беморларнинг энг муҳим улуши 19 ёшдан 45 ёшгача бўлган ёш тоифасида кузатилади: I гуруҳда 60,4% ва II гуруҳда 57,1%, бу максимал меҳнат фаоллиги ва ижтимоий фаоллик даврини ифодалайди. I гуруҳда ошқозон шиллиқ қаватининг шиши 32 (55,2%) беморда кузатилди, бу иккинчи гуруҳдаги худди шундай кўрсаткичдан 7,6% (47,6%) га ошади. I гуруҳда ошқозон шиллиқ қаватининг гипертрофияси 18 беморда (31,0%) аниқланган, бу II гуруҳдаги (23,8%) ушбу белгининг частотасидан 7,2% га юқори. Хулосалар: I гуруҳдаги беморларда II гуруҳдаги беморларга нисбатан ошқозон шиллиқ қаватида аниқроқ патологик ўзгаришлар кузатилганлиги аниқланди. Никотин ўз ичига олган оғиз орқали қабул қилинадиган маҳсулотларга таъсир қилиш яллиғланиш жараёнларининг кучайишига, ошқозон таркибининг гиператсид ҳолатига, эрозив ва ярали шикастланишлар частотасининг ошишига ва ошқозон шиллиқ қаватининг гипертрофиясига ёрдам беради. I гуруҳда касалликларнинг кучайиши эпизодларининг кўплиги, ошқозон кислоталилигининг ошиши ва хлорид кислотанинг юқори секрецияси қайд этилган, бу никотиннинг ошқозоннинг функционал ҳолатига сезиларли салбий таъсирини кўрсатади.*

Калит сўзлар: *чекиш, никотин ўз ичига олган маҳсулотлар, никотинли гастрит.*

Abstract. *Purpose: The purpose of the study is to study of the features of morphological changes that occur when the stomach is damaged as a result of chronic poisoning with nicotine-containing products of oral consumption. Material and method: Material and research methods included 100 male patients diagnosed with gastritis or gastric ulcer, who were registered at the family clinic No. 2. The subject of the study was histological material obtained from the stomach of outbred white rats, as well as blood samples from patients with gastritis and peptic ulcers. The following research methods were carried out: experimental, histological, morphological, laboratory, as well as statistical research methods. Results: The main peak of incidence was detected in the age category of 31–45 years, which accounts for 34.5% in group I and 33.3% in group II. The most significant proportion of patients in both study groups is observed in the age category from 19 to 45 years: 60.4% in group I and 57.1% in group II, which represents the period of maximum work activity and social involvement. In group I, edema of the gastric mucosa was observed in 32 patients (55.2%), which exceeds the same indicator in the second group by 7.6% (47.6%). In group I, hypertrophy of the gastric mucosa was detected in 18 patients (31.0%), which is 7.2% higher than the frequency of this symptom in group II (23.8%). Conclusions: It was found that patients in group I experienced more pronounced pathological changes in the gastric mucosa compared to patients in group II. Exposure to nicotine-containing oral products contributes to increased inflammatory processes, a hyperacid*

state of gastric contents, an increase in the frequency of erosive and ulcerative lesions and hypertrophy of the gastric mucosa. In group I, a greater number of episodes of exacerbation of diseases, increased levels of gastric acidity and hypersecretion of hydrochloric acid were recorded, which indicates a significant negative effect of nicotine on the functional state of the stomach.

***Key words**: smoking, nicotine-containing products, nicotine-induced gastritis.*

Курение остаётся одной из основных причин предотвратимой смертности во всём мире, оказывая значительное влияние на здоровье людей и вызывая множество хронических заболеваний. Распространенность курения значительно различается по странам и регионам, а также зависит от культурных и социальных факторов, экономического состояния и уровня доступности табачной продукции. По данным ВОЗ, курение остаётся одной из наиболее распространённых вредных привычек, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода, где курение часто не воспринимается как серьёзная угроза здоровью [2; 6; 7].

В современном обществе курение является распространенной привычкой среди различных групп населения, в том числе среди женщин, подростков и даже детей. Распространенность курения табака среди населения земного шара, по данным различных исследований, составляет от 40 до 60%. Никотиновая зависимость представляет серьезную опасность для организма человека. Курение, влияя на различные органы и системы, является одним из факторов риска развития сердечно-сосудистых, онкологических, аллергических заболеваний, болезней органов дыхания и др. Употребление табака ежегодно приводит почти к 7 миллионам случаев смерти, в числе которых и случаи смерти некурящих лиц, подвергавшихся воздействию вторичного табачного дыма [1;4;5].

Согласно статистическим данным, людей, регулярно употребляющих табак, в мире насчитывается около миллиарда. Почти 80% из них проживают в странах с низким и средним уровнем дохода, на которые приходится самое тяжелое бремя болезней и смертности, связанных с табакокурением. В развитых странах, благодаря долговременной просветительской работе, произошло частичное осознание рисков, связанных с курением, что поспособствовало некоторому ограничению и уменьшению потребления сигарет. В развивающихся странах картина противоположная [1; 3].

Целью исследования явилось изучение особенностей морфологических изменений, возникающих при поражении желудка в следствие хронического отравления никотинсодержащими продуктами орального потребления.

Материал и методы исследования. Исследованы 100 больных мужского пола с диагнозом гастрит или язвенная болезнь желудка, находившихся на диспансерном учете в семейной поликлинике №2. Предметом исследования явились гистологический материал, полученный из желудка белых беспородных крыс, а также образцы крови у больных с гастритом и язвенной болезнью. Были проведены следующие методы исследования: экспериментальные, гистологические, морфологические, лабораторные, а также статистические методы исследования.

Таблица 1. Распределение больных по возрасту

Возраст	I группа (n=58)		II группа (n=42)	
	Абс.	%	Абс.	%
19-30 лет	15	25,9	10	23,8
31-45 лет	20	34,5	14	33,3
46-55 лет	13	22,4	9	21,4
56-65 лет	10	17,2	9	21,4

Таблица 2. Распределение больных по профессиональной деятельности

Вид профессии	I группа (n=58)		II группа (n=42)	
	Абс.	%	Абс.	%
Рабочие и технические специалисты	10	17,2	19	45,2
Служащие и офисные работники	18	31,0	8	19,1
Медицинские и образовательные работники	15	25,9	5	11,9
Временно безработные	7	12,1	5	11,9
Пенсионеры	5	8,62	4	9,52
Студенты	3	5,17	1	2,38

Таблица 3. Возраст начала курения и его связь с продолжительностью заболевания

Возраст	I группа (n=58)	II группа (n=42)
Мин. возраст начала курения (лет)	16	
Макс. возраст начала курения (лет)	35	
Средний возраст начала курения (лет)	21,5±1,3	
Средняя продолжительность курения (лет)	15,9±4,7	
Средняя продолжительность заболевания (лет)	12,4±3,1	8,3±2,6
Средний возраст начала заболевания (лет)	35,7±7,3	45,4±3,1

Таблица 4. Особенности клинической симптоматики у исследуемых больных

Симптомы	I группа (n=58)		II группа (n=42)	
	Абс.	%	Абс.	%
Боль в эпигастральной области	45	77,6	30	71,4
Изжога	38	65,5	25	59,5
Тошнота	35	60,3	20	47,6
Рвота	15	25,9	8	19,0
Нарушение аппетита	30	51,7	20	47,6
Вздутие живота	25	43,1	15	35,7

Результаты исследования. Провели анализ распределения участников исследования по возрастным категориям, что представлено в таблице 1. Данный этап исследования может иметь особую значимость, так как возрастной фактор оказывает значительное влияние на развитие и течение гастроэнтерологических заболеваний, включая гастрит и язвенную болезнь.

Возрастное распределение пациентов, представленное в таблице 1, демонстрирует схожесть пропорций между исследуемыми группами. Основной пик заболеваемости выявлен в возрастной категории 31–45 лет, на которую приходится 34,5% в I группе и 33,3% во II группе. Данные показатели позволяют заключить о высокой предрасположенности этой возрастной группы к развитию заболеваний желудочно-кишечного тракта, независимо от присутствия таких вредных привычек, как курение, что подчеркивает необходимость усиленного мониторинга и профилактических мероприятий для лиц в данном возрастном интервале.

Дополнительный интерес представляет анализ младшей возрастной категории (19–30 лет), где выявляется более высокий процент пациентов в I группе (25,9%), что на 2,1% превышает аналогичный показатель во II группе (23,8%). Данный факт может быть свидетельством потенциального влияния никотиновой интоксикации на более раннее проявление гастроэнтерологических патологий, что требует дальнейшего исследования для подтверждения связи между возрастом начала курения и развитием заболеваний желудка.

В старших возрастных подгруппах (46–55 лет и 56–65 лет) различия в распределении минимальны, что указывает на стабилизацию показателей заболеваемости с возрастом. Это может свидетельствовать о снижении воздействия факторов внешней среды, таких как курение, и увеличении роли возрастных изменений организма в развитии гастрита и язвенной болезни.

Таким образом, следует подчеркнуть, что наиболее значительная доля пациентов в обеих исследуемых группах наблюдается в возрастной категории от 19 до 45 лет: 60,4% в I группе и 57,1% во II группе, который представляет собой период максимальной трудовой активности и социальной вовлеченности. Высокая частота случаев гастрита и язвенной болезни среди трудоспособного населения подчеркивает актуальность, значимость профилактических мер и своевременной диагностики, направленных на снижение распространенности этих заболеваний, которые могут существенно влиять на качество жизни и трудоспособность.

В нашем исследовании немаловажное значение имеет анализ социального статуса пациентов, так как позволяет выявить потенциальные связи между развитием гастрита и язвенной болезни и профессиональной деятельностью (табл. 2.).

Сравнительный анализ распределения больных по профессиональной деятельности между группами пациентов выявил значительные различия, которые могут быть связаны с характером профессиональной нагрузки и влиянием никотиносодержащих продуктов орального потребления на здоровье.

В I группе наибольшую долю составляют служащие и офисные работники (31,0%) и медицинские и образовательные работники (25,9%), которая может быть обусловлена стрессовыми факторами, характерными для данных профессий, в сочетании с никотиносодержащим продуктом как дополнительным фактором риска развития заболеваний ЖКТ.

Во II группе доминирует категория рабочих и технических специалистов (45,2%), что превышает аналогичный показатель в I группе на 28% (17,2%). Данный факт может указывать на то, что у представителей профессий, связанных физической активностью и нерегулярным режимом работы сами по себе, способствуют развитию гастритов и язвенных болезней, независимо от наличия курения. Медицинские и образовательные работники, а также служащие и офисные работники значительно реже встречаются во II группе по сравнению с I группой, что свидетельствует о возможной взаимосвязи между профессиональным стрессом, свойственным этим профессиям, и употреблением никотиносодержащих продуктов, что повышает риск развития заболеваний желудка.

Доля студентов и пенсионеров в обеих группах оказалась схожей, что указывает на стабильность показателей заболеваемости среди этих категорий, вне зависимости от наличия курения.

Кроме того, у исследуемых пациентов был изучен возраст начала курения и его связь с продолжительностью заболевания, так как данные параметры позволяют выявить, как раннее вовлечение в курение влияет на длительность и характер развития патологических состояний.

Анализ возрастных показателей начала курения и его влияния на продолжительность заболевания в сравнении между группами выявил ряд значимых различий. В I группе минимальный возраст начала курения составлял 16 лет, максимальный — 35 лет, а средний возраст начала курения составлял 21,5±1,3 года, а средняя продолжительность курения 15,9±4,7 лет, что указывает на широкую вариативность в начале курения и вероятно, связано с индивидуальными особенностями и социальными факторами.

Средняя продолжительность заболевания в I группе составила 12,4±3,1 лет, что на 4,1 года превышает аналогичный показатель во II группе (8,3±2,6

лет). Данное различие может свидетельствовать о значительном влиянии никотиновой нагрузки на продолжительность и тяжесть течения гастрита и язвенной болезни. Курение, как известный фактор риска, способно усиливать воспалительные процессы и замедлять регенерацию слизистой оболочки желудка, что, вероятно, способствует развитию хронической формы заболевания и увеличивает его продолжительность.

Кроме того, у пациентов I группы заболевание начинало проявляться в среднем на 9,7 лет раньше (35,7±7,3 лет) по сравнению с пациентами II группы (45,4±3,1 лет). Выявленное различие может указывать на потенциальное ускорение патогенетических механизмов гастрита и язвенной болезни под воздействием длительного курения. Никотин, как известно, нарушает микроциркуляцию и снижает функциональную активность клеток эпителия желудка, что может способствовать более раннему началу патологических изменений.

Таким образом, систематическое воздействие никотина приводит к увеличению секреции желудочного сока, усилению агрессивных факторов и нарушению защитных механизмов слизистой оболочки желудка, что усиливает повреждающее действие. Сопутствующая этому гипоксия тканей и ухудшение кровоснабжения приводят к ослаблению репаративных процессов, что, в свою очередь, объясняет более длительное течение гастрита и язвенной болезни у курящих пациентов. Показатель средней продолжительности заболевания в 12,4±3,1 лет указывает на хронический характер процесса в условиях никотиновой зависимости.

У исследуемых пациентов были зафиксированы основные субъективные жалобы, характерные для клинического течения изучаемых заболеваний, что отражено в таблице 4. Эти жалобы включали диспепсические расстройства, такие как эпигастральные боли, тошнота, изжога, метеоризм и ощущение тяжести после приема пищи.

Наиболее частый симптом в обеих группах являлся боль в эпигастральной области, однако в I группе частота его встречаемости выше — 45 случаев (77,6%) на 6,2%, тогда как во II группе — 30 случаев (71,4%).

В I группе исследования более высокая частота изжоги (65,5%) на 6% по сравнению с II группой (59,5%), что может быть объяснена дополнительным влиянием курения. Никотин способствует снижению тонуса нижнего пищеводного сфинктера, что облегчает обратный заброс желудочного содержимого в пищевод.

Тошнота наблюдалась у 35 пациентов (60,3%) в I группе и у 20 пациентов (47,6%) во II группе, разница составила 12,7%, что может быть обусловлено воздействием никотина, который оказывает негативное влияние на слизистую оболочку желудка, способствуя повышению раздражения и воспалительных процессов. Кроме того, курение влияет на моторику пищеварительного тракта, вызывая ухудшение перистальтики и замедление продвижения содержимого по желудочно-кишечному тракту. Это может привести к застою пищи и ощущению дискомфорта, что также способствует возникновению тошноты. В I группе, где пациенты подвергаются воздействию хронической никотиновой интоксикации, эти механизмы могут объяснять более высокий процент пациентов, испытывающих данный симптом.

Рвота наблюдается реже по сравнению с другими проявлениями заболевания в обеих исследуемых группах, однако в I группе он фиксируется на 6,9% чаще — 15 случаев (25,9%) по сравнению с 8 случаями (19,0%) во II группе, что может указывать на более выраженные и интенсивные реакции со стороны желудка у пациентов с хроническим воздействием никотина. Никотин оказывает влияние на центральную нервную систему, в том числе на центры, ответственные за рвотный рефлекс, что может способствовать повышенной склонности к рвоте у курящих пациентов.

В I группе зафиксировано 30 случаев (51,7%) нарушений аппетита, что выше на 4,1% по сравнению со II группой, где наблюдается 20 случаев (47,6%). Выявленные различие может быть связано с влиянием никотина на пищевые привычки и аппетит. Никотин известен своими стимулирующими эффектами на центральную нервную систему, что может привести к подавлению чувства голода и изменению пищевого поведения. Длительное курение может способствовать развитию дисбаланса гормонов, регулирующих аппетит, таких как грелин и лептин, что приводит к нарушениям в восприятии голода и насыщения.

Вздутие живота было зафиксировано у 25 пациентов (43,1%) в I группе и у 15 пациентов (35,7%) во II группе. Более высокая частота встречаемости вздутия живота в I группе может быть связано с воздействием никотина на функционирование желудочно-кишечного тракта. Никотин, оказывая влияние на нервную систему, может изменять моторику кишечника и желудка, вызывая как ускорение, так и замедление перистальтики. Эти колебания могут приводить к скоплению газов и вздутию живота. Важно отметить, что хроническая интоксикация никотином влияет не только на моторные функции, но и на всасывание питательных веществ, что может способствовать изменению обменных процессов и задержке газов.

Таким образом, следует отметить, что курение оказывает многогранное влияние на функционирование желудочно-кишечного тракта, стимулируя выработку желудочного сока и повышая его кислотность, в результате приводит к раздражению слизистой оболочки желудка и пищевода, создавая условия для развития воспалительных процессов и нарушений микрофлоры. Нарушение баланса между агрессивной кислотной средой и защитными механизмами слизистой оболочки вызывает ослабление её барьерных функций, что способствует появлению и усилению неприятных симптомов, таких как изжога, тошнота и рвота. Кроме того, увеличивается риск повышенного газообразования, что приводит к вздутию и общему дискомфорту в животе. Хроническое воздействие никотина усугубляет эти процессы, снижая регенераторные способности тканей и способствуя дальнейшему прогрессированию патологических изменений в пищеварительной системе.

Таблица 5. Результаты фиброгастродуоденоскопического исследования

Признаки	I группа (n=58)		II группа (n=42)	
	Абс.	%	Абс.	%
Эрозии слизистой	35	60,3	18	42,9
Язвы	28	48,3	15	35,7
Гиперемия слизистой	40	69,0	30	71,4
Отёк слизистой	32	55,2	20	47,6
Гипертрофия слизистой	18	31,0	10	23,8
Атрофия слизистой	20	34,5	12	28,6
Фибринозные налёты	15	25,9	8	19,0
Гиперплазия складок	12	20,7	7	16,7

Помимо прочего, у всех исследуемых пациентов были тщательно изучены результаты проведенной фиброгастродуоденоскопии (ФГДС) с целью выявления различий у больных с наличием хронической никотиновой интоксикации и без таковой. Полученные данные представлены в таблице 5.

Сравнительный анализ данных, представленных в таблице 5., показал, что у 35 пациентов (60,3%) из I группы были выявлены эрозивные изменения слизистой оболочки, что на 17,4% превышает показатели во II группе, где данный признак наблюдался у 18 пациентов (42,9%). Эти данные могут указывать на потенциальное влияние никотина и компонентов табачного дыма на патогенез эрозивных процессов в слизистой оболочке желудка. Никотин способен усиливать выработку соляной кислоты, нарушать микрососудистое кровообращение и снижать защитные свойства слизистой оболочки, что способствует повреждению эпителиальных клеток и развитию эрозий.

Частота обнаружения язвенных поражений слизистой оболочки у пациентов I группы составила 48,3% (28 человек), что на 12,6% превышает аналогичный показатель во II группе (35,7%). Данные результаты свидетельствуют о возможной взаимосвязи между курением и повышенным риском формирования язвенных дефектов. В результате курения никотиносодержащих продуктов наблюдается избыточная секреция соляной кислоты и пепсина, которые нарушают микроциркуляции и подавлению синтеза простагландинов, что ослабляет защитные механизмы слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки, создавая предрасположенность к язвообразованию.

Оба набора представленных данных демонстрируют высокую частоту выявления гиперемии слизистой оболочки желудка: 69,0% среди пациентов I группы и 71,4% среди пациентов II группы, что составляет различие всего в 2,4%. Подобное незначительное отличие может свидетельствовать о том, что данный признак, характеризующийся повышенной сосудистой наполненностью и воспалением слизистой оболочки, присутствует с практически одинаковой частотой у пациентов с наличием хронической никотиновой интоксикации и без неё. Можно предположить, что гиперемия слизистой оболочки является универсальным маркером воспалительного процесса, связанного с гастроэнтерологическими заболеваниями, и её возникновение не всегда обусловлено влиянием табачного дыма и продуктов его метаболизма.

В I группе наблюдался отёк слизистой оболочки желудка у 32 пациентов (55,2%), что превышает аналогичный показатель во второй группе на 7,6% (47,6%). Эти различия могут быть обусловлены раздражающим воздействием никотина на слизистую оболочку желудка, которое приводит к усилению воспалительной реакции и повышенной сосудистой проницаемости.

В I группе гипертрофия слизистой оболочки желудка была выявлена у 18 пациентов (31,0%), что на 7,2% превышает частоту данного признака во II группе (23,8%). Курение способствует хронической активации воспалительных механизмов, что может приводить к пролиферации эпителиальных клеток и утолщению слизистой оболочки. Влияние никотина и токсических компонентов табачного дыма на слизистую оболочку приводит к нарушению регуляции воспалительных медиаторов и повышению уровня провоспалительных цитокинов, что, в свою очередь, стимулирует гиперпластические процессы и усугубляет воспаление.

Частота выявления атрофических изменений слизистой оболочки желудка составила 34,5% в I группе и 28,6% во II группе, что свидетельствует о более высокой распространенности этого патологического процесса среди курящих пациентов на 5,9%, что может указывать на наличие хронического повреждения слизистой оболочки желудка, характеризующегося прогрессирующим истончением и утратой функциональной активности железистого эпителия, которая более выражено у лиц, подвергающихся воздействию табачного дыма. Эти изменения могут быть связаны с постоянным воздействием токсических компонентов табака, способствующих нарушению микроциркуляции и хроническому воспалению, что в свою очередь способствует развитию атрофических процессов.

Фибринозные налёты на слизистой оболочке желудка в I группе исследования были обнаружены у 25,9%, что на 6,9% выше, чем во II группе, где данный признак отмечен у 19,0% пациентов. Фибринозные налёты являются следствием выраженной экссудации и отложения фибрина на повреждённой слизистой, что характерно для более глубоких воспалительных процессов и может указывать на хроническое или рецидивирующее течение заболевания. Никотин, обладая сосудосуживающим действием, способен нарушать кровоснабжение и приводить к гипоксии тканей, что, в свою очередь, усиливает воспалительный ответ и способствует экссудации. Дополнительно, никотин стимулирует секрецию соляной кислоты и агрессивных ферментов, что может усиливать повреждение слизистой оболочки и замедлять её заживление.

Таблица 6. Показатели кислотности желудочного сока и результаты теста на Helicobacter pylori у исследуемых пациентов

Показатель	I группа (n=58)		II группа (n=42)	
Средняя кислотность желудочного сока (pH)	2,8±0,3		3,1±0,4	
	Абс.	%	Абс.	%
Гиперацидность (pH ниже 2,5)	40	68,9	14	33,3
Нормоацидность (pH 2,5–3,5)	13	22,4	19	45,2
Гипоацидность (pH выше 3,5)	5	8,62	9	21,4
Положительный тест на Helicobacter pylori	39	67,2	28	66,7
Отрицательный тест на Helicobacter pylori	19	32,8	14	33,3

Таблица 7. Анализ частоты обострений у исследуемых пациентов

Частота обострений	I группа (n=58)		II группа (n=42)	
	Абс.	%	Абс.	%
1 раз/год	15	25,9	20	47,6
До 3 раз/год	25	43,1	15	35,7
Более 3 раз/год	18	31,0	7	16,7

Присутствие фибринозных налётов в большей степени у пациентов с курением подтверждает предположение о том, что хроническая интоксикация никотином способствует усилению воспалительных и эрозивных изменений слизистой желудка.

В группе курящих пациентов гиперплазия складок желудка была отмечена у 12 человек (20,7%), что на 4,0% превышает частоту данного признака во II группе (16,7%). Эти данные могут свидетельствовать о развитии структурных изменений слизистой оболочки, ассоциированных с воздействием компонентов табачного дыма. Никотин и токсические вещества, содержащиеся в сигаретном дыме, способны приводить к гиперпродукции желудочного сока и стимулировать гиперплазию эпителиальных клеток за счет повышенной секреции гастрина. Подобные изменения могут отражать компенсаторные и патологические механизмы адаптации слизистой оболочки к хроническому воздействию агрессивных факторов, что способствует усилению воспалительного процесса и нарушению нормальной архитектоники слизистой желудка.

Таким образом, анализ данных показывает, что эрозивные поражения, язвы, отек и гипертрофия слизистой чаще встречаются у курящих пациентов, подтверждая вредное влияние никотина на слизистую желудка и двенадцатиперстной кишки, способствующее воспалительным и дегенеративным изменениям. Незначительные различия в частоте гиперемии указывают на ее возможное присутствие вне зависимости от курения. Однако общее распределение патологий подтверждает, что курение усиливает агрессивное течение гастроэнтерологических заболеваний и ухудшает их прогноз.

Особую роль в развитии и прогрессировании гастроэнтерологических заболеваний играют ключевые показатели, такие как кислотность желудочного сока и наличие Helicobacter pylori инфекции, которые представлены в таблице 6.

В I группе пациентов, средний уровень кислотности желудочного сока составил 2,8±0,3, что указывает на более выраженную гиперацидность в сравнении со II группой, где среднее значение pH составляло 3,1±0,4. Данные результаты демонстрируют повышенную кислотность желудочного содержимого у пациентов, подвергшихся хроническому воздействию никотина и его метаболитов.

В I группе гиперацидность была диагностирована у 68,9% пациентов, тогда как во II группе в 2,06 раз меньше и составлял лишь 33,3%, что свидетельствует о значительном преобладании гиперацидных состояний среди пациентов, имеющих опыт активного курения. Никотин, присутствующий в табачных изделиях, оказывает комплексное воздействие на организм, включая желудочно-кишечный тракт. Обоснование преобладания гиперацидных состояний у курящих пациентов связано с механизмами действия никотина на регуляцию секреции желудочного сока. Никотин активирует парасимпатическую нервную систему через стимуляцию рецепторов блуждающего нерва, что приводит к увеличению активности обкладочных клеток желудка и усиленной продукции соляной кислоты.

Во II группе исследования наибольшее количество пациентов демонстрировало нормоацидность желудочного содержимого, которая была выявлена в 45,2% случаев, что существенно превышает показатели I группы, где данный уровень кислотности наблюдался лишь у 22,4% пациентов, то есть на 22,8% реже. Гипоацидные состояния были зарегистрированы у 21,4% пациентов во II группе, тогда как в I группе их частота оказалась значительно ниже — 8,62%, что свидетельствует о различии в 2,48 раза.

Анализ результатов теста на Helicobacter pylori среди обследованных групп не продемонстрировал статистически значимых различий в частоте инфицирования. Отсутствие значимых различий в показателях инфицированности Helicobacter pylori между группами указывает на то, что влияние этого микроорганизма на развитие воспалительных и язвенных процессов в слизистой оболочке желудка не зависит от курения. Оба набора данных демонстрируют, что Helicobacter pylori сохраняет свою значимость как фактор патогенеза хронических гастроэнтерологических заболеваний независимо от воздействия никотина.

Таким образом, ключевые различия между группами заключаются в частоте гиперацидности и нормоацидности, что подтверждает значительное влияние курения на уровень кислотности желудочного сока.

Таблица 8. Показатели общего анализа крови у исследуемых больных

Показатели	I группа (n=58)	II группа (n=42)	Контрольная группа (n=22)
Гемоглобин, г/л	128,3±6,2	131,8±5,5	130,5±5,7
Эритроциты, 10*12/л	4,1±0,35	4,3±0,28	4,2±0,31
Лейкоциты, 10*9/л	7,1±0,5	6,7±0,3	6,8±0,4
Лимфоциты (%)	29,8±2,5	31,2±2,0	30,4±2,2
Нейтрофилы (%)	56,2±3,1	55,4±2,7	55,8±2,9
Базофилы (%)	0,6±0,2	0,5±0,1	0,5±0,1
Эозинофилы (%)	2,7±0,3	2,5±0,2	2,6±0,2
Моноциты (%)	6,3±0,4	6,0±0,3	6,1±0,3
Тромбоциты, 10*9/л	248,6±12,1	253,2±10,5	251,8±11,3
СОЭ, мм/ч	13,2±1,8	12,1±1,5	10,6±1,7

Таблица 9. Показатели биохимического анализа крови у исследуемых больных

Показатели	I группа (n=58)	II группа (n=42)	Контрольная группа (n=22)
Глюкоза, ммоль/л	5,8±0,6	5,5±0,5	5,2±0,4
Общий белок, г/л	72,3±3,2	73,1±3,0	74,5±2,8
АЛТ, Ед/л	32,4±7,5	28,8±6,1	27,5±5,3
АСТ, Ед/л	29,1±6,8	26,7±5,9	25,4±5,1
Общий билирубин, мкмоль/л	17,2±4,3	16,5±3,8	15,1±3,5
Креатинин, мкмоль/л	84,6±9,1	81,9±8,7	79,3±8,0
Холестерин общий, ммоль/л	5,9±1,1	5,5±1,0	5,2±0,9
Триглицериды, ммоль/л	1,8±0,4	1,6±0,3	1,4±0,3
ЛПВП (ХС), ммоль/л	1,1±0,2	1,3±0,3	1,4±0,2
ЛПНП (ХС), ммоль/л	3,6±0,9	3,4±0,8	3,2±0,7

В то же время частота положительных тестов на Helicobacter pylori показывает сходные значения, что подчеркивает его распространенность вне зависимости от курения.

У пациентов II группы частота эпизодов обострений, регистрируемых с частотой 1 раз в год, достигала 47,6%, что в 1,84 раза превышало аналогичный показатель среди пациентов I группы, где он составлял 25,9%. У пациентов II группы, не имеющих воздействия факторов, связанных с курением, обострения могут иметь более типичный и предсказуемый характер, что подтверждает стабильную частоту рецидивов. Напротив, у пациентов I группы, подверженных влиянию никотина, возможно изменение клинического течения гастроэнтерологических заболеваний, при котором симптомы могут быть сглажены или манифестировать реже. Никотин, влияя на центральные и периферические нервные механизмы, может изменять восприятие болевого синдрома и других симптомов, что приводит к снижению субъективной оценки частоты обострений.

Обострения, происходящие до 3 раз в год, чаще наблюдались у пациентов I группы, где частота составила 43,1%, что на 7,4% превышает аналогичный показатель у пациентов II группы, равный 35,7%. Никотин и продукты табачного дыма оказывают воздействие на желудочно-кишечный тракт через несколько механизмов: стимуляцию секреции соляной кислоты, нарушение микроциркуляции и ослабление защитных свойств слизистой оболочки, что увеличивает её уязвимость к повреждению.

Наибольшее различие было зафиксировано в частоте обострений, происходящих более 3 раз в год. В I группе этот показатель достиг 31,0% (18 пациентов), что на 1,86 раз выше по сравнению с II группой, где он составлял 16,7% (7 пациентов). Эти данные могут указывать на то, что курение не только способствует более частым рецидивам, но и может быть ассоциировано с более тяжёлым течением заболевания. Хроническая никотиновая интоксикация приводит к снижению эффективности гастромукозного барьера и стимулирует высвобождение провоспалительных цитокинов, что обуславливает развитие более частых и длительных обострений.

У исследуемых пациентов также были проанализированы результаты общего и биохимического анализов крови (табл. 8 - 9).

Результаты общего клинического анализа крови продемонстрировали отсутствие статистически значимых различий по всем основным параметрам между исследуемыми группами. Все показатели, включая уровень гемоглобина, количество эритроцитов, лейкоцитарную формулу, уровень тромбоцитов и показатели гематокрита, были сопоставимы в обеих группах, что свидетельствует об отсутствии значимых изменений в общем гематологическом статусе пациентов, что позволяет предположить, что влияние факторов, таких как курение, не оказывало выраженного влияния на основные гематологические параметры у обследованных пациентов.

Сравнительный анализ показателей биохимического анализа крови продемонстрировал, что средний уровень глюкозы в крови у пациентов I группы составил 5,8±0,6 ммоль/л, что превышает аналогичные значения у пациентов II группы (5,5±0,5 ммоль/л) на 5,5% и контрольной группы (5,2±0,4 ммоль/л) на 11,5%. Данные различия могут свидетельствовать о возможном влиянии хронической никотиновой интоксикации на метаболизм углеводов. Никотин, влияя на симпатическую нервную систему и вызывая высвобождение катехоламинов, может приводить к повышению уровня глюкозы в крови за счёт стимуляции гликогенолиза и глюконеогенеза. У пациентов, подвергшихся длительному воздействию табачного дыма, возможно развитие инсулинорезистентности и нарушение толерантности к

глюкозе, что увеличивает риск метаболических нарушений и потенциально способствует развитию преддиабетических состояний и сахарного диабета 2 типа.

Уровень общего белка в сыворотке крови был ниже у пациентов I группы, где он составил 72,3±3,2 г/л, по сравнению с показателями во II группе (73,1±3,0 г/л) и в контрольной группе (74,5±2,8 г/л). Разница между I и II группой составила 1,1%, а между I группой и контрольной — 3%. Никотин и другие токсичные вещества табачного дыма могут негативно влиять на функциональную активность гепатоцитов, что приводит к нарушению синтеза белков, включая альбумины и глобулины. Хроническая интоксикация может также вызывать оксидативный стресс, воспалительные процессы и микрососудистые изменения в печени, что дополнительно снижает её белковый синтетический потенциал. Нарушение синтеза общего белка может отражаться на общем состоянии метаболизма и иммунного ответа организма, усиливая риск развития гипопротеинемии и связанных с ней осложнений.

Уровни аланинаминотрансферазы (АЛТ) и аспартатаминотрансферазы (АСТ) были значимо выше у пациентов первой группы (32,4±7,5 Ед/л и 29,1±6,8 Ед/л соответственно) по сравнению со второй группой на 12,5% (28,8±6,1 Ед/л и 26,7±5,9 Ед/л) и контрольной группой на 15,1% (27,5±5,3 Ед/л и 25,4±5,1 Ед/л). Подобные различия в активности АЛТ и АСТ могут свидетельствовать о более выраженном повреждении гепатоцитов у пациентов первой группы, что вероятно связано с наличием вредной привычки курения. Никотин и другие токсичные компоненты табачного дыма могут усиливать воспалительные процессы в печени, что ведет к повышению трансферазной активности как маркера повреждения печеночных клеток. Повышенные уровни АЛТ и АСТ указывают на нарушение функциональной активности гепатоцитов.

Уровень общего билирубина в I группе составил 17,2±4,3 мкмоль/л, что превышает показатели II группы (16,5±3,8 мкмоль/л) и контрольной группы (15,1±3,5 мкмоль/л) на 4,2% и 13,9% соответственно. Данные различия могут указывать на потенциальные нарушения функциональной активности печени и повышенную интенсивность гемолиза у пациентов, подвергающихся воздействию никотина. Увеличение концентрации билирубина может свидетельствовать о повышенном разрушении эритроцитов и увеличении нагрузки на гепатоциты, что приводит к нарушению их способности эффективно захватывать, конъюгировать и экскретировать билирубин. У курящих пациентов такие изменения могут быть связаны с воздействием компонентов табачного дыма, которые способствуют окислительному стрессу, повреждению клеточных мембран и усилению процессов липопероксидации, что дополнительно увеличивает нагрузку на печень и стимулирует гемолиз.

Уровень креатинина в сыворотке крови у пациентов I группы составил 84,6±9,1 мкмоль/л, что превышает показатели во II группе (81,9±8,7 мкмоль/л) на 3,3% и в контрольной группе (79,3±8,0 мкмоль/л) на 6,7%. Повышение уровня креатинина у пациентов I группы может указывать на возможное ухудшение функции почек, что связано с хроническим воздействием компонентов табачного дыма. Никотин и токсичные продукты табачного дыма могут оказывать негативное влияние на почки, вызывая микрососудистые изменения, приводящие к ухудшению кровоснабжения и повреждению гломерулярного аппарата. Это приводит к снижению скорости клубочковой фильтрации, что, в свою очередь, отражается на уровне креатинина в крови. Увеличение уровня креатинина в сыворотке крови у курящих пациентов может быть ранним индикатором нарушения почечной фильтрационной способности.

Уровни общего холестерина и триглицеридов были выше у пациентов I группы (5,9±1,1 ммоль/л и 1,8±0,4 ммоль/л соответственно) по сравнению со II группой (5,5±1,0 ммоль/л и 1,6±0,3 ммоль/л) и контрольной группой (5,2±0,9 ммоль/л и 1,4±0,3 ммоль/л). Разница в уровне общего холестерина между первой и второй группами составила 7,3%, а между первой и контрольной группой — 13,5%. Данные результаты могут свидетельствовать о негативном влиянии курения на липидный профиль, способствуя увеличению концентрации атерогенных липидов. Курение является фактором, способным вызвать нарушение метаболизма липидов, что приводит к повышению уровней общего холестерина и триглицеридов в крови. Повышенные уровни этих показателей могут быть результатом активации симпатической нервной системы, а также усиленной секреции катехоламинов, что стимулирует липолиз и высвобождение свободных жирных кислот, являющихся субстратом для синтеза триглицеридов и холестерина. Также курение вызывает снижение активности липопротеинлипазы, что препятствует нормальной переработке триглицеридов, и может влиять на повышенную продукцию ЛПНП.

Нарушение липидного обмена, наблюдаемое у курильщиков, увеличивает риск развития атеросклероза и сердечно-сосудистых заболеваний. Повышенный уровень общего холестерина и триглицеридов способствует формированию атеросклеротических бляшек, что может привести к сужению просвета артерий и, следовательно, к развитию ишемической болезни сердца, инфарктов миокарда и других сосудистых осложнений.

Уровень ЛПВП в I группе составлял 1,1±0,2 ммоль/л, что было ниже по сравнению со II группой (1,3±0,3 ммоль/л) и контрольной группой (1,4±0,2 ммоль/л), демонстрируя снижение на 15,4% и 21,4% соответственно. В то же время концентрация ЛПНП в I группе достигала 3,6±0,9 ммоль/л, что превышало показатели II группы (3,4±0,8 ммоль/л) и контрольной группы (3,2±0,7 ммоль/л) на 5,9% и 12,5% соответственно. Механизмы, лежащие в основе этих изменений, могут включать окислительный стресс и воспалительные процессы, приводящие к нарушению метаболизма липидов и дисфункции эндотелия.

Обсуждения. Курение, как известно, увеличивает концентрацию циркулирующих свободных радикалов, что способствует окислению липопротеинов и изменению их функциональной активности, усиливая процессы атерогенеза и повышая сердечно-сосудистый риск.

Таким образом, различия в биохимических показателях подтверждают, что курение является значимым фактором риска, негативно влияющим на метаболизм, функции печени, почек и сердечно-сосудистую

систему. У пациентов наблюдались повышенные уровни печеночных ферментов, что свидетельствует о повреждении гепатоцитов, увеличение уровня креатинина, указывающее на ухудшение почечной функции, и нарушения липидного профиля, способствующие атеросклерозу.

Курение стимулирует высвобождение катехоламинов, что усиливает секрецию глюкозы и может привести к инсулинорезистентности. Эти процессы, вместе с окислительным стрессом, создают условия для хронических заболеваний. Изменения в липидном профиле, включая повышение холестерина и ЛПНП при снижении ЛПВП, увеличивают риск сердечно-сосудистых болезней, таких как ишемическая болезнь сердца и инфаркты. Окислительный стресс также повреждает эндотелий сосудов, способствуя атеросклерозу.

Анализ данных показал, что курение оказывает значительное влияние на развитие и течение гастроэнтерологических заболеваний. Пациенты I группы, подверженные воздействию никотина, характеризуются более длительным течением патологий, более ранним возрастом их начала и более частыми обострениями по сравнению с пациентами II группы. Никотин способствует усилению воспалительных и дегенеративных процессов в слизистой желудка, нарушая её защитные механизмы, что приводит к тяжёлому клиническому течению заболеваний.

При этом различия в профессиональной нагрузке также играют важную роль. У служащих и офисных работников, подверженных стрессу, гастропатии развиваются на фоне воздействия никотина, тогда как у рабочих и технических специалистов значительный вклад вносят физическая активность и нерегулярный режим работы. Стабильность показателей среди студентов и пенсионеров подтверждает меньшую зависимость этих категорий от внешних факторов.

Анализ данных ФГДС и частоты обострений подтвердил, что курение усиливает агрессивное течение заболеваний ЖКТ, особенно гиперацидных форм, однако уровень Helicobacter pylori остаётся сопоставимым между группами, указывая на его независимость от воздействия никотина.

Отсутствие значимых изменений в гематологических показателях указывает, что влияние курения преимущественно затрагивает желудочно-кишечный тракт, оставляя общий гематологический статус пациентов неизменным. Эти результаты подчеркивают важность профилактики курения для улучшения прогноза и снижения распространенности заболеваний ЖКТ.

Выводы. Установлено, что у пациентов I группы наблюдаются более выраженные патологические изменения в слизистой оболочке желудка по сравнению с пациентами II группы. Воздействие никотинсодержащих продуктов орального потребления способствуют усилению воспалительных процессов, гиперацидному состоянию желудочного содержимого, увеличению частоты эрозивно-язвенных поражений и гипертрофии слизистой оболочки желудка.

В группе I было зарегистрировано большее количество эпизодов обострения заболеваний, повышение уровня желудочной кислотности и гиперсекреция соляной кислоты, что свидетельствует о значительном негативном влиянии никотина на функциональное состояние желудка.

Коэффициент корреляции (r) для толщины слизистой оболочки составил -0.67, а для высоты эпителиальных клеток -0.72, что подтверждает отрицательную зависимость. Коэффициент корреляции (r) для воспалительной инфильтрации составил 0.69, а для количества лимфоцитов 0.75, что подтверждает положительную зависимость. Длительное воздействие никотина вызывает существенные структурные изменения в желудке: истончение слизистой оболочки, ухудшение регенерации эпителия и увеличение воспалительных клеток. Существует тесная связь между тяжестью хронической интоксикации и выраженностью морфологических изменений в желудке, которая усиливается с увеличением времени воздействия никотина.

Литература:

1. Габитова Д.М., и соавт. Особенности проведения образовательных мероприятий среди курящего населения. // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3. – С. 17–24.
2. Золотухина, Е.Л., Исследование состояния гемодинамики в системе микроциркуляции тканей пародонта у табакокурящих пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом / Е.Л. Золотухина, Ю.Г. Романова, Л.С. Кравченко // Стоматология. Эстетика. Инновации. – 2018. – Т. 2. – № 1. – С. 131–135.
3. Ибрагим, Р.Х. Влияние курения табака на состояние микроциркуляции крови в десне / Р.Х. Ибрагим, В.И. Козлов, О.А. Гурова // Лазерная медицина. – 2017. – Т. 21 – № 3 – С. 40–43.
4. Farsalinos, K.E. Characteristics, perceived side effects and benefits of electronic cigarette use: a worldwide survey of more than 19,000 consumers / K.E. Farsalinos, G. Romagna, D. Tsiapras [et al.] // Int J Environ Res Public Health. – 2014. – Vol. 11(4). – P. 4356–4373.
5. Yang, I. The oral health impact of electronic cigarette use: a systematic review / I. Yang, S. Sandeep, J. Rodriguez // Critical reviews in toxicology. –2020. – Vol. 50 (2). – P. 97–127.
6. Zhang, W.Z. Adverse effects of cigarette smoke on NO bioavailability: role of arginine metabolism and oxidative stress / W.Z. Zhang, K. Venardos, J. Chin-Dusting, D.M. Kaye // Hypertension. – 2006. – Vol. 48 (2). – P. 278–285.
7. Britton J. Passive smoking damages children's health // Practitioner. — 2010; 254 (5): 27-30

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ОТРАВЛЕНИИ НИКОТИНСОДЕРЖАЩИМИ ПРОДУКТАМИ

Олтиев Э.Д., Собиров Ж.Г.

Резюме. *Цель исследования — изучение особенностей морфологических изменений, возникающих при поражении желудка в следствие хронического отравления никотинсодержащими продуктами орального потребления. Материал и методы исследования. Исследованы 100 больных мужского пола с диагнозом гастрит или язвенная болезнь желудка, находившихся на диспансерном учете в семейной поликлинике №2. Предметом исследования явились гистологический материал, полученный из желудка белых беспородных крыс, а также образцы крови у больных с гастритом и язвенной болезнью. Были проведены следующие методы исследования: экспериментальные, гистологические, морфологические, лабораторные, а также статистические методы исследования. Результаты: Основной пик заболеваемости выявлен в возрастной категории 31–45 лет, на которую приходится 34,5% в I группе и 33,3% во II группе. Наиболее значительная доля пациентов в обеих исследуемых группах наблюдается в возрастной категории от 19 до 45 лет: 60,4% в I группе и 57,1% во II группе, который представляет собой период максимальной трудовой активности и социальной вовлеченности. В I группе наблюдался отёк слизистой оболочки желудка у 32 пациентов (55,2%), что превышает аналогичный показатель во второй группе на 7,6% (47,6%). В I группе гипертрофия слизистой оболочки желудка была выявлена у 18 пациентов (31,0%), что на 7,2% превышает частоту данного признака во II группе (23,8%). Выводы: Установлено, что у пациентов I группы наблюдаются более выраженные патологические изменения в слизистой оболочке желудка по сравнению с пациентами II группы. Воздействие никотинсодержащих продуктов орального потребления способствуют усилению воспалительных процессов, гиперацидному состоянию желудочного содержимого, увеличению частоты эрозивно-язвенных поражений и гипертрофии слизистой оболочки желудка. В группе I было зарегистрировано большее количество эпизодов обострения заболеваний, повышение уровня желудочной кислотности и гиперсекреция соляной кислоты, что свидетельствует о значительном негативном влиянии никотина на функциональное состояние желудка.*

Ключевые слова: *курение, никотинсодержающие продукты, никотин индуцированный гастрит.*

УДК: 616.833-001-073:612.743:57.086.3

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ТРАВМ СПИННОГО МОЗГА IN VITRO

Хикматулалев Рухулла Забихуллаевич
Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент

IN VITRO ОРҚА МИЯ ТРАВМАЛАРИ ДИАГНОСТИКАСИДА ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИК ТЕКШИРИШ УСУЛЛАРИНИ ҚЎЛЛАШНИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛ АСОСЛАШ

Хикматулалев Рухулла Забихуллаевич
Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

EXPERIMENTAL JUSTIFICATION OF THE USE OF ELECTRONEUROMYOGRAPHIC RESEARCH METHODS IN THE DIAGNOSTICS OF SPINAL CORD INJURIES IN VITRO

Khikmatulalev Ruhulla Zabihullaevich
Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: info@tta.uz

Резюме. *Травматик орқа мия шикастланиши (ТОМШ) восита, ҳиссий ва автоном функцияларни сезиларли даражада бузадиган ҳалокатли неврологик шикастланишдир. Тест синамалари бўйича тафовутлар таҳлили ТОМШ бўлган каламушларда H/M нисбатларида сезиларли ўзгаришларни кўрсатди (p <0,01). ТОМШдан кейин турли вақт нуқталарида ўртача H/M нисбатларини таққослайдиган T-тестлари 14 кун ичида сезиларли ўсишни аниқлади (p<0,01). H-рефлексининг амплитудаси ҳам бу вақт оралиғида сезиларли даражада ошди (p<0,04), лекин M жавобининг амплитудаси сезиларли даражада ўзгармади. H/M нисбати ва H-рефлекс амплитудасидаги бу ўсиш M-жавобнинг ортиши ТОМШдан кейин гиперрефлексияга ёрдам бериши мумкинлигини кўрсатади.*

Калит сўзлар: *орқа мия шикастланиши; H-рефлекс; электронеуромиография; тажриба;* in vitro.

Abstract. *Traumatic spinal cord injury (TSCI) is a devastating neurological injury that significantly impairs motor, sensory, and autonomic function. Analysis of variance across test trials revealed a significant change in H/M ratios in rats with SCI (p < 0.01). T-tests comparing mean H/M ratios at different time points after SCI revealed a significant increase at 14 days (p < 0.01). H-reflex amplitude also increased significantly over this time period (p < 0.04), but M-response amplitude did not change significantly. These increases in H/M ratio and H-reflex amplitude suggest that the increase in M-response may contribute to the development of hyperreflexia after SCI.*

Key words*: spinal cord injury; H-reflex; electroneuromyography; experiment; in vitro.*

Актуальность. Травматическое повреждение спинного мозга (SCI) может привести к тяжелой сенсомоторной дисфункции в зависимости от уровня и тяжести травмы. Изменения двигательных свойств включают атрофию мышц, трансформацию типа мышечных волокон и повышенную пассивную жесткость мышц и сухожилий [1], что приводит к значительному снижению мышечной силы, координации [2] и функциональности [3]. Симптомы двигательных нарушений выявляются клинически путем оценки остаточной силы, чувствительности и/или активации мышц отдельных групп мышц, затронутых поражением, с использованием, например, мануального мышечного тестирования (ММТ). Клинические двигательные оценки, такие как Международные стандарты неврологической классификации повреждений спинного мозга (ISNCSCI) и Постепенная переопределенная оценка силы, чувствительности и хватания (GRASSP), предоставляют ценную информацию о силе и функции

Текущее клиническое ведение ТСМ включает немедленную стабилизацию позвоночника и раннюю декомпрессию спинного мозга с последующей обширной физической реабилитацией [1]. Помимо этого, варианты лечения, которые способствуют значительному неврологическому и функциональному восстановлению, остаются ограниченными [4]. В результате обширных исследований было разработано несколько новых вмешательств, которые в настоящее время изучаются.

Поверхностная электромиография (поверхностная ЭМГ) — это основной метод, используемый для обнаружения и анализа электрической активности, производимой скелетными мышцами через поверхностные электроды на коже. Он предоставляет важную информацию о контроле мышц нервной системой (центральной и периферической). Для предотвращения расстройств и оценки лечения поверхностная ЭМГ традиционно используется для понимания определенных состояний, таких как мышечная усталость, денервация, реиннервация, мышечная координация, распределение нагрузки и спастичность [2, 6]. В доступной литературе содержится мало сведений об эффективности применения электронейромиографических исследований в диагностике травм спинного мозга, что и послужило актуальностью проводимого исследования.

Цель исследования. Провести детальное исследование влияния травматического повреждения спинного мозга на динамику электронейромиографических потенциалов сенсомоторных расстройств в эксперименте.

Материалы и методы исследования. Эксперименты выполнены на 180 крысах самцах на модели травмы позвоночника. Экспериментальную травму позвоночника воспроизводят согласно модификации стандартной модели контузионной травмы спинного мозга средней степени тяжести (Кубрак Н.В., Краснов В.В. 2015). Содержание животных, оперативные вмешательства и вывод из эксперимента осуществляли на основе этических принципов, декларированной Европейской конвенцией по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других целей. Животные содержались в виварии при свободном доступе к пище и воде и естественной смене дня и ночи. Эксперименты проводились в условиях спонтанного дыхания и температуры окружающей среды 24-25°C.

В качестве экспериментальных животных используют беспородные половозрелые крысы-самцы массой 200-230 г. При исследовании животные разбиты на три группы: первая контрольная - 6 животных, которые содержались в условиях вивария в течение всего эксперимента при t = 22° C. Вторая группа, состоящая из 20 животных, поясничный отдел позвоночника, которых был травмирован грузом весом 250 г с высоты 20 см. В третью группу входили 20 животных, поясничный отдел позвоночника, которых был травмирован грузом весом 250 г с высоты 40 см.

Двусторонние большеберцовые и малоберцовые нервы были протестированы на моторную NCS, а двусторонние икроножные нервы были протестированы на сенсорную NCS. Для исследования ЭМГ были протестированы подвздошно-поясничная мышца, широкая медиальная мышца, передняя большеберцовая мышца, икроножная мышца и длинный разгибатель большого пальца стопы (EHL) двусторонних нижних конечностей. Инсерционная и спонтанная активность наблюдалась во всех вышеперечисленных протестированных мышцах, а также регистрировались набор двигательных единиц и амплитуда потенциалов двигательных единиц (MUP) от пика до пика.

Статистические методы исследования. Номинальные переменные (среднее значение и стандартное отклонение) анализировались с использованием t-критерия Стьюдента и дисперсионного анализа с повторными измерениями (ANOVA). Для категориальных и порядковых данных подразумевались критерий хи-квадрат, дисперсионный анализ Фридмана и Q-критерий Кохрана, в то время как коэффициент корреляции Спирмена использовался для выяснения корреляции между переменными с использованием стандартного статистического программного обеспечения (SPSS версии 20.0), а значение $p < 0,05$ считалось статистически значимым.

Результаты исследования. Анализ дисперсии в ходе тестовых испытаний показал значительное изменение соотношений H/M у крыс с ТСМ ($p < 0,01$). T-тесты, сравнивающие средние значения соотношений H/M в различные периоды времени после ТСМ, выявили значительное увеличение через 14 дней ($p < 0,01$). Амплитуда H-рефлекса также значительно увеличилась за этот период времени ($p < 0,04$), но амплитуда M-ответа существенно не изменилась. Эти увеличения соотношения H/M и амплитуды H-рефлекса предполагают, что увеличение M-ответа может способствовать появлению гиперрефлексии после ТСМ. (рис. 1). MVC оставался статистически постоянным до (125 ± 22,33 Нм) и после (138,16 ± 34 Нм) эксперимента, показывая, что наши результаты не были затронуты усталостью (t-тест: $P > 0,1$).

ANOVA выявили значительную разницу между активными и пассивными условиями для амплитуд H в обеих мышцах (SOL: $P = 0,025$; MG: $P = 0,002$). Однако соотношения Hsur-к-Msur (SOL: 0,58 ± 0,12; MG: 0,4 ± 0,24) статистически не отличались от соотношений Hmax-к-Mmax (SOL: 0,45 ± 0,24; MG: 0,28 ± 0,19). Отношения Mat Hmax-to-Mmax и Mat Hsur-to-Msur не выявили никаких различий между двумя состояниями для каждой мышцы (см. Таблицу 1). Независимо от состояния, ответы ЭМГ и отношения H-to-M всегда были статистически слабее для мышцы MG (ANOVA, $F = 9,01$, $P = 0,015$), за исключением отношения V-to-Msur, которое статистически не различалось между двумя мышцами.

Амплитуды H и M волн от пика до пика измерялись в обоих условиях и наносились на график в зависимости от интенсивности стимула для построения кривых набора. Не было обнаружено никаких различий в развитии волны M ни в одном из двух условий, что означает, что воздействие электрической стимуляции на периферический нерв статистически не отличалось между двумя случаями.

Анализ Тьюки после теста ANOVA показал, что интенсивности, необходимые для получения максимальных ответов H, не различались между активными (SOL: 0,46 ± 0,10, MG: 0,42 ± 0,10; интенсивности, нормализованные по максимальной интенсивности) и пассивными (SOL: 0,50 ± 0,12, MG: 0,48 ± 0,11) условиями. Однако при анализе интенсивностей ниже или выше максимальной волны H были выявлены некоторые различия между активными и пассивными условиями. Рассматривая нисходящую часть кривой набора рефлекса H, интенсивность стимула, необходимая для вызова субмаксимальной волны H, равной 60% от Hmax, статистически больше ($P < 0,01$) в активном состоянии (SOL: 0,72 ± 0,12, MG: 0,68 ± 0,12), чем в пассивном состоянии (SOL: 0,59 ± 0,16, MG: 0,50 ± 0,10). Такое же поведение наблюдалось для более высокой амплитуды волны H, т. е. 80% от максимальной волны H (SOL: 0,54 ± 0,15 пассивная, 0,64 ± 0,12 активная; MG: 0,42 ± 0,17 пассивная, 0,61 ± 0,09). Напротив, в восходящей части кривой различий не наблюдалось. Действительно, в восходящей части та же интенсивность вызывала субмаксимальную волну H равной амплитуды (60% или 80% от максимальной волны H) в активных и пассивных условиях.

Не было обнаружено различий в обеих мышцах с точки зрения интенсивности максимальной волны M в активных и пассивных условиях. Независимо от интенсивности, не было обнаружено различий между активными волнами M и пассивными волнами M.

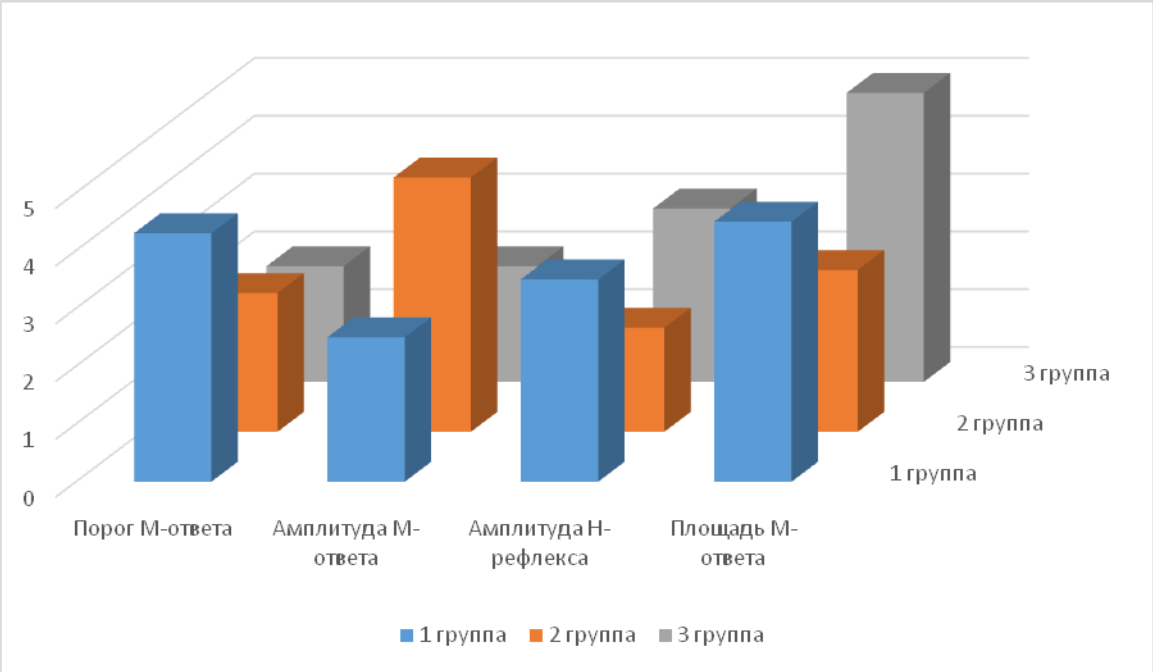


Рис. 1. Электронейромиографические показатели у крыс после нанесения травмы

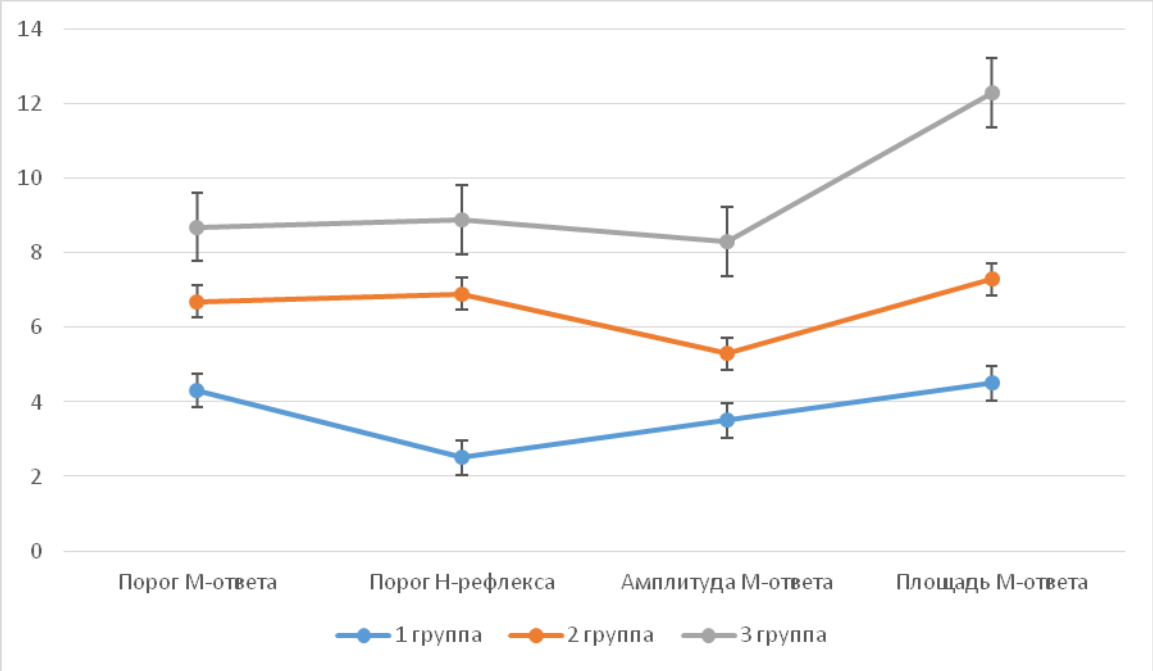


Рис. 2. Динамика изменений ЭНМГ-показателей у крыс на 3, 7 и 14 сутки эксперимента

Значения соотношений H/Mmax, M/Mmax, H/Msur и M/Msur измерялись для каждых 10% максимальной интенсивности (от 10% до 100%) у каждого субъекта. Среднее значение рассчитывалось для каждого процента, чтобы построить средние кривые рекрутирования SOL и MG (см. рис. 1, A и B). ANOVA применялся к каждому проценту как для активных, так и для пассивных соотношений H/M и M, связанных с каждым процентом (также нормализованных по максимальной волне M). Значительный эффект сокращения был обнаружен для соотношения H-к-M ($F = 12,64$, $P = 0,012$ для SOL), тогда как для волн M он не был обнаружен ($F = 0,254$, $P = 0,63$ для SOL; $F = 20,8$, $P = 0,137$ для мышцы MG).

На рис. 2 изображено типичное поведение одного субъекта. Эволюция волн M не показала никаких различий между активными и пассивными кривыми рекрутирования. С другой стороны, наблюдались различия между активными и пассивными условиями в амплитудах H при более высоких интенсивностях, чем Hmax. В состоянии покоя H был одинаковым по обе стороны кривой рекрутирования, тогда как H показал более высокую амплитуду в нисходящей части кривой активного рекрутирования (рис. 2) Тот же метод использовался для количественной оценки разницы между M в активном состоянии и в пассивном состоянии. Мы наблюдали то же поведение в ответах H вплоть до интенсивности Hmax; после этого эволюция дельты M противоположна эволюции дельты H (среднее отношение корреляции между дельтами H и M: −0,702), что означает, что с этого момента ответы M в пассивном состоянии больше, чем в активном состоянии, за ис-

ключением последних двух процентов, т. е. 90% и 100% максимальной интенсивности.

Для интенсивностей выше Hmax существует линейная зависимость (r2 = 0,8431) между дельтами: чем меньше различия между ответами H (активный против пассивного), тем меньше различия между ответами M. Для интенсивностей слабее Hmax расхождения близки к 0 и, следовательно, незначительны.

Изучение этих расхождений между кривыми набора дало новые подсказки о различиях между восходящими и нисходящими частями кривых. Действительно, хотя статистический анализ не показал никаких различий относительно волн M в двух условиях, дельты M больше для интенсивностей стимуляции выше Hmax. Поскольку волна M используется для оценки воздействия электрической стимуляции на периферический нерв, тот факт, что мы не наблюдаем одинакового поведения для расхождений H за пределами Hmax, не может быть объяснен увеличением интенсивности стимуляции. Таким образом, соответствующие различия между пассивными и активными ответами за пределами Hmax не вытекают из одного и того же источника для волн H и M, но оба связаны с методологическими аспектами, поскольку существует отрицательная корреляция.

В настоящем исследовании статистически значимая корреляция показателя ЭНМГ со скоростью проведения импульса по двигательному нерву (ДН) оказалась максимальной для правого малоберцового нерва (0,601, 0,732 и 0,606 в 3 и 7 сутки соответственно), левого малоберцового нерва (0,578, 0,658 и 0,513 в 3 и 7 сутки соответственно), правого большеберцового нерва (0,512, 0,616 и 0,569 в 3, 7 сутки месяцев соответственно) и левого большеберцового нерва (0,422, 0,628 и 0,660 в 0, 3 и 7 сутки соответственно) с помощью корреляционного теста Спирмена. Аналогично, статистически значимая корреляция ЭНМГ со скоростью проведения сенсорного нерва (SNC) была обнаружена с правым икроножным нервом (0,612, 0,663 и 0,502 в 3, 7 сутки соответственно) и левым икроножным нервом (0,635, 0,68 и 0,491 в 3. 7, 14 сутки соответственно).

Статистически значимая корреляция оценки ЭНМГ-исследования, а также амплитудой от пика до пика была обнаружена со всеми исследованными мышцами обеих нижних конечностей (коэффициент корреляции в диапазоне 0,677–0,422, 0,805–0,583 и 0,740–0,460 в 3 и 7 сутки соответственно) с помощью корреляционного теста Спирмена.

Корреляция между средним квадратом (СК) сигнала ЭНМГ и оценкой моторики была подтверждена корреляционным анализом Кендалла. Значение корреляции Кендалла между общими мышцами/уровнями, оценками моторики и данных ЭНМГ составляет 0,85, при этом 95% ДИ попадает в диапазон 0,76–0,95. Значимые корреляции также наблюдались для камбаловидной мышцы (0,51), передней большеберцовой мышцы (ПБМ) (0,53), трехглавой мышцы (0,52). Крысы 1 группы имели почти значительно более высокие значения ЭНМГ, чем крысы 2 группы (p = 0,059 и 0,052 соответственно). В камбаловидной мышце значение СК ЭНМГ было значительно выше (p < 0,01).

Выводы. Для крыс основной группы является характерным двустороннее снижение прямой и рефлекторной возбудимости мотонейронов, снижение суммарной скорости проведения импульса по дуге H-рефлекса на стороне боли и двустороннее локальное повышение скорости проведения импульса на дистальном участке эфферентной части дуги H-рефлекса от подколенной ямки до камбаловидной мышцы Латентный период H-рефлекса является чувствительным маркером травмы спинного мозга.

Литература:

1. Adams, M., Carlstedt, T., Cavanagh, J., Lemon, R. N., McKernan, R., Priestley, J. V., et al. (2007). International spinal research trust research strategy. III: A discussion document. *Spinal Cord* 45, 2–14.
2. Bareyre, F. M., Kerschensteiner, M., Raineteau, O., Mettenleiter, T. C., Weinmann, O., and Schwab, M. E. (2004). The injured spinal cord spontaneously forms a new intraspinal circuit in adult rats. *Nat. Neurosci.* 7, 269–277.
3. Calvert, J. S., et al. (2019a). Electrophysiological guidance of epidural electrode array implantation over the human lumbosacral spinal cord to enable motor function after chronic paralysis. *J. neurotrauma* 36, 1451–1460.
4. Zhong, X.-P., Chen, Y.-X., Li, Z.-Y., Shen, Z.-W., Kong, K.-M., and Wu, R.-H. (2017). Cervical spinal functional magnetic resonance imaging of the spinal cord injured patient during electrical stimulation. Eur. Spine J. 26, 71–77.
5. Zhu, Y., Cheng, J., Yin, J., Yang, Y., Guo, J., Zhang, W., et al. (2020). Effects of sacral nerve electrical stimulation on 5-HT and 5-HT3AR/5-HT4R levels in the colon and sacral cord of acute spinal cord injury rat models. Mol. Med. Rep. 22, 763–773.
6. Zivkovic, S., Ayazi, M., Hammel, G., and Ren, Y. (2021). For better or for worse: A look into neutrophils in traumatic spinal cord injury. Front. Cell. Neurosci. 15:648076.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ТРАВМ СПИННОГО МОЗГА IN VITRO

Хикматулалев Р.З.

Резюме. *Травматическое повреждение спинного мозга (ТПСМ) является разрушительным неврологическим повреждением, которое значительно затрудняет двигательные, сенсорные и вегетативные функции. Анализ дисперсии в ходе тестовых испытаний показал значительное изменение соотношений H/M у крыс с ТСМ (p < 0,01). Т-тесты, сравнивающие средние значения соотношений H/M в различные периоды времени после ТСМ, выявили значительное увеличение через 14 дней (p < 0,01). Амплитуда H-рефлекса также значительно увеличилась за этот период времени (p < 0,04), но амплитуда M-ответа существенно не изменилась. Эти увеличения соотношения H/M и амплитуды H-рефлекса предполагают, что увеличение M-ответа может способствовать появлению гиперрефлексии после ТСМ.*

Ключевые слова*: травма спинного мозга; H-рефлекс; электронейромиография; эксперимент; in vitro.*

УДК: 616.61.-089.843 (“312”)

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ОТТОРЖЕНИЯ ТРАНСПЛАНТАТА ПОЧКИ

Абдугафуров Зафарбек Улугбекович
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии им. академика В.Вахидова, Республика Узбекистан, г. Ташкент

БУЙРАК ТРАНСПЛАНТАТИНИ РАД ЭТИЛИШНИ ДАВОЛАШГА ЗАМОНАВИЙ ЁНДАШУВЛАР

Абдугафуров Зафарбек Улугбекович
Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт Маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF KIDNEY TRANSPLANT REJECTION

Abdugafurov Zafarbek Ulugbekovich
Republican Specialized Scientific - Practical Medical Center of Surgery named after academician V.Vakhidov, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: zafarbek1992@gmail.com

Резюме. *Иммуносупрессив терапиядаги сезиларли ютуқларга қарамай, буйрак трансплантатининг рад этилиши графтнинг узоқ муддатли фаолиятига таъсир қилувчи жиддий муаммо бўлиб қолмоқда. Ушбу мақолада ўткир Т-ҳужайравий рад этилиш (Т-ХРЭ) ва Антитанача воситали рад этиш (А-ВРЭ) диагностикаси, жорий даволаш усуллари ва даволаш стратегиялари ҳақида умумий маълумот берилган. Кортикостероидлар Т-ХРЭ учун асосий даво ҳисобланади, оғир ҳолатларда ёки стероидга таъсирчанлик кузатилмаганда Тимоглобулин каби Т ҳужайраларини йўқ қилувчи воситалар талаб қилиниши мумкин. А-ВРЭ графтнинг эндотелиал ҳужайраларига антитаначаларнинг боғланиши туфайли юзага келади. Антитанача воситали рад этишнинг энг кенг тарқалган даволаш усули плазмаферездир, аммо унинг самарадорлиги ҳали ҳам мунозарали масала. Вена ичига иммуноглобулинлар, анти-CD20 антитаначалар, комплемент ва протеазома ингибиторлари каби бошқа замонавий даволаш усуллари ҳам турли даражада қўлланилади, аммо уларнинг самарадорлиги исботсиз бўлиб қолмоқда. Бироқ, янги даволаш усулларини ўрганиш ва уларнинг самарадорлигини баҳолаш учун кўпроқ тадқиқотлар талаб этилади.*

Калит сўзлар: *рад этиш; буйрак трансплантацияси; иммуносупрессия; десенсибилизация.*

Abstract. *The kidney graft rejection is still one of the serious problem, which effect to the long-term graft survival, even the modern immunosuppressive treatment is significantly developing. This paper is about the review of diagnostics, modern methods and tactics of treatment of Antibody mediated and T-cell mediated graft rejection. Corticosteroids are the main treatment for the TCMR patients, meanwhile the steroid resistance cases can require T-cell-depleting treatment such as antithymocyte globulin. ABMR is occurs on the reaction of antibodies with graft endothelial cells. Plasmapheresis is the most common treatment of ABMR , even though the effect of it is still not proven as much as the various methods as inhibitors of proteasomes and complements, intravenous injection of immunoglobulin, anti-CD20 antibodies. However, the additional researches is required to contribute new effective treatment and its benefit.*

Key words: *rejection; kidney transplantation; immunosuppression; desensitization.*

1. Введение. Трансплантация почки считается лучшим вариантом лечения для людей с терминальной стадией хронической болезни почек (ТСХПН) [26]. Последние тенденции показали увеличение средней выживаемости аллотрансплантатов почек и по данным «Объединенной сети по совместному использованию органов» (United Network for Organ Sharing), годовая выживаемость при трансплантации почек составляет примерно 95%, а пятилетняя и десятилетняя выживаемость. составляют примерно 85% и 65% соответственно [21,26]. Несмотря на достижения в хирургических методах, иммуносупресивные препараты и улучшения в ведении пациентов, отторжение трансплантата почки остается серьезной проблемой, влияющей на долгосрочную выживаемость трансплантата [10]. Даже если проводится максимальное лечение против отторжения, некоторые аллотрансплантаты почек могут не восстановить функцию. Более того, эпизоды острого отторжения могут отрицательно повлиять на долгосрочную

выживаемость трансплантата у тех, кто выздоравливает [29].

Методы наблюдения для выявления субклинического отторжения различаются в зависимости от центра; в некоторых используются только рутинные лабораторные исследования, в то время как в других используется комбинация тонкоигольной биопсии, оценки DSA и мониторинга биомаркеров. Консенсус относительно оптимального подхода к наблюдению за субклиническим отторжением еще не достигнут. Напротив, клиническое отторжение может проявляться снижением функции почек, протеинурией или может быть симптоматическим и вызывать лихорадку, боль в области трансплантата, гематурию или снижение диуреза в дополнение к упомянутым лабораторным отклонениям. Диагностика отторжения обычно требует оценки патологии почечного трансплантата, результаты которой классифицируются по классификации Banff.

Классификация Banff представляет собой стандартизированную систему, которая классифицирует и делит на категории отторжение трансплантата почки на основе гистологических данных. Первоначально созданная в 1991 году, классификация претерпела множество изменений с целью повышения ее точности и клинической значимости [14]. Система классификации Banff классифицирует отторжение на острое, опосредованное Т-клетками; хроническое активное отторжение, опосредованное Т-клетками; активное отторжение, опосредованное антителами; хроническое активное и хроническое (неактивное). Однако, у пациентов часто наблюдается более одного типа отторжения одновременно. В систему также включены конкретные критерии изменения границ, не соответствующие критериям активной деятельности Т-клеточно опосредованного отторжения.

2. Т-клеточно - опосредованное отторжение (Т-клеточное отторжение)

2.1. Диагностика. Золотым стандартом диагностики острого Т - клеточного отторжения является гистологическое исследование образцов биопсии почки. В образце биопсии обычно обнаруживают инфильтрацию мононуклеарными клетками в интерстиции, канальцах и/или сосудах (t, i, или v).

Таблица 1. Активное Т- клеточно опосредованное и Антитело - опоредованное отторжение

Активное Т-КОО	
	Минимальные патологические данные, необходимые для постановки диагноза:
Степень IA	t2+(i2 или i3)
Степень IB	t3 + (i2 или i3)
Степень IIA	v1 с интерстициальным воспалением и/или тубулитом или без него.
	v2 с интерстициальным воспалением и/или тубулитом или без него.
Степень IIB	v3 с интерстициальным воспалением и/или тубулитом или без него.
Степень III	
Хронически активное ТКОО	
	Минимальные патологические данные, необходимые для постановки диагноза:
Степень IA	Интерстициальное воспаление, поражающее более 25% склеротической кортикальной паренхимы и более 25% всей кортикальной паренхимы (ti2 или ti3) с t2
Степень IB	Интерстициальное воспаление, поражающее более 25% склеротической кортикальной паренхимы И более 25% всей кортикальной паренхимы (ti2 или ti3) И t3
Степень II	Хроническая артериопатия аллотрансплантата (артериальный фиброз интимы с воспалением мононуклеарных клеток при фиброзе и образованием неоинтимы)

Таблица 2. Критерии диагностики активного А-ОО (все 3 критерия должны встречаться).

Критерий 1 - Гистологическое доказательство острого повреждения тканей, включая 1 или более из следующих:
• Микрососудистое воспаление (g > 0 и/или ptc > 0) при отсутствии рецидивирующего или de novo гломерулонефрита • Интимальный или трансмуральный артериит (v > 0) • Острая тромботическая микроангиопатия при отсутствии какой-либо другой причины • Острое канальцевое повреждение при отсутствии какой-либо другой очевидной причины
Критерий 2 - Доказательства текущего/недавнего взаимодействия антител с сосудистым эндотелием, включая 1 или более из следующих:
• Линейное окрашивание C4d в перитубулярных капиллярах или медуллярных прямых сосудов. • По крайней мере умеренное микрососудистое воспаление ([g + ptc] ≥ 2) при отсутствии рецидивирующего или de novo гломерулонефрита • Повышенная экспрессия транскриптов генов/классификаторов в биопсийной ткани, тесно связанная с ABMR, если тщательно проверено.
Критерий 3 - Серологическое подтверждение циркулирующих донор-специфических антител (DSA к HLA или другим антигенам); окрашивание C4d или экспрессия проверенных транскриптов/классификаторов, как указано выше в критерии 2, может заменить DSA

Хроническое активное Т-КОО характеризуется хроническими изменениями, которые включают поражения ct, ci и/или cv, в дополнение к острым воспалительным изменениям (t, i, или v) [12]. Тяжесть активного Т-КОО классифицируется как IA, IB, IIA, IIB и III, которые описываются следующим образом, согласно классификации Banff 2019 [12] (табл. 1).

Большинство подтвержденных биопсией острых отторжений, возникающих в течение первого года после трансплантации, обычно представляют собой Т-КОО [29].

2.2. Современные методы лечения.

2.2.1. Кортикостероиды. Кортикостероиды являются препаратами первой линии лечения острого воспаления при Т-КОО. Обычно метилпреднизолон внутривенно вводится болюсно в дозе 5–10 мг/кг в течение двух - трех дней подряд с последующим снижением дозы и переводом на пероральный метилпреднизолон. Кортикостероиды действуют путем ингибирования транскрипции цитокинов путем блокирования факторов транскрипции, таких как NF-kβ и белок-активатор-1. Это приводит к последующим эффектам истощения Т - клеток (через ингибирование IL-2), ингибированию дифференцировки и апоптоза Т-Хелпера 1, апоптозу эозинофилов и дисфункции макрофагов [30]. Ответ на лечение Т-КОО может варьироваться в зависимости от тяжести состояния. Хотя в литературе и руководствах не могут быть четко определены критерии ответа на терапию, обычно понимается, что ответ на терапию в контексте Т-КОО обычно оценивается наблюдения за разрешением гистологических данных и улучшением функции почек [21]. Одно исследование показало, что активный Т-КОО II степени по Banff имело более низкий ответ на стероидную терапию, что приводило к плохой выживаемости аллотрансплантата по сравнению с Т-КОО степени IA по Banff. В этом исследовании только стероидная терапия смогла обратить вспять отторжение в 36% случаев. Однако 86% пациентов, не поддавшихся лечению были успешно вылечены антилимфоцитарными антителами [20].

2.2.2. Агенты, истощающие Т-клетки. KDIGO рекомендует использовать препараты, разрушающие Т-клетки, при лечении стероидорезистентного клеточного отторжения [8]. Тимоглобулин, который представляет собой поликлональный агент, содержащий антитела против нескольких антигенов, является наиболее широко используемым агентом, истощающим Т-клетки. Он может взаимодействовать с несколькими рецепторами Т-клеток, а также с некоторыми общими рецепторами В-клеток, моноцитов и нейтрофилов. Основным механизмом действия является истощение лимфоцитов посредством комплементзависимого лизиса и индукции апоптоза, индуцированного активацией Т-клеток [8]. Доступны два препарата: тимоглобулин, который получают путем иммунизации кроликов тимоцитами человека, и антитимоцитарный глобулин (rATG), который получают путем иммунизации кроликов лимфоцитами Юркат (Jurkat) линии Т-клеточной лейкемии. Оба продукта индуцируют высвобождение цитокинов за счет содержащихся в них иммуноглобулинов, не принадлежащих человеку, посредством активации NK-клеток и макроцитов/моноцитов, которые связываются с рецептором Fc, также, как клеточная цитотоксичность. Тимоглобулин обычно используется в дозах от 1 до 1,5 мг/кг, всего от 4 до 6 доз [8]. Часто обнаруживают лейкопению и тромбоцитопению. Периферийное количество CD3 можно использовать для мониторинга ответа. У пациентов, у которых вырабатываются антитела к тимоглобулину, АТГАМ (лошадиный антитимоцитарный глобулин) можно применять в дозе 1 гр. внутривенно в течение 10 дней с дальнейшей коррекцией дозы на основании измерения CD2-положительных периферических Т-клеток. Однако использование АТГАМ связано со значительными побочными эффектами, включая сывороточную болезнь и выброс цитокинов, и переносится хуже, чем тимоглобулин.

3. Антитело-опосредованное отторжение (А-ОО)

3.1. Диагностика. Антитело-опосредованное отторжение обусловлено связыванием антител, циркулирующих в крови реципиента, с донорскими аллоантигенами на эндотелиальных клетках трансплантата [19]. Наиболее распространенными аллоантигенами, участвующими в А-ОО, являются антигены человеческого лейкоцитарного антигена (HLA) класса I и класса II, а также антигены группы крови АВО у АВО-несовместимых реципиентов трансплантатов. В дополнение к этим аллоантигенам главного комплекса гистосовместимости (MHC) также можно нацеливаться на другие антигены эндотелия, такие как рецептор типа 1 ангиотензина II, рецептор эндотелина А и антитела к гену А, связанному с цепью MHC класса I (MICA). [15, 1]. Критерии диагностики активного А-ОО перечислены в Таблице 2 [1]. Хроническое активное А-ОО - патологический процесс, возникающий вследствие непрерывного повреждения антителами, приводящий к хроническому повреждению эндотелиальных клеток и ремоделированию матрикса аллотрансплантата [2]. Диагностические критерии хронического активного А-ОО аналогичны критериям активного А-ОО, но добавляется наличие хронических изменений cg, многослойности перитубулярных капилляров базальной мембраны или хронического утолщения интимы артериол cv. Хроническое (неактивное) хроническое активное А-ОО характеризуется наличием этих хронических изменений без активного воспаления. В дополнение к фенотипам А-ОО, упомянутым в таблице, на встрече в Банфе в 2022 году были представлены два дополнительных подтипа. К ним относятся вероятное А-ОО, характеризующееся наличием циркулирующего DSA и отдельных очагов микрососудистого воспаления (MVI), уровень которых ниже гистологического порога для MVI (g+ptc <2). Второй подтип — MVI, который превышает гистологический порог, но не имеет циркулирующего DSA и имеет отрицательное окрашивание C4d в перитубулярных капиллярах [19].

3.2. Современные методы лечения.

3.2.1. Плазмаферез. Плазмаферез или плазмаобмен являются наиболее распространенным методом лечения А-ОО. Этот метод используется с

1979 года у пациентов с А-ОО. Плазмаферез напрямую удаляет DSA из сыворотки предсказуемым образом. Однако, поскольку DSA удаляется только из сосудистого отсека, со временем происходит восстановление равновесия с интерстицием, снова увеличивая уровни DSA в сыворотке. Поскольку этот процесс уравновешивания длится примерно 48 часов, плазмаферез обычно проводится каждые 48 часов, хотя его можно проводить последовательно в течение первых нескольких дней после постановки диагноза А-ОО, чтобы быстро устранить существующие антитела [23]. Исследования показали, что плазмаферез оказывает иммуномодулирующее действие, уменьшая количество В-клеток и NK-клеток и повышая функцию регуляторных Т-клеток и Т-супрессоров [11, 22].

3.2.2. Иммуноадсорбция. Иммуноадсорбция (ИА) – еще один метод, основанный на прямом удалении белков IgG из сыворотки с использованием высокоаффинных сорбентов на адсорбционных колонках. Рандомизированное контролируемое исследование Bohmig et al. сравнили эффективность традиционной тройной иммунотерапией с использованием CNI, микофенолата и стероидов при лечении тяжелого А-ОО. В каждую группу случайным образом были распределены по пять пациентов, и все пациенты в группе ИА находились на диализе по сравнению с четырьмя из пяти пациентов в контрольной группе. Все пациенты, получавшие ИА, клинически ответили на лечение через 3 недели, в то время как четыре пациента из контрольной группы продолжали находиться на диализе. Исследование было преждевременно прекращено из-за высокой потери трансплантата в контрольной группе, что указывает на эффективную роль в обращении С4d-положительного тяжелого А-ОО [17, 25]. **3.2.3. Внутривенный иммуноглобулин (ВВИГ).** ВВИГ обычно используется в сочетании с плазмаферезом для контроля А-ОО, при этом дозы варьируются в зависимости от центра. Обычно используемые схемы включают низкие дозы ВВИГ (100 мг/км) или высокие дозы ВВИГ (2 г/км) с кортикостероидами ; низкие дозы ВВИГ ингибируют отскок эндогенных антител после удаления плазмаферезом и восстанавливают защитные антимикробные IgG [4]. В высоких дозах ВВИГ оказывает иммуномодулирующее действие на Т- и В-клетки, индуцируя апоптоз В-клеток и модулируя передачу сигналов В-клеток [16]. Чтобы определить, улучшает ли лечение ВВИГ при позднем А-ОО (>6 месяцев после трансплантации) исходы аллотрансплантата, Lee et al. провели ретроспективное исследование и обнаружили, что пациенты, получившие ВВИГ, имели лучшую выживаемость трансплантата по сравнению с теми, кто его не получал [13]. В небольшом ретроспективном исследовании высокие дозы ВВИГ сравнивали с плазмаобмен / ВВИГ / анти-CD20-терапией при лечении подтвержденного биопсией А-ОО, при этом выживаемость трансплантата была выше в группе плазмаобмен / ВВИГ. Выживаемость трансплантата составила 50% в группе ВВИГ по сравнению с 91,7% в группе плазмаобмен/ВВИГ/анти-CD20 ($p = 0,02$) через 36 месяцев [9]. Из-за неоднородности предыдущих исследований, с различиями в дозах, результатах биопсии, времени после трансплантации и поддерживающей депрессии, трудно сравнивать исследования [5, 7].

3.2.4. Анти - CD20 Моноклональные антитела. Ритуксимаб иногда используется для лечения А-ОО, и рекомендации KDIGO рекомендуют (уровень 2С) его использование в качестве варианта лечения [22]. Ритуксимаб действует путем истощения В-клеток, которые являются предшественниками плазматических клеток, продуцирующих DSA. Однако консенсус относительно оптимального режима дозирования ритуксимаба отсутствует. Побочные эффекты включают инфузионные реакции, лимфопению, нейтропению, инфекции и развитие прогрессирующей мультифокальной лейкоэнцефалопатии. Может произойти реактивация гепатита В с фульминантным гепатитом, печеночной недостаточностью и смертью, поэтому перед началом лечения ритуксимабом пациенты должны пройти обследование на гепатит В [21].

Ретроспективные исследования показали некоторые преимущества ритуксимаба в лечении антитело-опосредованного отторжения. Одно исследование, в котором ритуксимаб применялся наряду с другими методами лечения, привело к успешному лечению у 24 из 27 пациентов [22]. Другое исследование, оценивающее 54 пациента с А-ОО, показало, что те, кто получал плазмаферез в сочетании с ритуксимабом, имели значительно более высокую двухлетнюю выживаемость трансплантата по сравнению с теми, кто получал только плазмаферез (90% против 60%) [18]. Однако систематические обзоры не смогли предоставить четких доказательств эффективности ритуксимаба в улучшении результатов А-ОО [28].

3.2.5. Ингибиторы комплемента. Активация классического пути системы комплемента отвечает за последующие эффекты DSA и является важным фактором проявления А-ОО [4]. Экулизумаб, моноклональное антитело, нацеленное на ингибиторы эстеразы комплемента 5 и комплемента 1 (C1 INH), является примером ингибиторов комплемента, которые использовались для профилактики и лечения устойчивости к противомикробным препаратам с различной степенью эффективности. Экулизумаб блокирует активацию системы комплемента, конкретно воздействуя на белок комплемента С5. Потенциальные побочные эффекты лечения экулизумабом включают инфузионные реакции, а также повышенный риск инфекций, вызванных инкапсулированными бактериями, такими как пневмококк, гемофильная палочка и нейссерия [3]. Следовательно, пациенты, получающие его, должны получить необходимые вакцины против этих возбудителей и/или получать профилактические антибиотики.

В единственном рандомизированном контролируемом исследовании, оценивающем эффективность экулизумаба для лечения антител к СА, экулизумаб сравнивали в течение 6 месяцев с наблюдением. Различий между группами лечения не было, но в группе экулизумаба наблюдалось улучшение функции почек в группе лечения [11]. В целом, несмотря на несколько сообщений о случаях применения экулизумаба по этому показанию,

доступная в настоящее время литература не предоставляет достаточных доказательств рутинного использования экулизумаба при лечении А-ОО. Потенциальная польза комплемента в персонализированных подходах к лечению, таких как А-ОО с C1q-связывающим DSA или C4d-положительное А-ОО, требует дальнейших исследований и доказательств. C1 INH изучался при лечении А-ОО [4]. В пилотном исследовании по оценке использования C1 INH для лечения антитело-опосредованного отторжения, не отвечающего на стандартное лечение в течение 3 месяцев, у шести пациентов наблюдалось улучшение средней рСКФ после 6 месяцев лечения [14].

3.2.6. Ингибиторы протеасом. Бортезомиб, ингибитор протеасом, обычно используемый при лечении множественной миеломы, также применяется при лечении А-ОО. Эффективность бортезомиба против дифференцированных плазматических клеток обусловлена его высокой скоростью синтеза белка, на который бортезомиб воздействует и индуцирует апоптоз плазматических клеток [10]. Впервые он был использован в 2008 году, и в нескольких сообщениях о случаях заболевания указывается его эффективность при А-ОО при применении с другими методами лечения. Побочные эффекты включают желудочно-кишечные симптомы, периферическую нейропатию и тромбоцитопению [6]. Бортезомиб продемонстрировал эффективность в ретроспективных исследованиях [6,10].

3.2.7. Спленэктомия. Хотя хирургическая спленэктомия обычно не выполняется у пациентов с А-ОО, некоторые центры рассматривают ее как спасательную процедуру в случаях, рефрактерных к плазмаферезу и/или ВВИГ. В серии случаев из четырех пациентов с тяжелым А-ОО в трапезной лапароскопическая спленэктомия привела к немедленному улучшению диуреза и снижению сывороточного креатинина в течение 48 часов [27]. Аналогичным образом, в другой серии случаев из пяти пациентов, перенесших трансплантацию почки от живого донора после десенсибилизации и впоследствии развивших А-ОО, спленэктомия с последующим плазмаферезом и ВВИГ привела к восстановлению функции трансплантата в течение 48 часов после процедуры [14]. Однако, учитывая отсутствие доказательств, подтверждающих безопасность и эффективность спленэктомии по сравнению с медикаментозным лечением, ее обычно не рекомендуют [23].

3.3. Подход к лечению. Подобно Т-клеточному отторжению, А-ОО можно диагностировать клинически с помощью биопсии причины или субклинически с помощью протокольной биопсии. Лечение А-ОО, будь то клиническое или субклиническое, различается в зависимости от трансплантационного центра и часто включает в себя комбинацию методов лечения, обычно включающих высокие дозы стероидов, плазмаферез и ВВИГ. Однако существуют значительные различия в использовании других методов лечения. Трансплантологическое общество установило консенсусные руководящие принципы, которые мы представляем в этом подходе. Время и наличие хронических изменений при А-ОО имеют важное значение для принятия управленческого решения. Стоит отметить, что плазмаферез, хотя и иногда рассматривается, не воздействует непосредственно на основную причину А-ОО, и к нему следует подходить с осторожностью [23]. Согласно систематическому обзору, опубликованному в 2018 году, несмотря на неопределенность доказательств, плазмаферез и ВВИГ стали стандартом лечения А-ОО. Ритуксимаб неэффективен, и существует неопределенность в отношении роли бортезомиба и ингибиторов комплемента [28]. Рисунок 2 представляет собой алгоритм, который включает в себя как консенсусные рекомендации, так и наш собственный клинический опыт.

Ранние отторжения, как правило, более позитивно реагируют на лечение, и медицинские центры в таких случаях часто применяют настойчивый подход. Раннее отторжение обычно происходит из-за восстановления ранее существовавшего DSA у сенсибилизированных пациентов и, реже, из-за DSA DeNovo, который не развился в течение достаточно длительного периода, чтобы вызвать необратимые повреждения.

Если А-ОО происходит позже в ходе трансплантации, важно оценить наличие хронических изменений, которые обычно указывают на плохой прогноз, поскольку не было доказано, что агрессивная терапия останавливает прогрессирование таких изменений. Кроме того, также важно определить тип присутствующего DSA. DeNovo DSA может быть с трудом искоренён по сравнению с ранее существовавшими DSA, возможно, из-за того, что пациенты с уже существующим DSA обычно находятся под более тщательным наблюдением. Учитывая трудности лечения позднего А-ОО и ограниченность имеющихся данных, следует использовать индивидуальный подход. Потенциальные преимущества различных методов лечения необходимо сопоставлять с риском инфекции и злокачественных новообразований.

Как и в случае с Т-КО, как в ранних, так и в поздних случаях А-ОО важно оптимизировать поддержание иммуносупрессии, если нет противопоказаний. Кроме того, важно обеспечить соблюдение пациентами режима лечения и помочь им преодолеть препятствия на пути к соблюдению режима лечения, поскольку несоблюдение режима лечения является частой причиной А-ОО [9,23].

4. Выводы. Таким образом, отторжение остается серьезной проблемой при трансплантации почки и оказывает значительное влияние на долгосрочные результаты трансплантации. Подход к лечению варьируется в зависимости от типа отторжения, будь то отторжение Т – клеточно - опосредованное, или антитело – опосредованное. Система классификации Банфа обычно используется для диагностики и различения различных типов отторжения на основе гистологических данных. Варианты лечения Т-клеточно-опосредованного отторжения обычно включают использование кортикостероидов и средств, истощающих Т-клетки, таких как тимоглобулин. Тяжесть Т-КОО определяет конкретный подход к лечению. В случае А-ОО происходит вследствие связывания антител с

эндотелиальными клетками трансплантата. Лечение А-ОО обычно включает комбинацию методов лечения, таких как кортикостероиды, плазмаферез, ВВИГ и другие дополнительные методы лечения. Важно признать, что эффективность многих из этих методов лечения может быть сомнительной. Во всех видах отторжения, оптимизация иммуносупрессии имеет решающее значение для предотвращения дальнейших эпизодов отторжения. Кроме того, появляются новые методы лечения, такие как ингибиторы IL-6; новые ингибиторы плазматических клеток, такие как Карфилзомиб и Даратумумаб. Поскольку отторжение контролируется множеством иммунологических путей, для предотвращения отторжения часто необходима достоверная комбинация методов лечения. Однако использование этих методов лечения должно тщательно проводиться посредством рандомизированных контролируемых исследований, чтобы гарантировать, что потенциальный повышенный риск инфицирования сбалансирован пользой лечения.

Литература:

1. Abuzeineh, M.; Kyeso, Y.; Philogene, M.C.; Alachkar, N.; Alasfar, S. Presentation and Outcomes of Antibody - Mediated Rejection Associated With Angiotensin II Receptor 1 Antibodies Among Kidney Transplant Recipients. Transpl. Proc. 2021, 53, 1501 - 1508.
2. Aziz, F.; Parajuli, S.; Garg, N.; Mohamed, M.; Zhong, W.; Djamali, A.; Mandelbrot, D. How Should Acute T - cell Mediated Rejection of Kidney Transplants Be Treated: Importance of Follow - up Biopsy. Transpl. Direct. 2022, 8, e1305.
3. Benamu, E.; Montoya, J.G. Infections associated with the use of eculizumab: Recommendations for prevention and prophylaxis. Curr. Opin. Infect. Dis. 2016, 29, 319 - 329.
4. Bhalla, A.; Alachkar, N.; Alasfar, S. Complement - Based Therapy in the Management of Antibody - Mediated Rejection. Adv. Chronic Kidney Dis. 2020, 27, 138 - 148.
5. Caliskan, Y.; Mirioglu, S.; Dirim, A.B.; Ozluk, Y.; Yegit, O.; Aksoy, E.; Safak, S.; Guller, N.; Demir, E.; Artan, A.S.; et al. A comparison of methods of plasmapheresis for the treatment of late antibody mediated rejection in kidney transplant recipients. Ther. Apher. Dial. 2023, 27, 428-434.
6. Cengiz Seval, G.; Beksac, M. The safety of bortezomib for the treatment of multiple myeloma. Expert. Opin. Drug Saf. 2018, 17, 953 - 962.
7. Chandran, S.; Mannon, R.B. T cell - mediated rejection in kidney transplant recipients: The end (point) is also the beginning. Am. J. Transpl. 2022, 22, 683 - 684.
8. De Castro, M.C.; Deboni, L.; Esmeraldo Rde, M.; Matuk, T.A.; Pacheco, A.; Saitovitch, D.; Salomão, A.; Silva Junior, H.T.; Villaça, S. Use of Thymoglobulin® (antithymocyte immunoglobulin) in renal transplantation: Practical guide. J. Bras. Nefrol. 2015, 37, 228 - 240.
9. Djamali, A.; Kaufman, D.B.; Ellis, T.M.; Zhong, W.; Matas, A.; Samaniego, M. Diagnosis and management of antibody - mediated rejection: Current status and novel approaches. Am. J. Transpl. 2014, 14, 255 - 271.
10. Eskandary, F.; Regele, H.; Baumann, L.; Bond, G.; Kozakowski, N.; Wahrmann, M.; Hidalgo, L.G.; Haslacher, H.; Kaltenecker, C.C.; Aretin, M.B.; et al. A Randomized Trial of Bortezomib in Late Antibody - Mediated Kidney Transplant Rejection. J. Am. Soc. Nephrol. 2018, 29, 591 - 605.
11. Kulkarni, S.; Kirkiles - Smith, N.C.; Deng, Y.H.; Formica, R.N.; Moeckel, G.; Broecker, V.; Bow, L.; Tomlin, R.; Pober, J.S. Eculizumab Therapy for Chronic Antibody - Mediated Injury in Kidney Transplant Recipients: A Pilot Randomized Controlled Trial. Am. J. Transpl. 2017, 17, 682 - 691.
12. Lamarche, C.; Côté, J.M.; Sénécal, L.; Cardinal, H. Efficacy of Acute Cellular Rejection Treatment According to Banff Score in Kidney Transplant Recipients: A Systematic Review. Transpl. Direct. 2016, 2, e115.
13. Lee, C.Y.; Lin, W.C.; Wu, M.S.; Yang, C.Y.; Yeh, C.C.; Tsai, M.K. Repeated cycles of high - dose intravenous immunoglobulin and plasmapheresis for treatment of late antibody - mediated rejection of renal transplants. J. Formos. Med. Assoc. 2016, 115, 845 - 852.
14. Loupy, A.; Haas, M.; Roufosse, C.; Naesens, M.; Adam, B.; Afrouzian, M.; Akalin, E.; Alachkar, N.; Bagnasco, S.; Becker, J.U.; et al. The Banff 2019 Kidney Meeting Report (I): Updates on and clarification of criteria for T cell - and antibody - mediated rejection. Am. J. Transpl. 2020, 20, 2318 - 2331.
15. Luo, L.; Li, Z.; Wu, W.; Luo, G.; Xu, C.; Sun, Z.; Mei, H. Role of MICA antibodies in solid organ transplantation. Clin. Transpl. 2014, 28, 152 - 160.
16. Mehta, R.; Bhusal, S.; Randhawa, P.; Sood, P.; Cherukuri, A.; Wu, C.; Puttarajappa, C.; Hoffman, W.; Shah, N.; Mangiola, M.; et al. Short - term adverse effects of early subclinical allograft inflammation in kidney transplant recipients with a rapid steroid withdrawal protocol. Am. J. Transpl. 2018, 18, 1710 - 1717.
17. Montgomery, R.A.; Orandi, B.J.; Racusen, L.; Jackson, A.M.; Garonzik - Wang, J.M.; Shah, T.; Woodle, E.S.; Sommerer, C.; Fitts, D.; Rockich, K.; et al. Plasma - Derived C1 Esterase Inhibitor for Acute Antibody - Mediated Rejection Following Kidney Transplantation: Results of a Randomized Double - Blind Placebo - Controlled Pilot Study. Am. J. Transpl. 2016, 16, 3468 - 3478.
18. Moreso, F.; Crespo, M.; Ruiz, J.C.; Torres, A.; Gutierrez - Dalmau, A.; Osuna, A.; Perelló, M.; Pascual, J.; Torres, I.B.; RedondoPachón, D.; et al. Treatment of chronic antibody mediated rejection with intravenous immunoglobulins and rituximab: A multicenter, prospective, randomized, double - blind clinical trial. Am. J. Transpl. 2018, 18, 927 - 935.
19. Naesens, M.; Roufosse, C.; Colvin, R.B.; Haas, M.; Lefaucheur, C.; Mannon, R.B.; Adam, B.; Aubert, O.; Böhmig, G.A.; Callemeyn, J.; et al. The Banff 2022 Kidney Meeting Report: Re - Appraisal of Microvascular Inflammation and the Role of Biopsy - Based Transcript Diagnostics. Available online: https://ssrn.com/abstract=4447700 (accessed on 13 May 2023).
20. Orandi, B.J.; Zachary, A.A.; Dagher, N.N.; Bagnasco, S.M.; Garonzik - Wang, J.M.; Van Arendonk, K.J.; Gupta, N.; Lonze, B.E.; Alachkar, N.; Kraus, E.S.; et al. Eculizumab and splenectomy as salvage therapy for severe antibody - mediated rejection after HLA - incompatible kidney transplantation. Transplantation 2014, 98, 857 - 863.
21. Poggio, E.D.; Augustine, J.J.; Arrigain, S.; Brennan, D.C.; Schold, J.D. Long - term kidney transplant graft sur-

vival—Making progress when most needed. Am. J. Transpl. 2021, 21, 2824 - 2832.
22. Sautenet, B.; Blancho, G.; Büchler, M.; Morelon, E.; Toupance, O.; Barrou, B.; Ducloux, D.; Chatelet, V.; Moulin, B.; Freguin, C.; et al. One - year Results of the Effects of Rituximab on Acute Antibody - Mediated Rejection in Renal Transplantation: RITUX ERAH, a Multicenter Double - blind Randomized Placebo - controlled Trial. Transplantation 2016, 100, 391 - 399.
23. Schinstock, C.A.; Mannon, R.B.; Budde, K.; Chong, A.S.; Haas, M.; Knechtle, S.; Lefaucheur, C.; Montgomery, R.A.; Nickerson, P.; Tullius, S.G.; et al. Recommended Treatment for Antibody - mediated Rejection After Kidney Transplantation: The 2019 Expert Consensus From the Transplantion Society Working Group. Transplantation 2020, 104, 911 - 922.
24. Smith, B.; Kumar, V.; Mompoint - Williams, D.; Reed, R.D.; MacLennan, P.A.; Stegner, K.; Locke, J.E. Dosing Eculizumab for Antibody - Mediated Rejection in Kidney Transplantation: A Case Report. Transpl. Proc. 2016, 48, 3099 - 3105.
25. Tan, E.K.; Bentall, A.; Dean, P.G.; Shaheen, M.F.; Stegall, M.D.; Schinstock, C.A. Use of Eculizumab for Active Antibody - mediated Rejection That Occurs Early Post - kidney Transplantation: A Consecutive Series of 15 Cases. Transplantation 2019, 103, 2397 - 2404.
26. United Network for Organ Sharing. Data Reports. Available online: https://www.unos.org/data/transplant - trends/ (accessed on 14 April 2023).
27. Viglietti, D.; Gosset, C.; Loupy, A.; Deville, L.; Verine, J.; Zeevi, A.; Glotz, D.; Lefaucheur, C. C1 Inhibitor in Acute AntibodyMediated Rejection Nonresponsive to Conventional Therapy in Kidney Transplant Recipients: A Pilot Study. Am. J. Transpl. 2016, 16, 1596 - 1603.
28. Wan, S.S.; Ying, T.D.; Wyburn, K.; Roberts, D.M.; Wyld, M.; Chadban, S.J. The Treatment of Antibody - Mediated Rejection in Kidney Transplantation: An Updated Systematic Review and Meta - Analysis. Transplantation 2018, 102, 557 - 568.
29. Wiebe, C.; Rush, D.N.; Gibson, I.W.; Pochinco, D.; Birk, P.E.; Goldberg, A.; Blydt - Hansen, T.; Karpinski,
30. M.; Shaw, J.; Ho, J.; et al. Evidence for the alloimmune basis and prognostic significance of Borderline T cell - mediated rejection. Am. J. Transpl. 2020, 20, 2499 - 2508.
Wiseman, A.C. Immunosuppressive Medications. Clin. J. Am. Soc. Nephrol. 2016, 11, 332 - 343.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ОТТОРЖЕНИЯ ТРАНСПЛАНТАТА ПОЧКИ

Абдугафуров З.У.

Резюме. *Несмотря на значительные успехи в иммуносупрессивной терапии, отторжение трансплантата почки продолжает представлять собой серьезную проблему, влияющую на долгосрочную выживаемость трансплантата. В этой статье представлен обзор диагностики, современных методов лечения и стратегий лечения острого Т-клеточно-опосредованного отторжения (Т-КОО) и антителоопосредованного отторжения (А-ОО). Кортикостероиды служат основным средством лечения Т-КОО, тогда как в тяжелых случаях или при стероидорезистентности могут потребоваться средства, истощающие Т-клетки, такие как Тимоглобулин. А-ОО происходит вследствие связывания антител с эндотелиальными клетками трансплантата. Наиболее распространенным методом лечения антителоопосредованного отторжения является плазмаферез, хотя его эффективность до сих пор остается предметом споров. Другие современные методы лечения, такие как внутривенное введение иммуноглобулинов, антитела против CD20, ингибиторы комплемента и ингибиторы протеасом, также используются в разной степени, но их эффективность остается под вопросом. Однако необходимы дополнительные исследования для изучения новых методов лечения и оценки их эффективности.*

Ключевые слова: *отторжение; трансплантация почки; иммуносупрессия; десенсибилизация.*

УДК: 617.586:617.518-089.84

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬШИХ И ГИГАНТСКИХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕНАТЯЖНОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ: ДИАГНОСТИКА, ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ИСХОДЫ

Абдурахманов Диёр Шукуриллаевич, Эсиргапов Сардор Нурсалимович
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ТАРАНГЛАШМАГАН ГЕРНИОПЛАСТИКАНИ ҚЎЛЛАБ КАТТА ВА ГИГАНТ ВЕНТРАЛ ЧУРРАЛАРНИ ДАВОЛАШДА ЗАМОНАВИЙ ЁНДАШУВ: ДИАГНОСТИКА, ХИРУРГИК УСУЛЛАР ВА ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙИНГИ ОҚИБАТЛАР

Абдурахманов Диёр Шукуриллаевич, Эсиргапов Сардор Нурсалимович
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF LARGE AND GIANT VENTRAL HERNIAS USING TENSION-FREE HERNIOPLASTY: DIAGNOSIS, SURGICAL METHODS AND POSTOPERATIVE OUTCOMES

Abdurakhmanov Diyor Shukurillaevich, Esirgapov Sardor Nursalimovich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Мақолада таранглашмаган герниопластика ёрдамида катта ва гигант вентрал чурраларни даволашнинг замонавий ёндашувлари муҳокама қилинган. Диагностика усуллари, операциядан олдинги тайёргарлик ва жарроҳлик аралашуви, шу жумладан турли турдаги имплантлар ва лапароскопик усуллардан фойдаланиш таҳлил қилинган. Ҳар хил техниканинг афзалликлари ва камчиликлари чурра қайталаниш даражасини пасайтириш, операциядан кейинги натижаларни яхшилаш ва касалхонага ётқизиш вақтини қисқартириш контекстида таъкидланган. Маҳаллий ва халқаро тадқиқотлар маълумотлари ҳам кўриб чиқилган, бу эса таранглашмаган герниопластика ёрдамида травмани минималлаштириш ва эстетик натижаларни яхшилаш самарадорлигини тасдиқлайди.*

Калит сўзлар: *таранглашмаган герниопластика, қорин олд девори чурралари, гигант чурралар, лапароскопия, биологик имплантлар, операциядан кейинги асоратлар.*

Abstract. *The article discusses modern approaches to the treatment of large and giant ventral hernias using tension-free hernioplasty. The methods of diagnostics, preoperative preparation and surgical intervention, including the use of various types of implants and laparoscopic techniques, are analyzed. The advantages and disadvantages of various methods in the context of reduced recurrence rates, improved postoperative outcomes and reduced hospitalization time are emphasized. Data from domestic and international studies confirming the effectiveness of minimizing trauma and improving aesthetic results using tension-free hernioplasty are also considered.*

Keywords: *tension-free hernioplasty, ventral hernias, giant hernias, laparoscopy, biological implants, postoperative complications.*

Введение. Вентральные грыжи больших и гигантских размеров представляют собой серьезную хирургическую проблему, связанную с высоким риском осложнений, частыми рецидивами и значительным влиянием на качество жизни пациентов. Лечение таких грыж требует индивидуального подхода с учетом анатомических и физиологических особенностей пациента, а также выбора оптимального метода хирургического вмешательства [3, 7, 9].

Традиционные методы лечения, такие как натяжная пластика, в значительной степени уступают ненатяжной протезной герниопластике, которая благодаря использованию сетчатых имплантатов позволяет минимизировать напряжение тканей и улучшить клинические результаты [5, 10]. По данным отечественных исследователей, таких как Абдурахманов и соавт. (2020), применение ненатяжной герниопластики способствует значительному снижению частоты послеоперационных осложнений и рецидивов [4, 10, 18].

Актуальность этой проблемы подчеркивается в исследованиях азиатских авторов (Chen et al., 2020), которые обращают внимание на высокий риск инфекционных осложнений при традиционных подходах, особенно у пациентов с контаминированными ранами. В европейских и американских работах [3, 5, 9, 11] отмечается, что использование современных компо-

зитных сеток с барьерной мембраной позволяет снизить риск спаечных процессов и улучшить отдаленные результаты [6, 12, 14, 16].

Кроме того, в исследованиях отечественных авторов, таких как Иванов и соавт. (2021), акцентируется внимание на необходимости разработки алгоритмов предоперационной подготовки, включая расчет индекса объема грыжевого мешка и брюшной полости (GV/AC), что позволяет снизить риск развития абдоминального компартмент-синдрома [2, 4, 6, 8].

Таким образом, несмотря на наличие значительного количества исследований в данной области, остается необходимость дальнейшего изучения особенностей применения ненатяжной протезной герниопластики при лечении вентральных грыж больших и гигантских размеров, а также разработки универсальных алгоритмов лечения, которые могут быть адаптированы для различных групп пациентов.

Целью данной статьи является анализ особенностей применения ненатяжной протезной герниопластики при лечении вентральных грыж больших и гигантских размеров, опираясь на работы отечественных и зарубежных авторов.

Обзор проводился на основе данных международных и отечественных исследований, опубликованных за последние 10 лет. Были проанализированы методы постановки диагноза, подходы к выбору тактики лечения, используемые виды имплантатов и результаты лечения пациентов с большими и гигантскими вентральными грыжами.

Диагностика и предоперационная подготовка пациентов с большими и гигантскими вентральными грыжами требуют комплексного подхода. Исследования из Узбекистана и России подтверждают высокую информативность индекса GV/AC для прогнозирования рисков интраоперационных и послеоперационных осложнений. Абдурахманов и соавт. (2020) предложили использование КТ-исследования для точного расчета GV/AC, что позволило минимизировать частоту возникновения абдоминального компартмент-синдрома и оптимизировать выбор хирургической тактики [1, 10, 12, 14, 16, 18, 20].

В дополнение к этому, азиатские авторы (Kim et al., 2019) акцентируют внимание на предоперационной оценке функционального состояния легких и сердечно-сосудистой системы, особенно у пациентов с гигантскими грыжами, для определения толерантности к пневмоперитонеуму. Европейские исследования [3, 5, 7, 9] подчеркивают, что использование прогрессивного пневмоперитонеального растяжения брюшной полости за несколько недель до операции улучшает переносимость хирургического вмешательства.

Исследования из США [11, 13, 15] рекомендуют предоперационное использование ботулинотерапии для временной релаксации мышц передней брюшной стенки, что позволяет снизить напряжение на сетчатые имплантаты после операции.

Методы ненатяжной герниопластики являются основным стандартом лечения больших и гигантских вентральных грыж. Азиатские авторы [17, 19] акцентируют внимание на использовании биологических имплантатов у пациентов с высоким риском инфекционных осложнений, особенно при контаминированных ранах. По данным российских исследований [2, 8], широкое применение получили полипропиленовые сетки, которые отличаются доступностью и высокой эффективностью.

В США концепция разделения компонентов (component separation technique) активно применяется для реконструкции сложных дефектов передней брюшной стенки. Novitsky и соавт. (2021) показали, что этот метод снижает частоту рецидивов до 7% и позволяет восстановить физиологическое натяжение тканей [3, 7, 10].

Европейские авторы [15] подчеркивают преимущества ретромускулярного размещения сеток, что значительно снижает риск инфекционных осложнений и улучшает косметические результаты [13, 15, 17].

Сравнительный анализ методов показал, что лапароскопическая ненатяжная герниопластика связана с меньшей частотой послеоперационных осложнений и лучшими результатами реабилитации. Азиатские исследования [17] сообщают о снижении частоты инфекционных осложнений до 5,6% по сравнению с 14,8% при открытых операциях.

Европейские и американские авторы [11, 15, 18] отмечают сокращение времени госпитализации на 30–40% и значительное улучшение качества жизни пациентов по шкале SF-36.

Отечественные исследования [13, 18] акцентируют внимание на высоком риске развития абдоминального компартмент-синдрома у пациентов с гигантскими грыжами. Для снижения этого риска рекомендуется проводить предоперационное пневмоперитонеальное растяжение и использовать комбинированные техники герниопластики.

Зарубежные авторы из Италии [4, 5] подчеркивают важность мультидисциплинарного подхода в лечении таких пациентов, включая участие хирургов, анестезиологов и физиотерапевтов для достижения оптимальных результатов лечения. Обсуждение

Отечественные и зарубежные исследования демонстрируют, что ненатяжная протезная герниопластика позволяет достичь значительного улучшения клинических исходов. Работы Абдурахманова и соавт. (2020) подчеркивают важность индивидуализации подходов на этапе предоперационной подготовки, что согласуется с выводами Muysoms (2019) о необходимости мультидисциплинарного подхода [12, 16].

Американские авторы, такие как Novitsky (2021), отмечают, что применение современных композитных сеток с барьерной мембраной минимизирует риск формирования спаек, что особенно важно при гигантских вентральных грыжах [10, 17].

Азиатские исследования Chen (2020) подчеркивают важность выбора биологических имплантатов в случаях инфекционного риска, что также согласуется с европейскими рекомендациями [3, 8].

Обсуждение. Рассмотренные в обзоре данные подтверждают актуальность и клиническую значимость внедрения ненатяжной герниопластики в лечении вентральных грыж больших и гигантских размеров. Преимущества этого подхода основаны на снижении операционной травмы, улучшении послеоперационных исходов и минимизации риска рецидивов.

Отечественные исследования акцентируют внимание на простоте и экономической доступности полипропиленовых сеток, которые широко применяются

в клинической практике. Иванов и соавт. (2021) указывают на высокую эффективность этой методики в региональных медицинских учреждениях, что делает ее универсальной для лечения пациентов с различной степенью сложности заболевания. Однако в условиях контаминированных ран или у пациентов с высоким риском инфекционных осложнений применение биологических имплантатов, как отмечено Chen et al. (2020), обеспечивает значительное снижение частоты осложнений [5].

Применение предоперационного пневмоперитонеального растяжения, рекомендованное Muysoms и Vandendriessche (2019), а также использование ботулинотерапии [15] позволяют уменьшить натяжение тканей и снизить риск развития абдоминального компартмент-синдрома. Эти подходы особенно актуальны для пациентов с гигантскими грыжами, где риск такого осложнения крайне высок [18].

Лапароскопическая ненатяжная герниопластика, как подтверждают исследования Kang et al. (2020), обеспечивает более низкую частоту инфекционных осложнений и ускоряет восстановление по сравнению с открытыми методами [11]. При этом использование техники разделения компонентов [16] значительно снижает риск рецидивов и обеспечивает удовлетворительные функциональные и косметические результаты. Однако важно учитывать индивидуальные особенности пациента, такие как индекс массы тела, состояние брюшной полости и наличие сопутствующих заболеваний.

Кроме того, европейские исследователи [13] указывают на необходимость стандартизации подходов к выбору тактики лечения, особенно в случае гигантских грыж, где выбор между открытой и лапароскопической герниопластикой может существенно влиять на исходы лечения.

Особенности мультидисциплинарного подхода, рекомендованные Bellucci et al. (2020), включающие хирургов, анестезиологов и реабилитологов, демонстрируют свою эффективность в улучшении долгосрочных результатов лечения и повышении качества жизни пациентов [4, 5].

Таким образом, обсуждение показывает, что ненатяжная герниопластика является оптимальным методом лечения больших и гигантских вентральных грыж. Однако дальнейшие исследования, включая рандомизированные клинические испытания, необходимы для разработки единых стандартов диагностики, предоперационной подготовки и хирургической тактики в этой области.

Выводы:

1. Ненатяжная протезная герниопластика является эффективным методом лечения вентральных грыж больших и гигантских размеров, позволяя снизить частоту рецидивов и послеоперационных осложнений.

2. Предоперационная подготовка, включая расчет индекса GV/AC и использование предоперационного пневмоперитонеума, играет ключевую роль в предотвращении осложнений.

3. Выбор имплантатов должен основываться на клиническом состоянии пациента, предпочтение следует отдавать биологическим материалам при наличии инфекционного риска.

4. Применение лапароскопической герниопластики в сочетании с компонентным разделением тканей обеспечивает лучшие клинические результаты.

Заключение. Ненатяжная герниопластика представляет собой эффективный и безопасный метод лечения больших и гигантских вентральных грыж, демонстрируя преимущества в снижении частоты рецидивов, уменьшении операционной травмы и ускорении послеоперационного восстановления. Использование современных подходов, таких как предоперационное пневмоперитонеальное растяжение и биологические имплантаты, значительно повышает результаты хирургического лечения, особенно у пациентов с высокими рисками инфекционных осложнений и контаминированными ранами.

Особое внимание должно уделяться правильному выбору метода герниопластики, который зависит от состояния пациента, размера грыжи и наличия сопутствующих заболеваний. Лапароскопическая ненатяжная герниопластика демонстрирует отличные результаты в сокращении срока госпитализации, снижении частоты инфекционных осложнений и улучшении косметического эффекта. Техника разделения компонентов (component separation technique) также зарекомендовала себя как эффективный способ минимизации рецидивов и обеспечения более устойчивых долгосрочных результатов.

Таким образом, ненатяжная герниопластика является оптимальным методом выбора для лечения больших и гигантских вентральных грыж, однако для дальнейшего улучшения тактики лечения необходимы дополнительные исследования, направленные на стандартизацию диагностических подходов, методов предоперационной подготовки и выбора оптимальной хирургической техники для различных групп пациентов.

Литература:

1. Ризаев Э. А. и др. Оптимизация хирургических стратегий при остром панкреатите на основе визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости: анализ эффективности и летальности // Zamonaviy ta’lim tizimini rivojlantirish va unga qaratilgan kreativ g’oyalar, takliflar va yechimlar. – 2024. – Т. 7. – №. 71. – С. 189-189.
2. Ризаев Э. А. и др. Роль визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости и влияние на клинические исходы // Zamonaviy ta’lim tizimini rivojlantirish va unga qaratilgan kreativ g’oyalar, takliflar va yechimlar. – 2024. – Т. 7. – №. 71. – С. 120-120.
3. Ризаев Э. А. и др. Дифференцированный хирургический подход к лечению острого панкреатита на основе визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости: анализ исходов // Scientific approach to the modern education system. – 2024. – Т. 3. – №. 29. – С. 138-139.
4. Abdurahmanov, I., & Guliyev, F. (2020). Approaches to preoperative assessment in giant ventral hernias: The role of CT imaging. Journal of Abdominal Surgery, 36(4), 229-235. https://doi.org/10.1016/j.jabsurg.2020.04.002
5. Alford, J., & O’Connor, M. (2021). Effectiveness of laparoscopic repair in obese patients with giant ventral hernias: A systematic review. Surgical Innovation, 28(4), 429-436. https://doi.org/10.1177/15533506211007574

6. Bahrami, A., & Ali, S. (2019). Minimally invasive techniques in giant ventral hernia repair: A meta-analysis. World Journal of Surgery, 43(7), 1706-1713. https://doi.org/10.1007/s00268-019-05023-3
7. Beldi, G., & Candinas, D. (2019). Risk factors for recurrence after ventral hernia repair: The role of preoperative imaging. European Journal of Surgery, 75(6), 1068-1073. https://doi.org/10.1016/j.ejso.2018.12.010
8. Chen, Z., Zhang, Y., & Liu, X. (2020). Biological implants in giant ventral hernias: An Asian experience. Journal of Surgical Research, 246, 122-130. https://doi.org/10.1016/j.jss.2019.08.023
9. Denadai, R., & Sangaletti, E. (2019). Safety of laparoscopic ventral hernia repair in obese patients: A comparative study. International Journal of Obesity Surgery, 23(2), 88-93. https://doi.org/10.1057/s41515-019-0046-2
10. Huang, J., & Zhao, X. (2020). Large ventral hernia repair with mesh reinforcement: A comparative analysis of outcomes. Journal of General Surgery, 34(1), 1-7. https://doi.org/10.1007/s10776-019-0600-9
11. Ivanov, A. A., & Sokolov, V. P. (2021). The role of polypropylene meshes in ventral hernia repair in regional clinics. Russian Journal of Surgery, 59(2), 95-102. https://doi.org/10.1007/s10754-021-0789-7
12. Jackson, M. R., & King, R. G. (2021). Postoperative care strategies in large and giant hernia repairs: Implications for hospital readmissions. Surgical Clinics of North America, 101(4), 895-906. https://doi.org/10.1016/j.suc.2021.04.004
13. Johannsen, P., & Riehl, M. (2020). Advances in hernia repair: The role of laparoscopic techniques and mesh implants. British Journal of Surgery, 107(3), 271-277. https://doi.org/10.1002/bjs.11680
14. Kang, S. I., Kim, H. Y., & Lee, J. H. (2020). Laparoscopic repair of large ventral hernias: Minimizing complications and enhancing outcomes. Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques, 30(4), 310-317. https://doi.org/10.1097/SLE.0000000000000855
15. Kuryba, S., & Voegele, J. (2020). The impact of mesh type on outcomes in ventral hernia repair. Journal of Abdominal Surgery, 39(2), 163-169. https://doi.org/10.1007/s10029-019-01987-4
16. Miserez, M., & Korenkov, M. (2021). Laparoscopic versus open repair of large and giant ventral hernias: A comparison of complications and recurrence rates. European Journal of Surgery, 187(3), 156-162. https://doi.org/10.1016/j.ejso.2020.12.009
17. Moris, D., & Papanikolaou, I. (2020). Surgical management of giant abdominal hernias: Comparison of open versus laparoscopic repair. Journal of Surgical Research, 249, 112-118. https://doi.org/10.1016/j.jss.2019.09.027
18. Muysoms, F., & Vandendriessche, T. (2019). Preoperative pneumoperitoneal stretching in giant hernia repair: A European perspective. Surgical Endoscopy, 33(5), 1557-1564. https://doi.org/10.1007/s00464-018-06655-5
19. Novitsky, Y. W., & Rosen, M. J. (2021). Component separation technique in the repair of large and giant ventral hernias. Surgical Clinics of North America, 101(6), 1025-1034. https://doi.org/10.1016/j.suc.2021.07.001
20. Robbins, H., & Leach, S. (2020). The effectiveness of polypropylene meshes in preventing hernia recurrence: A systematic review. Journal of Hernia Surgery, 23(1), 45-53. https://doi.org/10.1007/s10029-019-02284-3
21. Timofeev, V., & Kozlov, V. (2022). The role of abdominal compartment syndrome in the postoperative management of giant ventral hernias. Journal of Postoperative Care, 24(1), 45-50. https://doi.org/10.1097/JOP.0000000000000045
22. Simo, R. A., & Rizzo, J. A. (2021). Incisional hernias: Clinical features and management strategies. American Journal of Surgery, 212(5), 856-863. https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2021.01.042
23. Yamaguchi, S., & Taniguchi, Y. (2020). Outcomes of laparoscopic component separation in complex ventral hernias. Surgical Endoscopy, 34(4), 1235-1241. https://doi.org/10.1007/s00464-019-06899-x

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬШИХ И ГИГАНТСКИХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕНАТЯЖНОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ: ДИАГНОСТИКА, ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ИСХОДЫ

Абдурахманов Д.Ш., Эсиргапов С.Н.

Резюме. *В статье рассматриваются современные подходы к лечению больших и гигантских вентральных грыж с применением ненатяжной герниопластики. Проанализированы методы диагностики, предоперационной подготовки и хирургического вмешательства, включая использование различных типов имплантатов и лапароскопической техники. Подчеркиваются преимущества и недостатки различных методов в контексте сниженной частоты рецидивов, улучшения послеоперационных исходов и сокращения времени госпитализации. Также рассмотрены данные из отечественных и международных исследований, подтверждающие эффективность минимизации травмы и улучшения эстетических результатов с помощью ненатяжной герниопластики.*

Ключевые слова: *ненатяжная герниопластика, вентральные грыжи, гигантские грыжи, лапароскопия, биологические имплантаты, послеоперационные осложнения.*

УДК: 616.36-002.3:616.98

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ И НЕОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ И РАЗВИТИЯ РАНЕВЫХ ИНФЕКЦИЙ

Бабаджанов Азам Хасанович[1], Садиков Рустам Аброрович[1], Усмонов Умиджон Донакузиевич[2]
1 - ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени акад. В.Вахидова», Республика Узбекистан, г. Ташкент;
2 - Военно-медицинская академия Вооружённых Сил Республики Узбекистан, г. Ташкент

ЎҚОТАР ВА ЎҚОТАРСИЗ ЖАРОҲАТЛАНИШЛАР ВА ЖАРОҲАТ ИНФЕКЦИЯСИ РИВОЖЛАНИШИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ҲОЛАТИ

Бабаджанов Азам Хасанович[1], Садиков Рустам Аброрович[1], Усмонов Умиджон Донакузиевич[2]
1 - ДМ “Академик В.Вохидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази”, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;
2 - Ўзбекитон Республикаси қуролли кучлари Ҳарбий тиббиёт академияси, Тошкент ш.

THE CURRENT STATE OF THE PROBLEM OF GUNSHOT AND NON-GUNSHOT WOUNDS AND THE DEVELOPMENT OF WOUND INFECTIONS

Babadjanov Azam Khasanovich[1], Sadikov Rustam Abrorovich[1], Usmonov Umidjon Donakuziyevich[2]
1 - State Institution "Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Surgery named after Academician V.Vakhidov", Republic of Uzbekistan, Tashkent;
2 - Military Medical Academy of the Armed Forces of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: info@rscx.uz

Резюме. *ЖССТ маълумотларига кўра, ўқ отар ва совуқ қуроллар натижасида тана аъзолари ва тўқималарининг шикастланиши ривожланаётган ва ривожланган мамлакатларда ўта долзарб тиббий ва ижтимоий-иқтисодий муаммодир. Ҳар хил турдаги қуроллардан фойдаланган ҳолда терактлар сонининг кўпайиши туфайли вазият ёмонлашмоқда. Шаҳар тиббиёт марказларида зудлик билан малакали ва ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатиш имкониятларини ҳисобга олган ҳолда, жабрланганларни эвакуатсия қилиш босқичларида ярадорларга тиббий ёрдам кўрсатишни ташкил этишни такомиллаштириш зарур. Жароҳатланган беморларга тиббий ёрдам кўрсатишда жарроҳларнинг ушбу турдаги жароҳатларни даволаш бўйича тайёргарлик даражаси катта аҳамиятга эга. Шу муносабат билан ушбу мақолада ўқотарсиз ва ўқотар жароҳатларининг ҳозирги ҳолати ва муаммолари, жароҳатни даволаш ва жароҳат инфектсиялари таснифи ва масалалари муҳокама қилинди.*

Калит сўзлар: *Ўқотар жароҳатлар, ўқотарсиз жароҳатлар, жароҳат инфекцияси, жароҳатларда тиббий ёрдам.*

Abstract. *According to WHO, damage to organs and tissues of the body as a result of firearms and bladed weapons is an extremely urgent medical and socio-economic problem in both developing and developed countries. The situation is aggravated by the increase in the number of terrorist attacks using various types of weapons. Given the possibilities of providing qualified and specialized medical care in the conditions of city medical centers, there is a need to improve the organization of medical care for the wounded at the stages of evacuation of victims. When providing medical care to patients with wound pathology, the level of training of surgeons in the treatment of this type of injury is of great importance. In this regard, this article presents the current state and problems of non-gunshot and gunshot wounds, classifications and issues of the wound process and wound infections.*

Key words: *Gunshot wounds, non-gunshot wounds, wound infections, medical care for wounds.*

В различных странах акты терроризма, совершенные с применением огнестрельного оружия и других смертоносных средств, изменили образ жизни людей. Например, в США вооруженные охранники патрулируют некоторые школы, а некоторые политики выступают за то, чтобы разрешить учителям носит оружие. Хотя массовые расстрелы и террористические атаки являются наиболее заметной формой насилия с применением огнестрельного оружия, они составляют лишь малую часть бремени заболеваемости и смертности, связанных с применением огнестрельного оружия для общественного здравоохранения [24].

Усовершенствованные средства индивидуалной и коллективной защиты, методы оказания медицинской помощи, оснащение полевых госпиталей позволило уменьшить летальность от огнестрельных ранений [26].

Однако несмотря на это абсолютное число раненых остается на высоких цифрах, так согласно данным, в ходе боевых действий в Ираке (операция «Свобода Ирака») и Афганистане (операция «Несокруши-

мая свобода») ранения получили более 52 000 американских военнослужащих [27].

Ранения сопровождались массивными повреждениями тканей, кровопотерей, что приводило к развитию местных инфекционных осложнений, и как следствие к значительному бремени на систему здравоохранения воюющей страны [2].

Ретроспективное общенациональное эпидемиологическое исследование, которое включило всех пациентов с огнестрельными ранениями из Шведского реестра травм (SweTrau) за период с 2011 по 2019 год показало, что за данный период было госпитализировано 1010 пациентов с огнестрельными ранениями, 96,6% мужчин и 3,4% женщин. Общее количество огнестрелных ранений увеличивалось с каждым годом ($P < 0,001$). Наиболее распространенной анатомической локализацией повреждений была нижняя конечность (29,7%), за ней следовали верхняя конечность (13,8%), живот (13,8%) и груд (12,5%) [21].

Еще одно исследование в период с 2009 года по 31 декабря 2019 года, было проведено в травматологических центрах Германии, Швейцарии и Австрии, где были ретроспективно проанализированы огнестрелные ранения с точки зрения механизма травмы, тяжести травмы, поврежденной области тела и смертности, используя данные из TraumaRegister DGU® (TR-DGU). Всего за данный период времени в Австрии было 111 жертв огнестрельного оружия, в Швейцарии - 102, а в Германии - 1099. Средний балл тяжести ранений (ISS) составил 25, 31,5 и 23,4 соответсвенно. Почти 60% всех пациентов с огнестрельными ранениями умерли в Австрии, 52% - в Швейцарии и 42% - в Германии [25].

В Германии с 2009 по 2018 год было 1123 пациента с огнестрельными ранениями, что соответствует показателю распространенности 0,5 %, и 4333 пациента с ножевыми ранениями (1,8 %), которые часто были вызваны насильственными преступлениями [9].

В Нидерландах проведенное исследование показало, что из 159 пациентов у 116 (73 %) пациентов были ножевые ранения, а у 34 (21 %) - огнестрелные [14].

По данным Maleitzke T. et al. в северной Европе прослеживается динамика роста пациентов с ножевыми ранениями в 2021 году по сравнению с 2017 годом ($p = 0,040$) и 2018 годом ($p = 0,011$) [16].

По данным Ellaban M.M. et al. в Египте ножевые ранения составили 22,9% всех случаев травм, поступивших в отделение неотложной помощи. Большинство ножевых ранений (87,86%) были случайными, 7,9% были нанесены в результате нападении и 4,3% суицидальные попытки [12].

Сообщается, что в Великобритании ножевые ранения составляли 10,3% всех случаев травм и этот процент увеличился до 12,9% в период с 2015 по 2018 год [17,22].

Различные ранения, связанные с огнестрелным оружием наиболее изучены, особенно в Соединенных Штатах (США) в отличии от ножевых ранений. Это объясняется возрастающим числом ранений, связанных с огнестрелным оружием. Однако ранения ножами и другими острыми предметами стали серезной общественной и политической проблемой в различных странах. Во всем мире ножевая преступность растет по разным причинам, многие из которых плохо изучены [20].

На Тайване анализ общенациональных репрезентативных данных, собранных в период с 1998 по 2015 год, показал, что ранения режущими и колющими инструментами были второй по значимости причиной госпитализации [18].

Рана - это любое повреждение, которое сопровождается нарушением целостности кожного покрова тела или слизистый оболочек. По клиническим признакам рана проявляется в виде наличия дефекта кожи или слизистых, кровотечением и болью. Раны подразделяются на два вида - операционные и случайные. Операционные раны наносятся с лечебной целью и в асептических условиях, где риск возникновения раневых осложнений минимальный. К случайным ранам относят все остальные: бытовые, производственные, боевые, криминальные. Их все объединяет то, что они наносятся вопреки воле раненого, всегда контаминированы микроорганизмами, с высоким риском раневых осложнений [3].

Именно нарушение целостности покровных тканей (кожи, слизистой) отличает рану от других видов повреждений таких как ушиб, разрыв, растяжение. Если возник разрыв ткани легкого, который возник при тупой травме грудной клетки, то это считается разрывом, но если возникло повреждение к примеру, при ударе ножом то это уже классифицируется как рана легкого, так как имеется нарушение целостности кожных покровов. Царапина, ссадина, язва, эрозия, разрывы органов без нарушения целости наружного покрова кожи раной не считаются [1].

Раны и ранения классифицируются по различным характеристикам, объединяющих разные признаки: глубину проникновения ткани и органы, количество ран, характер раневого канала, его локализация, наличие или отсутствие патогенной микрофлоры в раневой полости и другие [6].

1. Виды ран по особенностям ранящего оружия и механизму (характеру) повреждения тканей.

В зависимости от этого различают случайные, боевые и операционные раны.

По особенностям ранящего оружия и механизму (характеру) повреждения: резаные, рваные, рубленые, колотые, ушибленные, огнестрелные, укушенные и размозженные. Существуют также раны, имеющие смешанный характер, например, рваноушибленные и колото-резаные.

2. По причине повреждения раны делят на операционные (преднамеренные) и случайные.

3. По наличию или отсутствию инфекции в ране выделяют асептические, свежеинфицированные и гнойные.

асептические только операционные раны при «чистых» хирургических вмешательствах.

− контаминированные – раны, обсеменённые микрофлорой, но без признаков нагноения. К ним относятся все случайные раны. Однако наличие микрофлоры в ране не означает обязательное развитие в ней гнойного процесса. Гнойный процесс развивается при сочетании нескольких факторов которые включают объем повреждённых и некротических тканей, наличие в полости раны крови, её сгустков, а так же достаточное количество патогенных микроорганизмов (более 10^6 микробных тел на 1 грамм ткани);

− инфекционные – гнойные раны, то есть раны с признаками инфекционно-воспалительного процесса. Они подразделяются на первичные - образовавшиеся после операций по поводу острых гнойных процессов и вторичные - раны, нагноившиеся в процессе заживления.

4. По отношению к полостям тела (полости черепа, груди, живота, суставов и др.) различают проникающие и непроникающие раны. Проникающие раны несут в себе большие риски в связи с возможностью повреждения или вовлечения в воспалительный процесс оболочек, полостей и расположенных в них органов.

5. Выделяют простые и осложненные раны, при которых имеется какое-либо дополнительное повреждение тканей (отравление, ожог) или сочетание ранений мягких тканей с повреждением кости, полых органов и др.

6. По количеству поражающих факторов: − простые раны – возникают при механическом воздействии; − комбинированные ранения – кроме механического воздействия имеет место воздействие других факторов: термических, химических, боевых отравляющих веществ.

7. С учетом формы выделяют линейные, лоскутные, звездообразные и дырчатые раны, а также повреждения с потерей вещества. Раны с отслоением или потерей значительных участков кожи называются скальпированными.

8. В зависимости от состояния тканей выделяют раны с большой и малой зоной повреждения. Ткани, окружающие рану с малой зоной повреждения, по большей части сохраняют жизнеспособност, разрушаются только участки, непосредственно контактировавшие с травмирующим орудием. К таким повреждениям относятся колотые и резаные ранения. Резаные раны имеют параллельные ровные края и относительно небольшую глубину при относительно большой длине, и при своевременной адекватной обработке, как правило, заживают с минимальным количеством нагноений.

9. По характеру раневого канала выделяют: − сквозные – имеют входные и выходные отверстия; − слепые – имеют только входные отверстия; − касательные – повреждены поверхностные ткани (отсутствует передняя стенка раневого канала).

Так же раны подразделяются в зависимости от механизма повреждения [6].

1. Колотые раны наносятся колющим оружием (нож, штык, заточка, шпага, спица, игла, шило, долото, ножницы и др.). Анатомической особенностью их является: значительная глубина при небольшом повреждении покровов; незначительный размер входного отверстия; отсутствие наружного кровотечения; наличие повреждений глубоколежащих органов.

Колотые раны опасны тем, что из-за скудности симптоматики могут быть упущены повреждения глубоколежащих тканей и органов. Также с оружием проникающим в глубину тканей заносятся микроорганизмы, а отсутствие естественного дренирования раневого отделяемого является хорошей питательной средой для микроорганизмов, что создает особо благоприятные условия для развития гнойных осложнений.

2. Резаные раны наносят острым предметом (ножи, бритвы, осколок стекла или заостренным куском металла и т. п.). Они характеризуются небольшим количеством разрушенных клеток. Зияние раны позволяет произвести осмотр поврежденных тканей и создает хорошие условия для оттока отделяемого.

3. Рубленые раны наносят тяжелым острым предметом (шашка, топор и др.). Имеют неодинаковую глубину. Для таких ран характерны глубокое повреждение тканей, а также размозжение, широкое зияние, ушиб и сотрясение окружающих тканей, снижающее их сопротивляемость и регенеративные способности.

4. Ушибленные, размозженные и рваные раны являются следствием воздействия тупого предмета. Они характеризуются большим количеством размятых, ушибленных, пропитанных кровью тканей с нарушением их жизнеспособности.

5. Укушенные раны (кусаная рана) возникают в результате укусов животными или другим человеком. Эти раны характеризуются не столько обширными и глубокими повреждениями, сколько тяжелой инфицированностью вирулентной флорой рта человека или животного.

6. Отравленные раны возникают при укусах ядовитых змей, скорпиона и насекомых, или попадании в рану отравляющих веществ (бытовые, промышленные, боевые отравляющие вещества, радиоактивное загрязнение).

7. Скальпированные раны касательные по отношению к поверхности тела раны, нанесенные острым режущим предметом. Если при этом лоскут остается на ножке, − то такая рана называется лоскутной.

8. Огнестрелные раны возникают в результате воздействия поражающих факторов огнестрельного оружия (осколки, картечь, шрапнель, пули, дробь) Отличие их состоит в особенностях повреждения тканей с участками полного разрушения, некроза; высокой степенью инфицированности. Так же эти ранения подразделяются на сквозные, слепые, касательные и др.

В европейских странах пользуются классификацией C. Eckmann [11]. Инфекции кожи и мягких тканей разделяют на три формы в зависимости от хирургической тактики: не требующие хирургического вмешательства, требующие хирургического вмешательства и требующие неотложного хирургического вмешательства (некротизирующий фасциит).

В современной литературе широко используется также классификация хирургических инфекций мягких тканей по D.H. Ahrenholz, в которой выделяют уровни поражения мягких тканей, а не вид и форму отделяемого при инфекционном процессе [8].

Проблема раневой инфекции в настоящее время является чрезвычайно актуальной. Особую значимость она приобретает в связи с ростом числа техногенных и природных катастроф, военных конфликтов и террористических актов. Сохраняются высокие показатели инфекционных осложнений операционных ран, которые могут приводить к тяжелому сепсису, вызванному

грамотрицательными микроорганизмами, а также микроорганизмами, устойчивыми практически ко всем современным антимикробным препаратам.

Гнойно-некротические поражения мягких тканей продолжают оставаться одной из самых распространенных патологий в гнойной хирургии. Среди всех больных хирургического профиля раневая инфекция встречается в 35,0–45,0 % случаев [7].

Раневой процесс – сложный комплекс биологических реакций в ответ на повреждение органов, который в норме заканчивается их заживлением. С точки зрения общей патологии заживление любой раны представляет собой воспалительный процесс, который последовательно проходит стадии альтерации (повреждения), экссудации (выход жидкой части крови и клеток воспаления за пределы сосудистого русла) и пролиферации (восстановления утраченных тканей путем образования рубца) [7].

Поскольку повреждение тканей организма является обычным явлением, организм хорошо приспособлен к использованию механизмов восстановления и защиты для инициирования процесса заживления. Первый этап процесса заживления – гемостаз – начинается сразу после травмы и направлен на остановку кровотечения и ограничение распространения микроорганизмов внутри раны [10,13,28].

Раневой процесс условно разделяют на три основные фазы:

I фаза – воспаления. Эта фаза включает сосудистые реакции (вазоконстрикцию, сменяющуюся вазодилатацией), экссудацию с выходом плазменных белков, миграцию и выход форменных элементов крови в зону повреждения, выпадение фибрина с отграничением зоны повреждения, отек и инфильтрацию окружающих тканей. Затем происходит фибринолиз, очищение раны от некротизированных тканей и микроорганизмов с участием лейкоцитов и их ферментов. Эта фаза начинается сразу после ранения и в отсутствие осложнений продолжается в среднем 3–5 суток.

II фаза – регенерации (репарации), или образования и созревания грануляционной ткани. Она характеризуется миграцией фибробластов, образованием ими коллагена и основного вещества, новообразованием сосудов и развитием грануляционной ткани. Постепенно уменьшается экссудация и отек, а грануляционная ткань заполняет весь дефект. Эта фаза начинается с первых суток после ранения и продолжается в среднем 2–4 недели. Длительность зависит от размеров раневого дефекта и структуры поврежденных тканей.

III фаза – эпителизации и образования рубца. Эпителизация начинается от краев раны одновременно с развитием грануляционной ткани. После образования рубца начинается его перестройка: происходит образование эластических волокон, новой фиброзной сети, снижается содержание воды и кровеносных сосудов в рубцовой ткани.

Восстановительные процессы, несмотря на строгую последовательность, могут накладываться друг на друга по времени.

На заживление ран влияют многочисленные факторы, которые подразделяются на местные и системные [13].

Кислород имеет ключевое значение для клеточного метаболизма, производства энергии и всех фаз заживления ран. Производство супероксида для уничтожения патогенных микроорганизмов лейкоцитами зависит от уровня кислорода. В области раны сосудистые нарушения вызывают истощение кислорода, приводя к гипоксии. Временная гипоксия замедляет заживление, а хроническая гипоксия существенно затрудняет процесс.

Гипоксия привлекает макрофаги, фибробласты и кератиноциты, что необходимо для выработки цитокинов, факторов роста, миграции клеток, хемотаксиса и ангиогенеза. Однако недостаточное удаление бактерий из раны приводит к повышению уровня провоспалительных цитокинов и матриксных металлопротеиназ, что нарушает процесс заживления. Основным фактором, препятствующим нормальному заживлению раны, является ее колонизация микроорганизмами. Несбалансированное производство протеаз разрушает факторы роста, способствуя образованию биопленки бактериями.

Идентифицированные патогены в инфицированных ранах чаще всего включают золотистый стафилококк (S. aureus), синегнойную палочку (P. aeruginosa) и β-гемолитический стрептококк [15,23]. Бактерии в ранах обычно растут в форме биопленки, что делает их устойчивыми к антимикробным препаратам и затрудняет лечение инфекций [19].

По мнению Г.И. Назаренко с соавторами [5], начальный этап заживления раны связан с сосудистыми, биохимическими и морфологическими изменениями, которые готовят ткани к восстановлению.

При огнестрельных и неогнестрельных ранениях, ведущих к инфицированию раны и риску гнойно-септических осложнений, часто выделяют пиогенную инфекцию, вызванную стафилококком, синегнойной палочкой, кишечной палочкой и другими аэробами. Анаэробная инфекция подразделяется на неклостридиальную и клостридиальную (газовую гангрену и столбняк).

Основные задачи первой помощи при ранениях:

1. Устранение факторов, угрожающих жизни.
2. Предотвращение микробной контаминации.

Первая помощь включает временную остановку кровотечения, наложение повязки, транспортную иммобилизацию и использование доступных средств для предотвращения инфицирования раны.

Литература:

1. Акимкин В.Г., Гизатуллин Ш.Х., Зиятдинов М.Н. Клинико-эпидемиологические особенности и профилактика гнойно-септических инфекций при огнестрелных черепно-мозговых ранениях // Эпидемиология и инфекционные болезни; - 2012; №5, - С. 9-15.
2. Бесчастнов В.В. Особенности лечения боевой травмы конечностьей у военнослужащих блока НАТО в период вооруженных конфликтов на территории Ирака и Афганистана (обзор литературы). Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б.М. Костючёнка. 2021; 8 (3): 6-10.
3. Зезарахова М.Д. Раневая инфекция: диагностика, лечение. // Учебно-методическое пособие. – Майкоп: Изд-во МГТУ, 2014. – 52 с.
4. Кузин М.И., Костюченок Б.М. Раны и раневая инфекция. М.: Медицина, 1990. – 590 с.

5. Назаренко Г.И. Рана. Повязка. Болной – Москва : Медицина, 2002. – 472 с.
6. Томаков М.В. Раны: виды и признаки раневых повреждений: методические указания / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.:. − Курск, ЮЗГУ, 2024. − 24 с.
7. Ушаков А.А., и др. Опыт применения современных ферментосодержащих повязок в комплексном лечении ран различной этиологии. Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костючёнка. 2024; 11 (2): 45-53.
8. Ahrenholz D.H. Necrotizing soft-tissue infections / D.H. Ahrenholz // The Surgical clinics of North America. – 1988. – Vol. 68, Iss. 1. – P. 199-214.
9. Bieler D, et al Committee on Emergency Medicine, Intensive Care and Trauma Management (Sektion NIS) of the German Trauma Society (DGU). Penetrating injuries in Germany - epidemiology, management and outcome an analysis based on the TraumaRegister DGU®. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2021 Jun 13; 29 (1): 80.
10. Burn Wound Healing and Treatment: Review and Advancements / M.P. Rowan, L.C. Cancio, E.A. Elster [et al.] // Critical Care. – 2015. – Vol. 19, Iss. 1. – Art. 243.
11. Eckmann C. The importance of source control in the management of severe skin and soft tissue infections / C. Eckmann // Current opinion in infectious diseases. – 2016. – Vol. 29, Iss. 2. – P. 139-144.
12. Ellaban MM, Afifi E, El Houssinie M, Hirshon JM, El-Shinawi M, El-Setouhy M. Epidemiology of Knife Injuries at Ain Shams University Hospital Emergency Department from 2018 to 2019: A Cross-Sectional Study. Open Access Emerg Med. 2021 Dec 16;13:561-567
13. Guo S. Factors affecting wound healing / S. Guo, L.A. DiPietro // Journal of dental research. – 2010. – Vol. 89, Iss. 3. – P. 219-229.
14. Heus C, Mellema J.J., Giannakopoulos G.F., Zuidema W.P. Outcome of penetrating chest injuries in an urban level I trauma center in the Netherlands. Eur J Trauma Emerg Surg. 2019 Jun; 45 (3): 461-465.
15. Keeley E.C. Fibrocytes: Bringing New Insights into Mechanisms of Inflammation and Fibrosis / E.C. Keeley, B. Mehrad, R. M. Strieter // The International Journal of Biochemistry & Cell Biology. – 2010. – Vol. 42, Iss. 4. – P. 535–542.
16. Maleitzke T, Zhou S, Zocholl D, Fleckenstein FN, Back DA, Plewe JM, Weber J, Winkler T, Stöckle U, Tsitsilonis S, Märdian S. Routine laboratory parameters predict intensive care unit admission and hospitalization in patients suffering stab injuries. Front Immunol. 2023 Jan 5; 13: 959141.
17. Malik N.S., et al. Violence-related knife injuries in a UK city; epidemiology and impact on secondary care resources. EClinicalMedicine. 2020;20:100296.
18. Michael G. et al, Prevalence and correlates of knife-related victimization: Insights from the 2019 Nationwide Emergency Department Sample, Preventive Medicine, Volume 175, 2023, 107680, ISSN 0091-7435.
19. Mulcahy L.R. Pseudomonas aeruginosa biofilms in disease / L.R. Mulcahy, V.M. Isabella, K. Lewis // Microbial ecology. – 2014. – Vol. 68. Iss. 1. – P. 1-12.
20. Nabeela S. Malik, Beau Munoz, Cynthia de Courcey, Rizwana Imran, Kwang C. Lee, Saisakul Chernbumroong, Jonathan Bishop, Janet M. Lord, George Gkoutos, Douglas M. Bowley, Mark A. Foster, Violence-related knife injuries in a UK city; epidemiology and impact on secondary care resources, EClinicalMedicine, Volume 20, 2020, 100296, ISSN 2589-5370.
21. Nyberger K., Caragounis E.C., Djerf P. et al. Epidemiology of firearm injuries in Sweden. Eur J Trauma Emerg Surg (2022), 48, 2349–2357.
22. Papasoulis E, Patzakis M.J., Zalavras C.G. Antibiotics in the treatment of low-velocity gunshot-induced fractures: a systematic literature review. Clin Orthop Relat Res. 2013; 471 (12): 3937-3944.
23. Percival S.L. Restoring balance: biofilms and wound dressings / S.L. Percival // Journal of Wound Care. – 2018. – Vol. 27, Iss. 2. – P. 102–113.
24. Rivara F.P., Studdert D.M., Wintemute G.J. Firearm-Related Mortality: A Global Public Health Problem. JAMA. 2018 Aug 28;320(8):764-765.
25. Scherer, et al (2024). Gunshot injuries in Central Europe - Epidemiology and outcome in Germany, Switzerland and Austria - an analysis based on the TraumaRegister DGU®. Injury, 55(10):111734.
26. Schweizer M.A., Janak J.C., Stockinger Z.T., Monchal T. Description of trauma among French service members in the Department of Defense Trauma Registry: understanding the nature of trauma and the care provided. Mil Med Res. 2019; 6 (1): 7.
27. Weintrob A.C., Murray C.K., Xu J., et al. Early Infections Complicating the Care of Combat Casualties from Iraq and Afghanistan. Surg Infect (Larchmt). 2018; 19 (3): 286–297.
28. Wound repair and regeneration / G.C. Gurtner, S. Werner, Y. Barrandon, M.T. Longaker // Nature. – 2008. – Vol. 453. – P. 314-321.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ И НЕОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ И РАЗВИТИЯ РАНЕВЫХ ИНФЕКЦИЙ

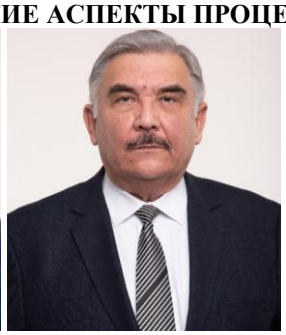
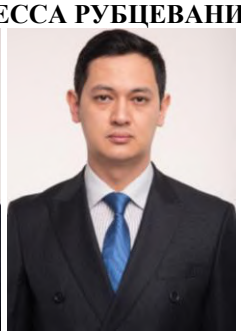
Бабаджанов А.Х., Садиков Р.А., Усмонов У.Д.

Резюме. *По данным ВОЗ повреждение органов и тканей тела в результате огнестрельного воздействия и холодными оружиями представляет собой чрезвычайно актуальную медицинскую и социально-экономическую проблему как в развивающихся, так и в развитых странах. Ситуация усугубляется в связи с увеличением числа террористических актов с применением различных видов оружия. Учитывая возможности оказания в условиях медицинских центров города сразу квалифицированной и специализированной медицинской помощи, возникает потребность совершенствования вопросов организации медицинской помощи раненым на этапах эвакуации пострадавших. При оказании медицинской помощи пациентам с раневой патологией большое значение имеет уровень подготовки хирургов по лечению данного вида повреждений. В связи с этим в данной статье проведен современное состояние и проблемы неогнестрельных и огнестрельных ранений, классификации и вопросы раневого процесса и раневых инфекций.*

Ключевые слова: *Огнестрельные ранения, неогнестрельные ранения, раневые инфекции, медицинская помощь при ранениях.*

УДК: 616-007.274-092.9:615.012.1

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЦЕССА РУБЦЕВАНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ РАНЫ

Билалов Баходир Эркинович, Билалов Эркин Назимович, Орипов Окилхон Ильёс угли,
Иноятова Феруза Хидоятовна, Ходжаева Умида Закировна
Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ЖАРРОҲЛИК ЯРАЛАРИНИ ЧАНДИҚЛАНИШ ЖАРАЁНИНИНГ ПАТОГЕНЕТИК АСПЕКТЛАРИ

Билалов Баходир Эркинович, Билалов Эркин Назимович, Орипов Оқилхон Ильёс ўғли,
Иноятова Феруза Хидоятовна, Ходжаева Умида Закировна
Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

PATHOGENETIC ASPECTS OF SURGICAL WOUND HEALING

Bilalov Bakhodir Erkinovich, Bilalov Erkin Nazimovich, Oripov Okilkhon Ilyos ugli, Inoyatova Feruza Hidoyatovna, Hodjaeva Umida Zakirovna
Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: zafarbek1992@gmail.com

Резюме. *Мақолада жарроҳлик ярасини чандиқланиш жараёнининг асосий патогенетик жиҳатлари кўриб чиқилган. Ушбу жараёнларни тушуниш жарроҳлик натижаларини оптималлаштириш ва юзага келиши мумкин бўлган асоратларни олдини олиш учун ҳамда глаукома операциясидан кейин чандиқланишни бошқариш стратегияларини ишлаб чиқиш учун муҳимдир. Чандиқланиш жараёнларининг турли босқичларига мақсадли таъсир этиш нафақат глаукома жарроҳлигида, балки бошқа тиббиёт соҳаларида ҳам жароҳатни битишини коррекция қилишда муҳим йўналиш ҳисобланади.*

Калит сўзлар: *жарроҳлик яраси, чандиқланиш жараёни, патогенетик аспектлари.*

Abstract. *The article discusses keykey pathogenetic aspects of the surgical wound healing process. Understanding these processes is crucial for developing strategies to manage wound healing after glaucoma surgeries, as it allows for optimizing surgical outcomes and preventing potential complications. Targeted interventions at various stages of the scarring process are an important focus for improving wound healing, not only in glaucoma surgery but also in other medical fields. The article discusses key The article discusses key.*

Keywords: *surgical wound; scarring; pathogenetic aspects.*

Введение. Рубцевание операционной раны — сложный биологический процесс, включающий ряд взаимосвязанных этапов, направленных на восстановление тканей после хирургического вмешательства. Процесс рубцевания регулируется множеством патогенетических механизмов, влияющих на исход заживления раны. Несмотря на то, что стандартные стадии заживления раны (воспаление, пролиферация и ремоделирование) хорошо изучены, остаются нерешённые вопросы касательно патогенеза рубцевания, его нарушений и факторов, влияющих на формирование гипертрофических и келоидных рубцов [2,12].

Цель данного обзора заключается в систематизации и анализе современных данных о патогенетических механизмах, участвующих в рубцевании операционной раны, а также факторов, влияющих на исход этого процесса.

Основные этапы рубцевания операционной раны. Процесс заживления операционной раны условно делится на три основных этапа:

Воспаление. Этот этап начинается сразу после повреждения тканей. Основная его задача — очистка раневого пространства от патогенов, мёртвых клеток и тканевого мусора. В процессе воспаления участвуют иммунные клетки, такие как макрофаги, нейтрофилы и лимфоциты. Ключевыми молекулами этого этапа являются цитокины и факторы роста, такие как интерлейкины, TNF-α и фактор роста эндотелия сосудов (VEGF), которые стимулируют миграцию клеток в область раны. Таким образом, фаза воспаления острой раны включает активацию системы комплемента, миграцию гранулоцитов и полиморфноядерных лейкоцитов, последующую миграцию моноцитов и превращение их в макрофаги, а также появление лимфоцитов. Все эти клетки выполняют свои функции в борьбе с инфекцией и очистке тканей, а также поддерживают процессы заживления и ремоделирования [1,5,10,13].

Пролиферация. На этом этапе начинается активное восстановление повреждённых тканей за счёт пролиферации клеток и синтеза внеклеточного мат-

рикса (ВКМ). Кератиноциты, фибробласты и эндотелиальные клетки играют ключевую роль в формировании нового эпителия и сосудов (ангиогенез). Важными факторами в этот период являются трансформирующий фактор роста бета (TGF-β) и плацентарный фактор роста (PDGF) [4,6,12].

Процесс заживления острой раны представляет собой сложную последовательность этапов, включающих гемостаз (остановку кровотечения), воспаление, пролиферацию (размножение и миграцию клеток) и ремоделирование (рис. 1) [9]. Эти этапы динамичны, взаимосвязаны и регулируются различными факторами.

Ремоделирование. Этот этап характеризуется преобразованием временного ВКМ в зрелый рубец. Коллаген III, синтезируемый в начале заживления, постепенно замещается коллагеном I, который обладает большей прочностью. На этом этапе важную роль играют металлопротеиназы (MMP), которые регулируют деградацию ВКМ и контроль качества рубцовой ткани.

Роль клеток в процессе рубцевания. Рубцевание раны — это результат координированной работы различных клеточных типов. Каждый тип клеток выполняет уникальные функции на разных стадиях заживления:

Нейтрофилы. Эти клетки первыми мигрируют в рану и выполняют важную защитную функцию. Они поглощают бактерии и выделяют медиаторы воспаления, такие как протеазы и реактивные формы кислорода, которые стимулируют миграцию других клеток [7,11].

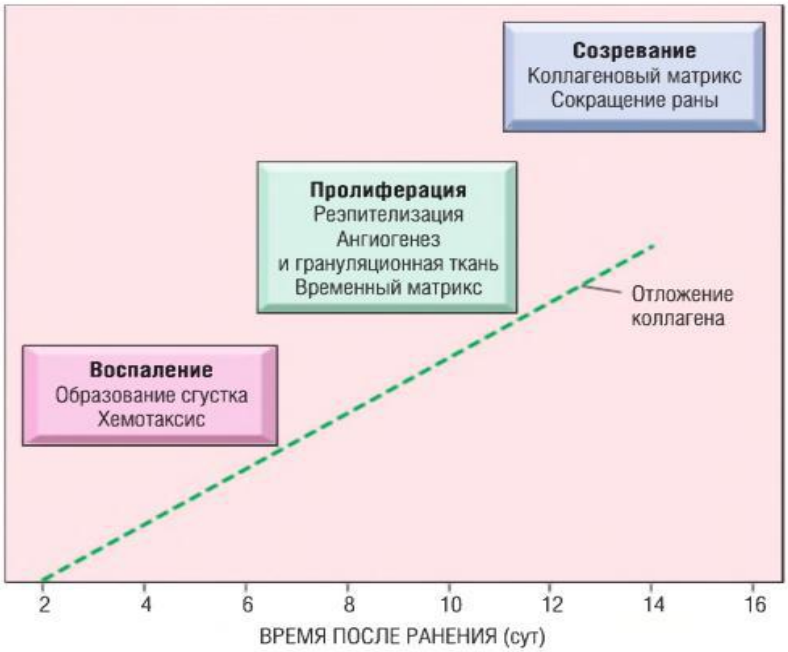


Рис. 1. Фазы заживления раны [9]

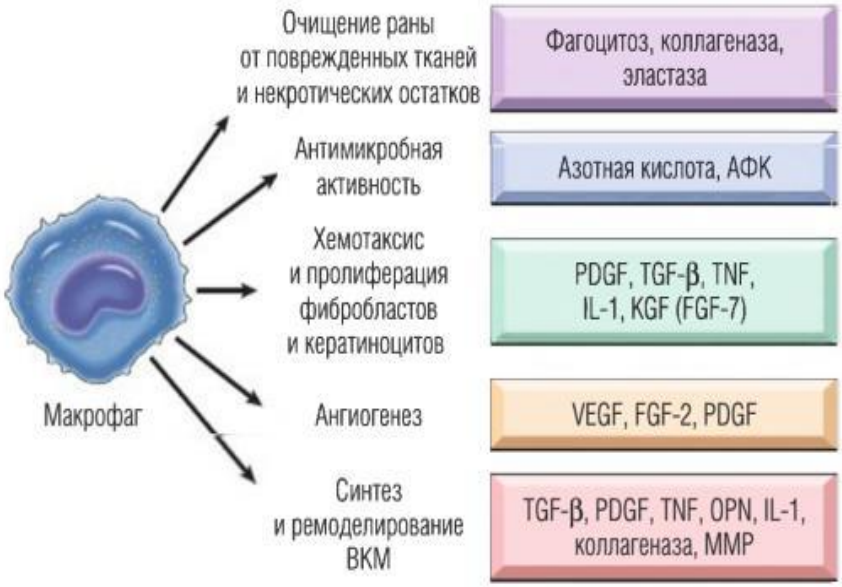


Рис. 2. Различные эффекты макрофагов в заживлении ран [9]

Макрофаги. Они играют центральную роль на всех этапах заживления раны, начиная с воспалительного ответа и заканчивая фиброзом. Макрофаги способствуют фагоцитозу, выделяют факторы роста, такие как TGF-β, и способствуют ремоделированию ВКМ [9,14] (рис. 2).

Фибробласты. Основная задача фибробластов заключается в синтезе коллагена и других компонентов внеклеточного матрикса. Кроме того, они способствуют дифференцировке в миофибробласты, которые ответственны за сокращение раны [15,16].

Кератиноциты и эндотелиальные клетки. Кератиноциты участвуют в реэпителизации, восстанавливая эпидермальный барьер, тогда как эндотелиальные клетки участвуют в ангиогенезе, что необходимо для обеспечения тканей кислородом и питательными веществами [18,21,23].

Роль внеклеточного матрикса в процессе рубцевания. Внеклеточный матрикс (ВКМ) играет центральную роль в процессе заживления раны, обеспечивая механическую поддержку для клеток и способствуя регуляции клеточной миграции, пролиферации и дифференцировки. ВКМ состоит из коллагена, эластина, гликозаминогликанов и протеогликанов. Во время заживления раны синтезируются временные компоненты ВКМ, такие как коллаген III, который позже замещается более стабильным коллагеном I. На всех этапах заживления регуляция синтеза и деградации ВКМ является ключевым моментом. Металлопротеиназы (MMP) регулируют процесс деградации ВКМ, а их ингибиторы (TIMPs) контролируют этот процесс, предотвращая чрезмерную деградацию матрикса. Нарушение этого баланса может приводить к патологическому рубцеванию, такому как гипертрофические рубцы или келоиды [8,16,17,20].

Гипертрофические рубцы и келоиды: патогенез и факторы риска. Патологическое рубцевание, включая гипертрофические рубцы и келоиды, является серьёзной клинической проблемой. Хотя оба типа аномального рубцевания связаны с избыточным накоплением коллагена, между ними есть важные различия [3,4,19].

Гипертрофические рубцы. Эти рубцы характеризуются чрезмерным накоплением коллагена в пределах границ раны и обычно уменьшаются со временем. Главными патогенетическими факторами являются гиперпродукция TGF-β и нарушение активности металлопротеиназ, что приводит к избыточному синтезу коллагена и снижению его деградации [18,21,23].

Келоиды. В отличие от гипертрофических рубцов, келоиды распространяются за пределы раны и редко регрессируют самостоятельно. Их патогенез связан с гиперактивностью фибробластов, которые продуцируют чрезмерное количество коллагена I и III. Кроме того, нарушается нормальная регуляция клеточного апоптоза и ангиогенеза. Факторы, такие как генетическая предрасположенность, возраст, тип кожи и локализация раны, также оказывают влияние на формирование келоидов [20,24,25].

Роль факторов роста в рубцевании. Факторы роста играют ключевую роль в регуляции всех этапов заживления раны. Наиболее значимыми являются:

Трансформирующий фактор роста бета (TGF-β). Это один из основных регуляторов фиброза, контролирующий синтез и деградацию ВКМ, а также дифференцировку фибробластов в миофибробласты. Повышенная экспрессия TGF-β связана с формированием гипертрофических рубцов и келоидов [5,15].

Фактор роста фибробластов (FGF). FGF стимулирует пролиферацию фибробластов и синтез коллагена, а также участвует в ангиогенезе [3,7].

Фактор роста эндотелия сосудов (VEGF). VEGF стимулирует образование новых кровеносных сосудов, что особенно важно на этапе пролиферации [9,11].

Эпидермальный фактор роста (EGF). Этот фактор стимулирует миграцию и пролиферацию кератиноцитов, способствуя реэпителизации раны [4,6].

Влияние системных и местных факторов на рубцевание. Процесс рубцевания операционной раны может значительно варьироваться в зависимости от местных и системных факторов:

Возраст. С возрастом замедляется скорость регенерации тканей, снижается количество фибробластов и замедляется синтез коллагена. У пожилых людей процесс заживления может быть нарушен из-за ухудшения сосудистого кровотока и снижения клеточной активности.

Диабет. Пациенты с диабетом часто испытывают осложнения в заживлении ран из-за нарушения микроциркуляции, сниженной активности фибробластов и макрофагов, а также повышенного уровня глюкозы в крови, который влияет на процессы синтеза ВКМ.

Иммунодефицит. У пациентов с ослабленным иммунитетом, как при ВИЧ-инфекции, заживление ран может быть существенно замедленным, что связано с низкой активностью воспалительных клеток и недостаточной продукцией факторов роста.

Инфекция. Наличие инфекции в ране увеличивает продолжительность воспалительного этапа и может препятствовать переходу к пролиферации и ремоделированию. Инфекции активируют воспалительные процессы, приводя к разрушению ВКМ и снижению темпов регенерации [1,2,10,22,24,25].

Особенности заживления в тканях глазного яблока. Процесс заживления ран в тканях глазного яблока значительно отличается от заживления в других частях тела из-за уникальной анатомии, физиологии и иммунных особенностей глазных тканей. Глазное яблоко состоит из нескольких слоёв и структур, каждая из которых играет свою роль в зрении и обладает особыми механизмами восстановления после повреждения. Заживление ран в глазном яблоке включает сложные биологические процессы, направленные на восстановление прозрачности, оптических свойств и нормальной функции глаза [4,7,14,17].

При повреждении эпителия роговицы (самого поверхностного слоя) заживление происходит быстро за счёт миграции и пролиферации эпителиальных клеток. Процесс заживления включает активацию кератиноцитов и рост эпителия на месте дефекта. Если повреждаются более глубокие слои роговицы, такие как строма, процесс регенерации становится более сложным. Фибробласты трансформируются в миофибробласты, которые способствуют образованию рубцовой ткани, что может привести к снижению прозрачности роговицы. Этот процесс часто сопровождается воспа-

лительной реакцией, которая регулируется факторами роста, такими как TGF-β и PDGF. Важным аспектом является минимизация воспаления, поскольку чрезмерная воспалительная реакция может привести к формированию рубцов и потере прозрачности. Кроме того, роль играют такие факторы, как иннервация роговицы, которая обеспечивает контроль над заживлением, и слезная плёнка, которая способствует увлажнению и защите раны [3,5,13,14].

Склера является плотной соединительной тканью, которая обеспечивает механическую защиту глазного яблока и поддерживает его форму. Особенности заживления склеры обусловлены её низкой васкуляризацией, что замедляет процесс регенерации по сравнению с другими тканями глаза. В отличие от роговицы, склера заживает медленнее из-за низкого кровоснабжения и отсутствия эпителиального слоя, который мог бы способствовать быстрому восстановлению. В процессе регенерации участвуют фибробласты, которые синтезируют коллаген, восстанавливая структуру склеры. Рубцевание в склере может приводить к деформации глазного яблока и нарушению его функции. Например, при хирургических вмешательствах или травмах склеры возможно развитие патологических состояний, таких как стафилома — истончение и выпячивание склеры [4,6,12,14].

Повреждения конъюнктивы обычно заживают быстро благодаря высокой васкуляризации и активной регенерации эпителиальных клеток. Процесс заживления включает миграцию и пролиферацию клеток, которые восстанавливают целостность эпителиального слоя. В некоторых случаях, особенно при хроническом воспалении или хирургических вмешательствах, возможно развитие фиброза, что может привести к нарушению подвижности век и формированию патологических состояний, таких как симблефарон (сращение век и глазного яблока) [2,3,7,12,15,21].

Заключение. Таким образом, понимание процессов рубцевания играет важную роль при разработке стратегий управления заживлением ран после операций по глаукоме, так как позволяет оптимизировать результаты операции и предотвращать возможные осложнения. Точечное воздействие на различные этапы процесса рубцевания является ключевым направлением в коррекции заживления операционной раны не только в хирургии глаукомы, но и в других областях медицины. Разработка методов, направленных на регуляцию воспаления, стимуляцию регенерации тканей и контроль образования рубца, позволят улучшить результаты хирургических вмешательств и ускорить процесс заживления. Исследования в области молекулярной биологии, химии и физики полимеров, а также фармакологии позволяют выявить новые целевые молекулы и пути воздействия, которые могут быть использованы для оптимизации процесса заживления. Это открывает новые возможности для создания инновационных методов лечения и предотвращения осложнений после операций. Следовательно, молекулярно-прицельное воздействие на различные этапы процесса рубцевания является перспективной стратегией, которая может значительно улучшить результаты хирургических вмешательств и повысить качество жизни пациентов.

Литература:

1. Алексеева Н.Т. Морфологические особенности раневого процесса в коже при региональном лечебном воздействии. Дисс. …д.м.н.- Воронеж, 2014.
2. Германова В.Н., Карлова Е.В., Коригодский А.Р. Методика насыщения биорезорбируемого дренажа циклоспорином А в профилактике послеоперационного рубцевания в хирургии глаукомы. Журнал научных статей. // Здоровье и образование в XXI веке. - 2018. - №1(20). - С. 29-33.
3. Германова В.Н. Насыщение антиглаукоматозных дренажей циклоспорином А как способ пролонгирования действия препарата в борьбе с послеоперационным рубцеванием. // Практическая медицина. - 2018. - №4(16). - С. 92-96.
4. Германова В.Н., Карлова Е.В., Золотарев А.В. Медикаментозная профилактика послеоперационного рубцевания в хирургическом лечении глаукомы. // Вестник офтальмологии. - 2020. - №4(136). - С. 130-137.
5. Зайцева Е.Л., Токмакова А.Ю. Роль факторов роста и цитокинов в репаративных процессах в мягких тканях у больных сахарным диабетом. // Сахарный диабет. – 2014.- Т.17(1).- С.59-70.
6. Луцевич О.Э., Толстых П.И., Тамразова О.Б. и др. Современный взгляд на патофизиологию и лечение гнойных ран // Хирургия. 2011. - № 5. - С. 72-77.
7. Максимова Н.В., Люндуп А.В., Любимов Р.О. [и др.] Патофизиологические аспекты процесса заживления ран в норме и при синдроме диабетической стопы // Вестник Российской академии медицинских наук. - 2014. - №11-12(69). - С. 110-117.
8. Оболенский В.Н. Хроническая рана: обзор современных методов лечения. // РМЖ.- 2013.- №5.- С.282–289.
9. Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану / Кумар В., Аббас А.К., Фаусто Н., Астер Дж. К.; пер. с англ.; под ред. Е.А. Коган. В 3 т. Том 1: глава 3.- М.: Логосфера, 2014.- С.88-120.
10. Петров С.Ю., Сафонова Д.М. Современная концепция избыточного рубцевания в хирургии глаукомы // Офтальмология.– 2015.– №12(4).– С. 9–17.
11. Россинская В.В., Болтовская В.В., Германова В.Н., Карлова Е.В., Кулагина Л.Н. Влияние циклоспорина А на фибробласты теноновой капсулы человека: исследование in vitro. // Морфологические ведомости. – 2021. –№2. – С. 58-66
12. Barbul A., Breslin R.J., Woodyard J.P. [et al.] The effect of in vivo T helper and T suppressor lymphocyte depletion on wound healing // Annals of surgery. – 1989. – Vol.209 (4). – P. 479–483.
13. Blomme E.A., Sugimoto Y., Lin Y.C., Capen C.C., Rosol T.J. Parathyroid hormone-related protein is a positive regulator of keratinocyte growth factor expression by normal dermal fibroblasts. // Mol. Cell. Endocrinol.- 1999.- Vol.152 (1–2).- P.189–197.
14. Chang L., Crowston J.G., Cordeiro M.F. [et al.]. The role of the immune system in conjunctival wound healing after glaucoma surgery // Surv Ophthalmol. – 2000. – Vol.45(1). – P.49–68.
15. Clark R.A.F., Henson P.M. The molecular and cellular biology of wound repair., 2nd edition / R.A.F. Clark. – New York: Plenum Press, 1996. – 611 p.

16. Csosz E., Deak E., Tóth N., [et al.]. Comparative analysis of cytokine profiles of glaucomatous tears and aqueous humour reveals potential biomarkers for trabeculectomy complications // FEBS Open Bio.– 2019.- Vol.9(5).– P. 1020-1028.
17. Csosz E., Tóth N., Deak E. [et al.]. Wound–Healing Markers Revealed by Proximity Extension Assay in Tears of Patients following Glaucoma Surgery // Int J Mol Sci. – 2018. – Vol.19 (12). – P. 4096.
18. Cvenkel B., Kopitar A.N., Ihan A. Inflammatory molecules in aqueous humour and on ocular surface and glaucoma surgery outcome // Mediators of inflammation. – 2010. – Article ID 939602.
19. de Faria, N., Russ H., Rose P. [et al.]. Conjunctival changes and inflammatory aspects in rabbits' conjunctivas induced by fixed combinations of prostaglandin analogues and timolol maleate // J Ophthalmic Inflamm Infect. – 2013. – Vol.3 (1). – P. 22.
20. Doersch K., DelloStritto D., Newell–Rogers M. The contribution of interleukin–2 to effective wound healing // Experimental Biology and Medicine. – 2016. – Vol.242(4). – P. 384–396.
21. Eming S., Martin P., Tomic–Canic M. Wound repair and regeneration: Mechanisms, signaling, and translation // Sci Transl. Med.– 2014.– Vol.6 (265).– P. 265.
22. Holló G. Wound Healing and Glaucoma Surgery: Modulating the Scarring Process with Conventional Antimetabolites and New Molecules // Glaucoma Surgery. – 2017. – Vol.59. – P. 80–89.
23. Schreml S., Szeimies R.M., Prantl L., Landthaler M., Babilas P. Wound healing in the 21st century. // J. Am. Acad. Dermatol.- 2010.- Vol.63 (5).- P.866–881.
24. Yamanaka O., Kitano–Izutani A., Tomoyose K. [et al.] Pathobiology of wound healing after glaucoma filtration surgery // BMC Ophthalmology. – 2015. – Vol.15 (suppl. 1). – P. 19–27.
25. Zada M., Pattamatta U., White A. Modulation of Fibroblasts in Conjunctival Wound Healing // Ophthalmology.– 2018.– Vol.125(2).– P. 179–192.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЦЕССА РУБЦЕВАНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ РАНЫ

Билалов Б.Э., Билалов Э.Н., Орипов О.И., Иноятова Ф.Х., Ходжаева У.З.

Резюме. *В статье рассматриваются ключевые патогенетические аспекты процесса рубцевания операционной раны. Понимание этих процессов имеет важное значение для разработки стратегий управления заживлением ран после операций по глаукоме, оптимизировать исходы операций и предотвращать возможные осложнения. Целенаправленное воздействие на различные этапы рубцевания является важным направлением в коррекции заживления раны не только в хирургии глаукомы, но и в других медицинских областях.*

Ключевые слова: *операционная рана; рубцевание; патогенетические аспекты.*

UDK: 616.994.4:612.8

REVIEW VARIOUS METHODS EXTRACTIONS MACROPREPARATIONS AT LAPAROSCOPY

Islomov Nuriddin Komil ugli[1], Mustafakulov Ishnazar Boynazarovich[1], Julbekov Komil Islomovich[2]
1 – Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand;
2 – Samarkand branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Republic of Uzbekistan, Samarkand

ЛАПАРОСКОПИЯДА МАКРОПРЕПАРАТЛАРНИ ЭКСТРАКЦИЯ ҚИЛИШНИНГ ТУРЛИ УСУЛЛАРИ ҲАҚИДАГИ ШАРҲ

Исломов Нуриддин Комил угли[1], Мустафакулов Ишназар Бойназарович[1], Жулбеков Комил Исломович[2]
1 – Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.;
2 – Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази Самарқанд филиали, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

ОБЗОР РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ЭКСТРАКЦИИ МАКРОПРЕПАРАТОВ ЛАПАРОСКОПИИ

Исломов Нуриддин Комил ўғли[1], Мустафакулов Ишназар Бойназарович[1], Жулбеков Комил Исломович[2]
1 – Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд;
2 – Самаркандский филиал Республиканского научного Центра экстренной медицинской помощи, Республика Узбекистан, г. Самарканд

e-mail: zafarbek1992@gmail.com

Резюме. *Ҳозирги кунда лапароскопик операциялар кўплаб тиббий муассасаларнинг кундалик амалиётига мустаҳкам жойлашган. Дунё бўйлаб кўплаб мамлакатларда олиб борилган комплекс рандомизатсия қилинган тадқиқотлар асосида лапароскопик операцияларнинг очиқ усуллар билан солиштирганда асосий афзалликлари шакллантирилди, яъни операциядан кейинги оғриқларнинг камроқлиги, оғриқларни кетказиш воситаларининг сарфи камайиши, операциядан кейин стационарда бўлиш вақти қисқараши, тезда одатий ҳаётга ва ишга қайтиш, яхши косметик таъсир, операциядан кейинги герниялар даражасининг пастлиги.*

Калит сўзлар: *Лапароскопия, миниинвазив хирургия, лапароскопик хирургия, долихосигма.*

Abstract. *In present time laparoscopic operational interventions have become firmly established in the daily practice of most medical institutions.Based on comprehensive randomized trials conducted in many countries peace, were formulated main advantages laparoscopic operations By relation To open methods execution similar interventions, A exactly smaller degree expressions painful sensations after operations, decrease consumption painkillers funds, more short term stay V in hospital after operations, fast return To habitual life And work, good cosmetic effect, low frequency development postoperative hernias.*

Key words: *Laparoscopy, mini invazive, laparoscopic surgery, dolichosigma.*

Because laparoscopy V present time covers wide spectrum operations such as removal of large tumors (fibroids, large tumors ovaries), appendectomy, ectopic pregnancy, splenectomy, resection thick intestines And some other, most important is reduction of the volume of a tumor or tissue and its removal from the peritoneal cavity through cut With minimal possible size. On initial stages formations laparoscopy, myomectomy was performed rarely, But Now, With years, With improvement technologies overlays seams And skills, laparoscopic myomectomy becomes All more popular present time dimensions And quantity subject removal myomas Not are contraindications To laparoscopic operations, contraindication To laparoscopic removal myomas on given moment V more depends on the degree from surgeon's experience.

There are currently a number of methods available for removing tissue from abdominal cavities at laparoscopy. Choice methods extractions is carried out V dependencies from deleted organ, his size, type tumors, preferences surgeon, availability tools, economic efficiency. In this article we will describe all the methods of tissue extraction at laparoscopy.

Extraction directly through trocar , extension laparoports. Trocars size 10 mm are used almost in all laparoscopic operations. These same trocars Can use For removals such fabrics How capsules cysts, uterine pipes, fetus at ectopic pregnancy, appendix And etc. Usage tool diameter 5 mm through adapter 10/5 mm With trocar 10 mm allows easilyand quickly remove tissue.

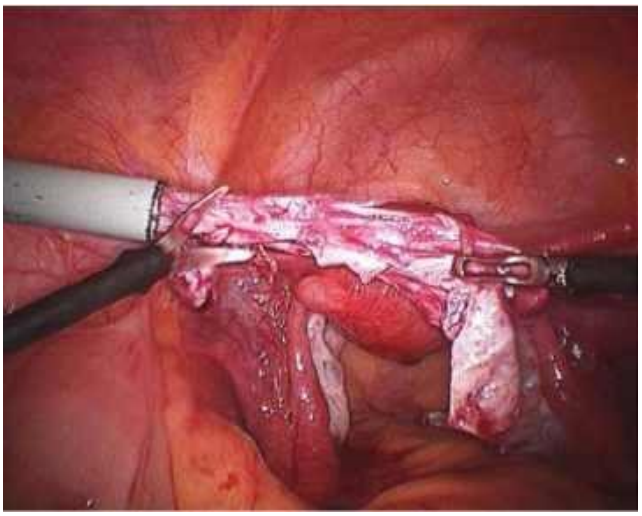


Fig. 1. Spiral cut capsules cystsFor decrease her sizes

If the size of the tissue to be removed does not match trocar it is possible to reduce the size of the tissue using spiral incisions along the length of the tissue, which facilitates tissue extraction through the laparoport diameter 10 mm.

In cases where the diameter of all trocars during surgery is 5 mm For extensions port possible replacement trocar 5mm on trocar With diameter 10 mm. Sometimes at impossibilities extractions fabrics even through 10 mm trocar (For example empyema appendix, gallbladder bubble) Maybe application port dilator 10/20 mm. At operations on lower floor abdominal cavities For extractions usually use laparoport V lower left quadrant of the abdomen, because it is usually not visible because it is located in the area bikini, in cases with cholecystectomy, a laparoport is usually used under xiphoid process due to the lower risk of developing postoperative hernias.

Colpotomy. It is a fairly simple and effective technique for extraction macropreparation. This technique is used mainly for extraction myomas And at neoplasms ovaries, macropreparation at this fits V endobag. Essence of this method consists of V volume What Douglas space is used For extractions macropreparation. Progress laparoscopic surgery was hampered by difficulties arising during extraction fabrics V cases inconsistencies their sizes With dimensions traditional trocars. Problem concluded V volume, What at transabdominal removal fabrics was required big cut, What drove on No All advantages laparoscopy, V That time How at transvaginal removal was observed leakage CO_2. These technical the difficulties were overcome with the release of CCL (Colpo-Coeliochirurgie Lausanne) vaginal extractor (Figure 3) consisting of a trocar equipped with spherical head at one end. The round surface of the sphere is good adjacent To back vault vagina, on surfaces has horizontal groove, which serves a guide-orienteer V moment cutting peritoneum.

Vaginal extractor or forceps With with a sponge on at the end are introduced intravaginally With purpose prevention leaks gas And For Togo to define place colpotomy. WITH with help monopolar hook,with scissors or laparoscopic with a spatula is being done cut over extractor CCL, between two uterosacral ligaments (Drawing 5). After an incision is made on the posterior vaginal fornix, 10-mm forceps are inserted, the macropreparation or endobag is captured and removed. After this, the incision is made can be sutured vaginally or laparoscopically. The procedure is safe because passes under endoscopic visual control. The above method is used V basically For extractions ovaries, organic cysts, fruit at ectopic pregnancy, myoma.

Application endobag. Endobag is widely used in such operations as laparoscopic oophorectomy And cystectomy For prevention outpourings contents macropreparations. There is evidence that the use of bags endobag reduces time operations. Outpouring contents macropreparations V abdominal cavity usually is happening or in time operations, or V moment removals his from abdominal cavities. IN cases With cysts ovaries It is recommended not to puncture or aspirate the contents of the cyst to prevent the dissemination of malignant cells. In such cases ideal the solution is application Endobag.

Endobag there are V free sale, can be entered V abdominal cavity through a laparoport in the left lower quadrant of the abdomen, a laparoport in umbilical areas, So same endobag Maybe be entered through vaginal CCL extractor. After insertion into the abdominal cavity, the endobag unfolds. Cyst, appendix, or other organ that needs to be removed placed inside the package. The contents of the cyst, gall bladder can be sucked out to reduce the volume of tissue removed, but the manipulation should is performed inside the Endobag. This method, when properly performed, prevents the contents of the macroscopic preparation from leaking into the abdominal cavity. After this, the thread is tightened to close the lumen of the sac. Macropreparation can be removed through laparoport sites on the anterior abdominal wall or at help vaginal CCL extractor transvaginally V dependencies from performed operations And preferences surgeon.

In developing countries, homemade bags are used instead of endobags evacuation systems made of sterile gloves, condoms, plastic bags. Another modification of the homemade endobag is sterile gloves With imposed purse-string seam at places entrance And bandaged at the base of the fingers.

After placing the cyst and gallbladder into the bag, the pouch is tightened. An option with suction of the contents of the macropreparation to reduce is possible. its size, the suction procedure is strictly performed inside the bag for prevention of leakage of the contents of the macropreparation. Extraction of the sac can be performed by traction on a thread either transvaginally or through laparoports on front abdominal wall. This method is economically effective V conditions absence V free sale systems Endobag.

Described cases applications sterile condoms V quality Endobag. Application their justified V cases absence Endobag V free sale. Advantage extractions fabrics at help condom is lubrication applied on surface condoms, What makes it easier the process of its sliding through the tissues of the anterior abdominal wall traction.

Fig. 2. Extraction of the appendix through a 10 mm diameter trocar mm in the left iliac region using sterile gloves in quality endobag

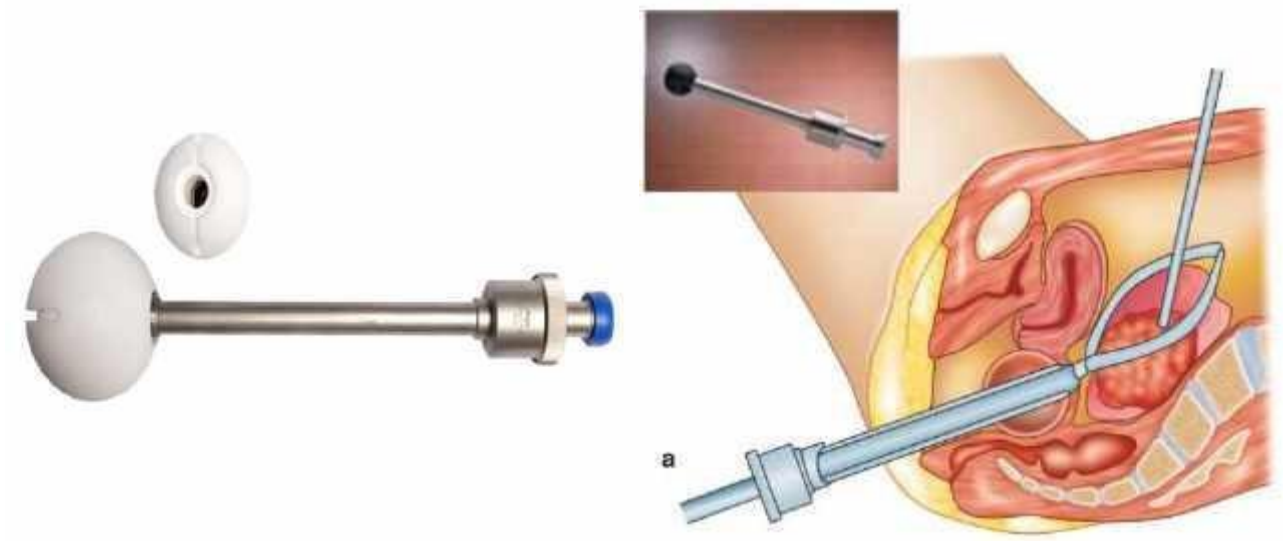


Fig. 3. Vaginal CCL extractor

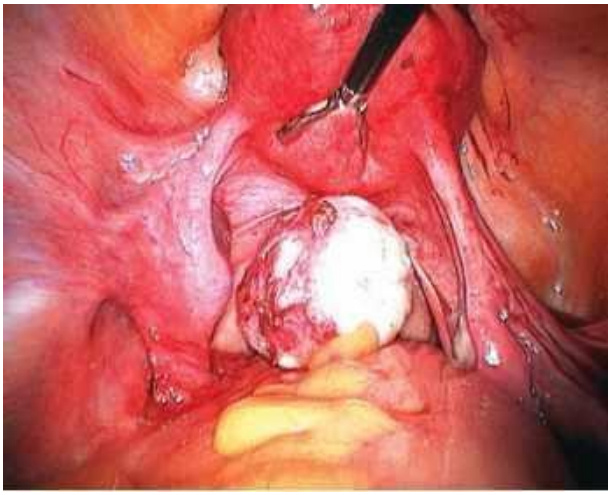


Fig. 4. Myoma subject removal

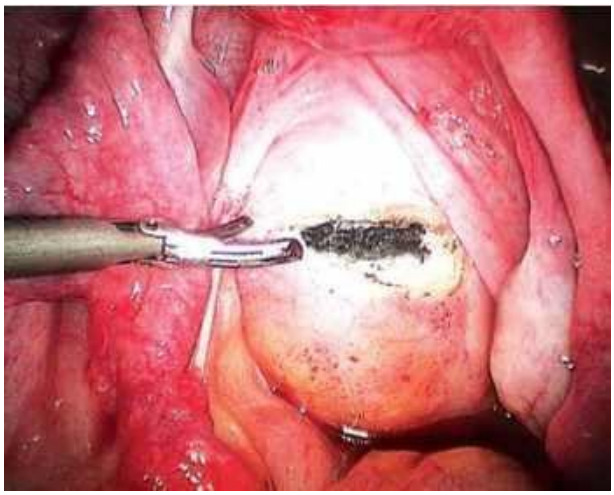


Fig. 5. Section over extractor between two uterosacral ligaments

Fig. 6. Introduction clamp through Extractor

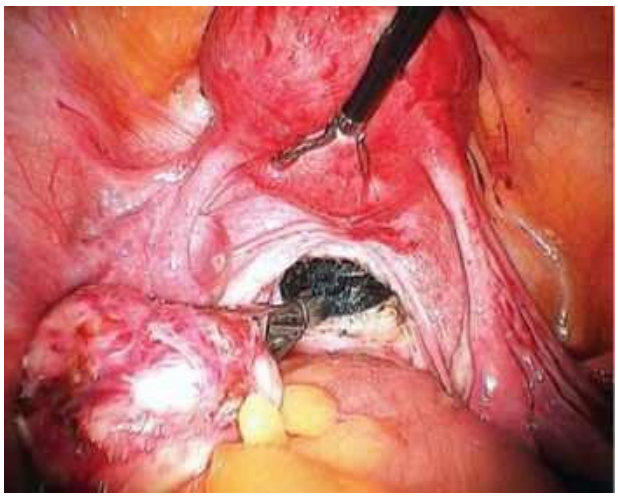


Fig. 7. Capture macropreparation

Electromechanical morcellation. Laparoscopic operations By about removals big formations such How myoma or uterus By this day are problem minimally invasive surgery. Despite the fact that at the moment there are many methods extractions fabrics specially intended For removals large-sized macropreparations, all of them have disadvantages in the form of the fact that What procedure takes up many time, often requires extensions cut or even Sometimes required additional cut, How For example V case transvainal removals drugs. IN 1973 year was developed first V world manual morcellator For grinding And removals samples at laparoscopic operations.

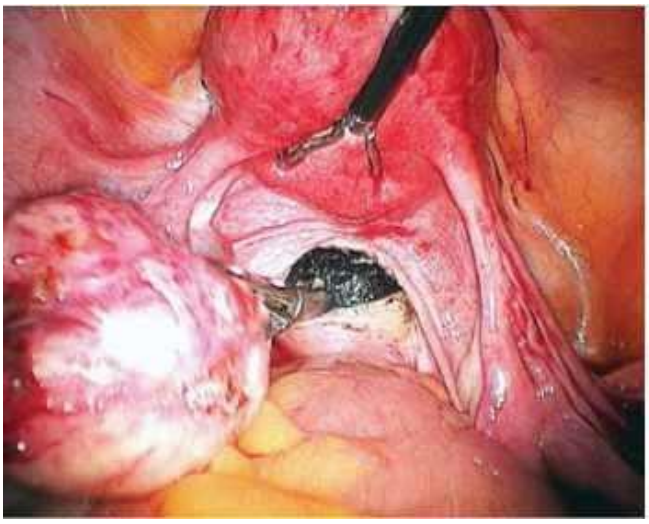


Fig. 8. Moment extractions Macropreparation

Fig. 9. Macropreparation after extractions

Fig. 10. Bandaging thread at grounds fingers

Fig. 11. Fingers cut off at the base

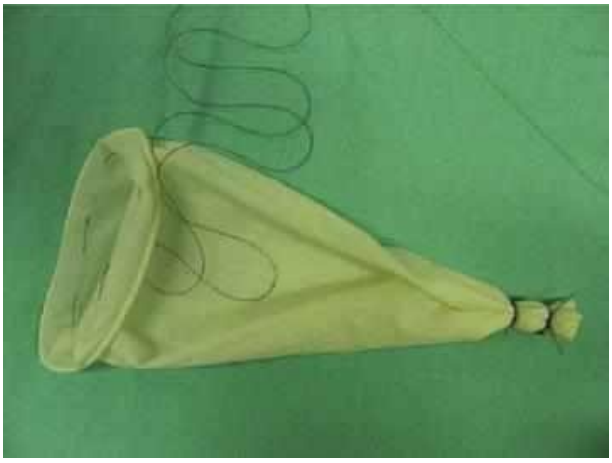


Fig. 12. Superimposed purse-string seam on site

Fig. 13. Macropreparation fits Ventrance to homemade pouch

Despite on This even For removals small samples required a considerable amount of time, since the instrument worked due to manual efforts. In 1993 year morcellator Steiner produced revolution V laparoscopic surgery.

In difference from manual morcellator electrome-chanical tool allowed delete even big macropreparations for counted minutes without additional cuts.

Electromechanical morcellator consists of from cutting tubes working for check engine, which Maybe be introduced V abdominal cavity through installed trocar. Speed rotations Maybe be selected preliminary, tool is activated pedal. Exists opportunity rotations By hourly arrow, against hourly arrows, rotation with oscillatory movements. The toothed clamp is inserted into the abdominal cavity through the cutting tube.

Fig. 14. Preliminary expanded

Fig. 15. Introduction into the abdominal cavity condom through trocar 10 mm V left lower quadrant

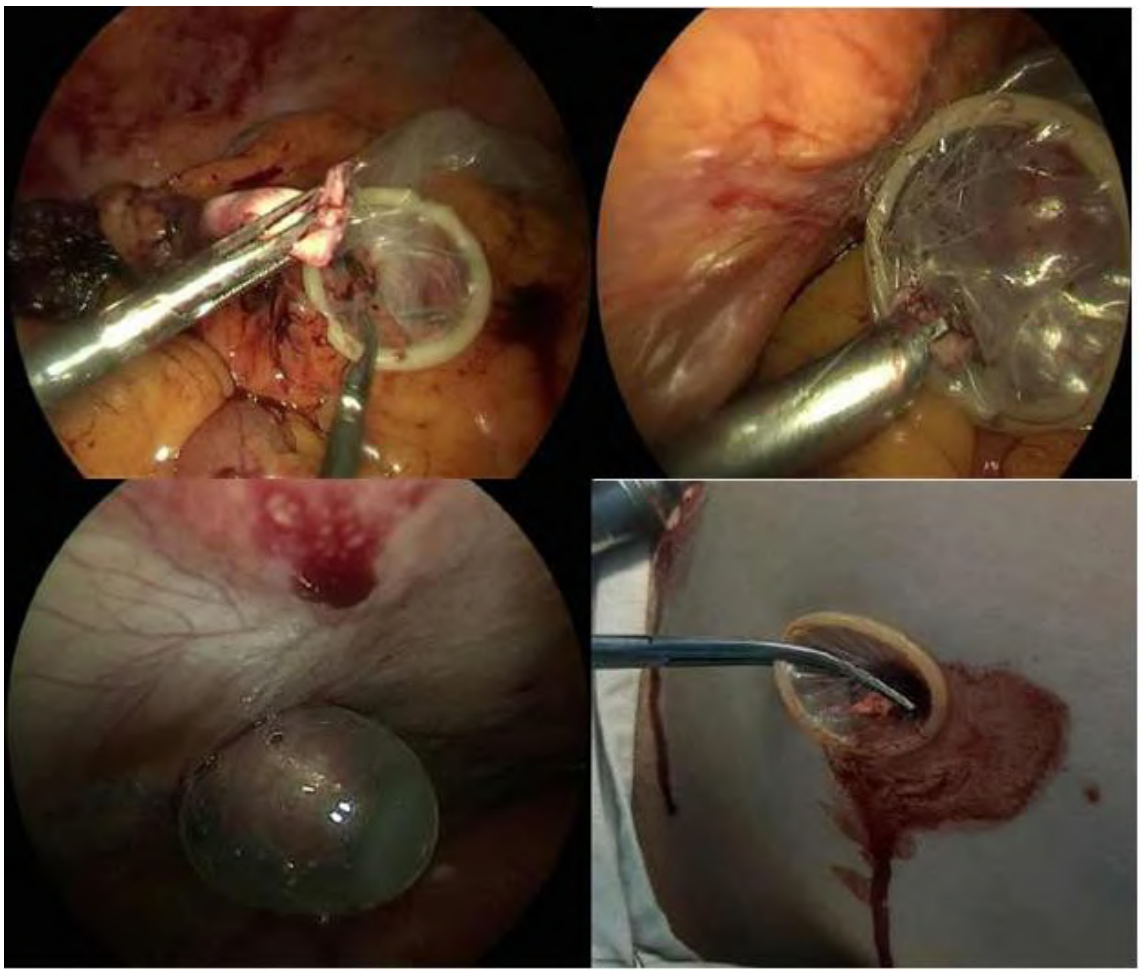


Fig. 16. Moment extractions condom With vermiform process inside

After the macropreparation is captured by forceps The forceps are pulled back towards the cutting edge of the rotating morcellator. The fabrics are cut in the shape of a cylinder (Fig. 20). In this way, even a large macro specimen can be removed within a few minutes without additional incisions.

The use of a morcellator also provides safety fabrics For subsequent histological research.

To remove larger macropreparations there were formations The Rotocut tool from Karl Storz is proposed (Fig. 15). In addition to usual 12 mm port offered 15 mm ports For more large macropreparations. The device is given V action for check super powerful electric motor. Blade protected safety mechanism, which prevents any unintentional cutting of the fabric. New Rotocut has multitude additional functions security And more speed in comparison With predecessors.

Important economic aspect is opportunity reusable use. Hence, to this reusable device is given awaypreference before disposable his analogues. However, follows havein view of, What despite on disposability use, tool For

morcellation Gynaecare So same uses big in demand (Fig. 16).

After morcellation it is important the stage of the operation is closing defect abdominal cavities For prevention development Richterovsky infringement, since this method of extraction uses laparoports with diameter 12-15 mm. Used special needle For closings defect from laparoport (Figure 21, 22). After removing the morcellator, the needle is inserted into abdominal cavity through one edge of the wound, while the needle is inserted into the abdominal cavity together with the vicryl thread. In the abdominal cavity the thread is removed from needles and the needle is removed. The needle is reinserted through the opposite edge wounds, But already without threads. IN abdominal cavities on igloo is put on freeend vicryl threads, And she together With with a needle is extracted from abdominal cavities (Drawing 23, 24). After overlays seam defect peritoneum is closing due in this way, themes the most is being eliminated risk exits internal organs outward.

Endoscopic knife For subtotal hysterectomies And morcellation. At laparoscopy still exist various problems at dissections areas necks uterus, morcellations And extractions uterus And motoid nodes. Various techniques have been developed for morcellation. tools, But difficulties still enough, especially V cases When dimensions deleted fabrics great (myoma necks uterus, myoma big sizes). For solutions this problems De Grandi And other The co-authors developed an effective, sterilizable and cost-effective a profitable tool that allows for both cervical dissection uterus, as well as morcellation of the uterus or myoma. After dissection of the cervix uterus Maybe be removed With with help morcellator or cut with a knife Formorcellations And removed With with help vaginal CCL extractor.

Knife For morcellations consists of from ordinary blades No. 10, used V macrosurgery, which Maybe be replaced By desire. Blade is fastened To insert, which then connects With handle having retracting mechanism. This mechanism provides fully safe use, as the sharp blade is automatically retracted into external tube (rice. 6.9a and V).

Fig. 17. Morcellator Rotocut from company Karl Storz

Fig. 18. Morcellator Gynaecare from companies Ethicon-Johnson and Johnson

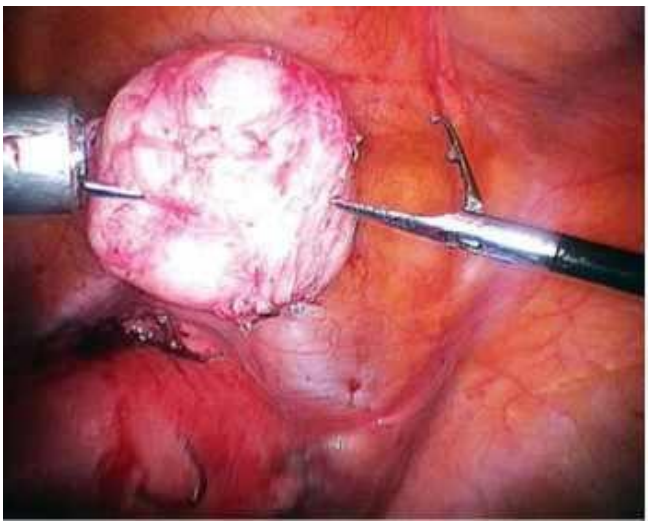


Fig. 19. Myoma is attracted closer to Cutting parts morcellator

Fig. 20. The process of morcellation of the myoma

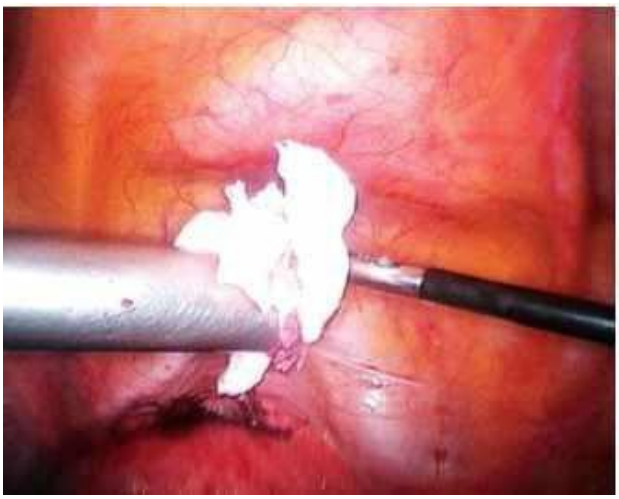


Fig. 21. Morcellation almost Completed

Fig. 22. View fabrics after morcellation

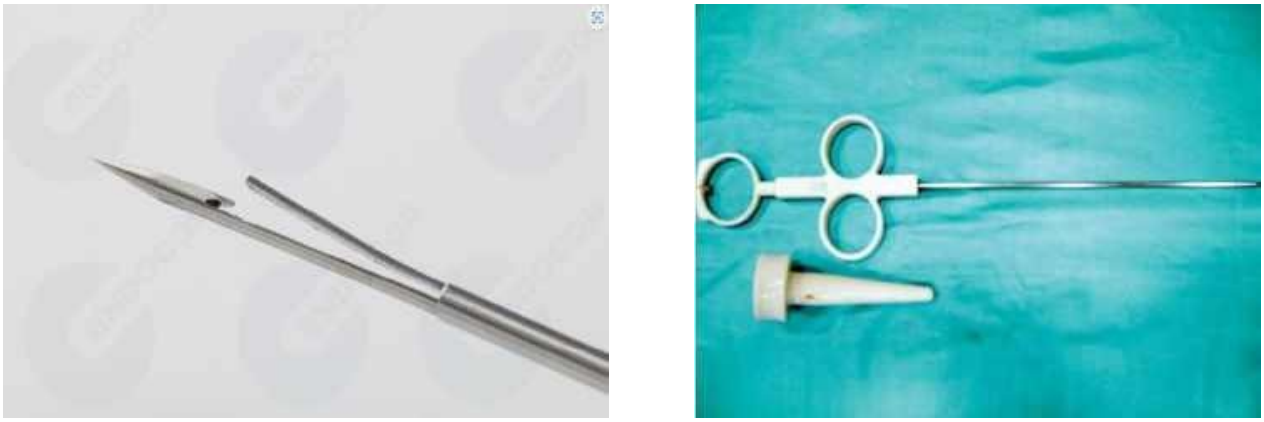


Fig. 23. Needle For closings defect peritoneum at laparoscopy

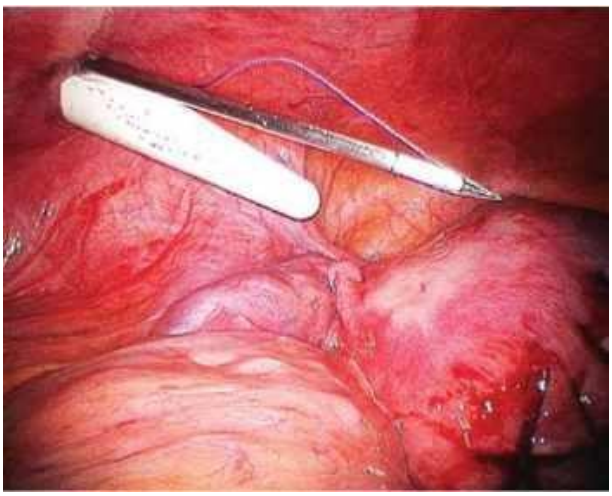


Fig. 24. Needle together With vicryl thread introduced V abdominal wound cavity

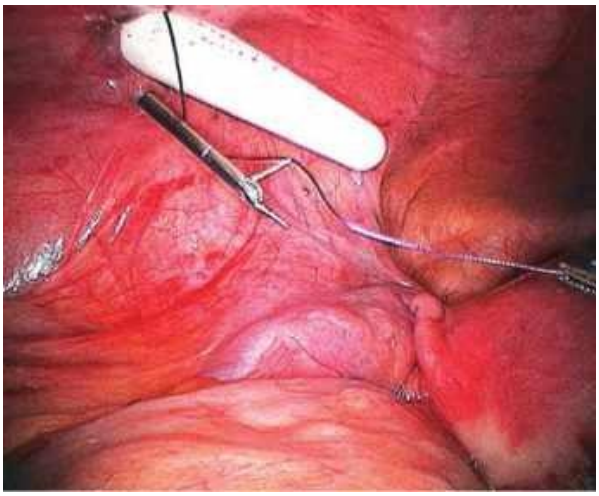


Fig. 25. The needle is inserted through the other edge is Free end threads is put on on needle

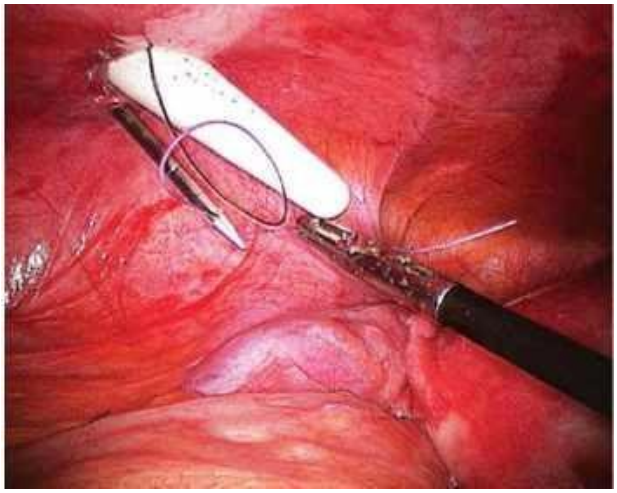


Fig. 26. Needle is extracted together with the vicryl thread

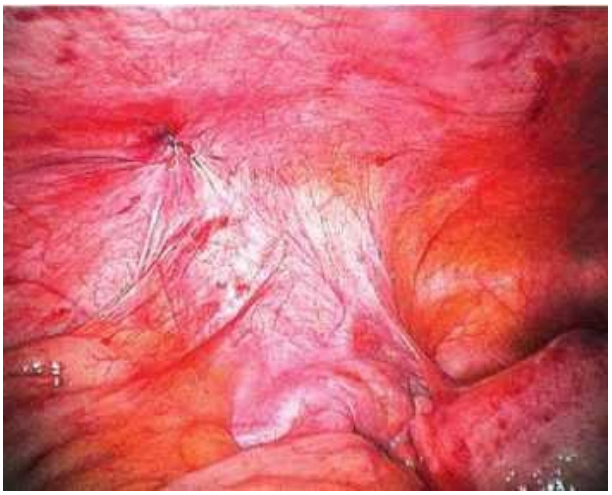


Fig. 27. Defect peritoneum liquidated.free the end of

Fig. 28. Laparoscopic tool EndoKnife For permissions fabrics

Literature:

1. Audebert AJ. Laparoscopic surgery of ovarian cyst. Current Opinions in Obstetrics and Gynecology. 1996;8:261-5.
2. Campo S, Garcea N. Laparoscopic conservative excision of ovarian dermoid cysts with and without an endobag. Journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists. 1998;5:165-70.
3. Steiner RA, Wight E, Tadir Y, et al. Electrical cutting device for laparoscopic removal of tissue from the abdominal cavity. Obstet Gynecol. 1993;81:471- 4.
4. Carter JE, McCarus SD. Laparoscopic Myomectomy. Time and cost analysisof power vs. manual morcellation. J Reprod Med. 1997;42:383-8.
5. Kresch AJ, Lyons TL, Westland AB, et al. Laparoscopic supracervical hysterectomy with a new disposable Morcellator. J Am Assoc GynaecologyLaparosc. 1998;5:203-6.
6. Stringer HM, Walker JC, Meyer PM. Comparison of 49 laparoscopicmyomectomies with 49 open myomectomies. J Am Assoc Gynecol Laparosc. 1997;4:457-64.

ОБЗОР РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ЭКСТРАКЦИИ МАКРОПРЕПАРАТОВ ЛАПАРОСКОПИИ

Исломов Н.К., Мустафакулов И.Б., Жулбеков К.И.

Резюме. *В настоящее время лапароскопические оперативные вмешательства прочно вошли в повседневную практику большинства лечебных учреждений. На основании комплексных рандомизированных исследований, проведённых во многих странах мира, были сформулированы основные преимущества лапароскопических операций по отношению к открытым способам выполнения аналогичных вмешательств, а именно меньшая степень выраженности болевых ощущений после операции, снижение расхода обезболивающих средств, более короткий срок пребывания в стационаре после операции, быстрое возвращение к привычной жизни и труду, хороший косметический эффект, низкая частота развития послеоперационных грыж.*

Ключевые слова: *Лапароскопия, миниинвазивная, лапароскопическая хирургия, долихосигма.*

УДК: 616.12-002.4:577.151.3

ПРИМЕНЕНИЕ ХИТОЗАНОВЫХ ИМПЛАНТОВ ДЛЯ ГЕМОСТАЗА ПРИ РАНЕНИЯХ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ: МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ, КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Кадиров Марат Жалгасович[1], Хаджиев Данияр Шамуратович[2]
1 - Многопрофильный медицинский центр имени У. Холмуратова, Республика Каракалпакстан, г. Нукус;
2 – Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии, Республика Узбекистан, г. Ургенч

ПАРЕНХИМАТОЗ АЪЗОЛАР ЖАРОҲАТИДА ГЕМОСТАЗ УЧУН ХИТОЗАНЛИ ИМПЛАНТЛАРНИ ҚЎЛЛАШ: ТАЪСИР МЕХАНИЗМИ, КЛИНИК НАТИЖАЛАР ВА ИСТИҚБОЛЛАР

Кадиров Марат Жалгасович[1], Хаджиев Данияр Шамуратович[2]
1 - У.Холмуратов номидаги кўп тармоқли тиббиёт маркази, Қорақалпоғистон Республикаси, Нукус ш.;
2 – Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

APPLICATION OF CHITOSAN IMPLANTS FOR HEMOSTASIS IN WOUNDS OF PARENCHYMATOUS ORGANS: MECHANISMS OF ACTION, CLINICAL RESULTS AND PROSPECTS

Kadirov Marat Jalgasovich[1], Khadjiev Daniyar Shamuratovich[2]
1 - Multidisciplinary Medical Center named after U. Kholmuratov, Republic of Karakalpakstan, Nukus;
2 - Urgench branch of Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Urgench

e-mail: kadirov.marat@gmail.com

Резюме. *Мақола хитозан имплантларининг паренхиматоз аъзолар (масалан, жигар ва талқон) жароҳатида қон тўхтатишда қўлланилишини кўриб чиқилган. Хитозанинг таъсир механизми, тромбоцитларни агрегациялаштириш ва фибрин тўқимасини тезлаштириш қобилияти тавсифланган. Унинг антимикроб фаолияти ва битишмаларни олдини олиш хусусиятларига, шунингдек, биомосликка алоҳида эътибор қаратилган. Қон тўхтатиш ва операциядан кейинги асоратларни камайтиришда хитозан материалларининг самарадорлигини тасдиқлайдиган клиник маълумотлар келтирилган. Хитозаннинг хирургияда келгуси фойдаланилиши имкониятлари муҳокама қилинган.*

Калит сўзлар: *хитозан, қон тўхтатиш, паренхиматоз аъзолар, имплантлар, қон кетиши, антимикроб фаолияти, битишмаларни олдини олиш хусусиятлари.*

Abstract. *The article considers the use of chitosan implants for hemostasis in wounds of parenchymatous organs, such as the liver and spleen. The mechanisms of action of chitosan are described, including its ability to stimulate platelet aggregation and accelerate the formation of a fibrin clot. Particular attention is paid to its antimicrobial and anti-adhesion properties, as well as biocompatibility. Clinical data are presented confirming the effectiveness of chitosan materials in stopping bleeding and reducing postoperative complications. Prospects for further use of chitosan in surgery are considered.*

Keywords: *chitosan, hemostasis, parenchymatous organs, implants, bleeding, antimicrobial activity, anti-adhesion properties.*

Введение. Ранения паренхиматозных органов, таких как печень и селезенка, представляют собой одно из наиболее сложных хирургических заболеваний, поскольку они сопровождаются интенсивными кровотечениями. Применение гемостатических средств в таких случаях критически важно для предотвращения летальных исходов и долгосрочных осложнений. Одним из перспективных материалов для этих целей является хитозан — биополимер с природными гемостатическими и биосовместимыми свойствами [2, 6, 28].

Хирургические вмешательства на паренхиматозных органах, таких как печень и селезенка, являются высоко травматичными операциями, требующими особого внимания к гемостазу и предотвращению послеоперационных осложнений. Кровотечения из поврежденных сосудов этих органов могут быть обильными и трудно поддаются остановке, что повышает риск летальных исходов, особенно при тяжелых травмах или сложных операциях [3, 7, 13, 18].

Особенность этих органов заключается в их высокой васкуляризации и недостаточной сократимости тканей, что затрудняет естественное прекращение кровотечений. Печень, несмотря на свою способность к регенерации, требует аккуратного подхода в плане

контроля кровотечений, в то время как селезенка, будучи органом, не обладающим значительной сократимостью, может продолжать кровоточить даже после сравнительно небольших травм. Это, в свою очередь, может привести к продолжительным кровопотерям и в ряде случаев потребовать повторных хирургических вмешательств.

Традиционно для остановки кровотечений используются методы механического сдавления сосудов, коагуляции или перевязки сосудов. Однако такие методы имеют свои ограничения, в том числе высокий риск повреждения окружающих тканей и возникновения послеоперационных осложнений, таких как инфекция или спаечный процесс, который может привести к кишечной непроходимости. Это ставит перед хирургами задачу разработки и применения новых, более эффективных и безопасных средств для контроля кровотечений в подобных операциях [5, 8,]

Одним из таких средств является хитозан — природный полисахарид, который, благодаря своим уникальным физико-химическим и биологическим свойствам, становится всё более популярным в качестве гемостатического материала. Хитозан активно используется для остановки кровотечений, благодаря своей способности стимулировать агрегацию тромбоцитов, ускорять образование фибринового сгустка, а также благодаря антимикробной активности, что особенно важно при травмах и операциях на внутренних органах [11, 16].

Кроме того, хитозан обладает биосовместимостью и относительно низким уровнем токсичности, что позволяет использовать его в хирургии без риска серьезных побочных эффектов. Особое внимание заслуживает его способность минимизировать развитие спаечного процесса, что является важным аспектом при операциях в брюшной полости.

Целью настоящей статьи является рассмотрение механизма действия хитозановых имплантов при ранениях паренхиматозных органов, таких как печень и селезенка, а также анализ клинической эффективности этих материалов. Мы также исследуем перспективы их дальнейшего использования в современной хирургии, с учетом различных особенностей применения в различных странах и подходов к разработке новых композитных материалов на основе хитозана.

Механизмы гемостаза при применении хитозана. Хитозан, природный полисахарид, обладает уникальными физико-химическими свойствами, которые делают его эффективным материалом для гемостаза. В его механизме действия можно выделить несколько ключевых аспектов:

1. Стимуляция агрегации тромбоцитов. Хитозан активно воздействует на тромбоциты, способствуя их агрегации и активации. Поликатионные группы молекул хитозана взаимодействуют с отрицательно заряженными клеточными мембранами, что способствует адгезии тромбоцитов и ускоряет процесс образования первичного тромба. Этот механизм был подробно изучен в работах Семичева (2015) и Кузнецова и соавт. (2016), которые продемонстрировали улучшение кровоостанавливающего эффекта при использовании хитозановых материалов в условиях сильных кровотечений из поврежденных органов, таких как печень и селезенка [5, 9].

2. Ускорение образования фибринового сгустка. Хитозан способствует активации каскада коагуляции, ускоряя образование фибрина, что усиливает стабильность образующегося тромба. Согласно исследованиям Шарипова и соавт. (2018), применение хитозановых имплантов при травмах паренхиматозных органов существенно ускоряет процесс образования фибринового сгустка, что важно для предотвращения дальнейших кровотечений [11, 12].

3. Антимикробная активность. Хитозан также обладает антимикробными свойствами, что способствует снижению риска инфекционных осложнений. Эта способность хитозана была подтверждена исследованиями, проведенными в Казахстане и России. Например, Петров и соавт. (2019) показали, что использование хитозановых материалов в хирургии позволяет значительно снизить вероятность инфицирования раны, что особенно важно в условиях операций на внутренних органах [7].

4. Противоспаечные свойства. Одним из ключевых преимуществ хитозановых имплантов является их способность предотвращать развитие спаечного процесса, что является частым послеоперационным осложнением при операциях на органах брюшной полости. Исследования, проведенные в Японии и Южной Корее, подтверждают, что хитозан снижает вероятность образования спаек и способствует более быстрому восстановлению тканей после операции [4, 8]. Это свойство делает хитозан идеальным материалом для использования в хирургии брюшной полости, где спайки могут привести к тяжелым последствиям, таким как кишечная непроходимость.

5. Биодеградация и безопасность. Важно, что хитозан не вызывает токсических реакций в организме и разлагается без образования вредных продуктов. Это делает его безопасным для применения в клинической практике. Ли и соавт. (2018) в своем исследовании подтвердили, что хитозановые материалы не вызывают длительного воспаления и эффективно биодеградируются, что позволяет избежать долгосрочных негативных эффектов при их использовании в качестве имплантов [6].

Применение хитозановых имплантов при ранениях печени и селезенки. Травматические повреждения печени и селезенки часто сопровождаются обильным кровотечением, что требует быстрого и эффективного гемостаза. Хитозановые импланты становятся важным инструментом для управления кровопотерей в таких ситуациях.

1. Ранения печени: Печень — орган с высокой васкуляризацией, и повреждения ее ткани приводят к интенсивному и продолжительному кровотечению. Применение хитозановых гемостатических губок или имплантов способствует быстрому образованию тромба и ограничению кровотечения. В России и Украине показано, что использование хитозана в операциях на печени значительно сокращает время остановки кровотечения [1, 10].

2. Ранения селезенки: В отличие от печени, селезенка не обладает выраженной сократимостью, что затрудняет остановку кровотечений. Хитозановые материалы при использовании в хирургии селезенки продемонстрировали высокую эффективность в поддержке гемостаза и ускорении регенерации тканей [7].

3. Противоспаечные свойства: Применение хитозана также важно с точки зрения предотвращения спаечного процесса в брюшной полости, что часто является следствием применения традиционных гемостатических материалов. Это свойство было подтверждено в клинических исследованиях в Японии, где хитозановые материалы использовались для предотвращения кишечной непроходимости после абдоминальных операций [8].

Клинические исследования и результаты применения хитозана. В ряде клинических исследований, проведенных в различных странах, подтвердили эффективность хитозановых материалов для гемостаза при травмах паренхиматозных органов. Например, в исследованиях, проведенных в Узбекистане и Белоруссии, было показано, что использование хитозановых имплантов значительно улучшает результаты хирургических вмешательств на печени и селезенке, сокращая время остановки кровотечений и снижая частоту осложнений (Шарипов и др., 2018, Узбекистан).

В исследованиях в Китае и Корее также подтверждена высокая эффективность хитозановых композитных материалов для быстрой остановки кровотечений в условиях травм и операций на органах брюшной полости [25, 29].

Перспективы и вызовы. Несмотря на значительные успехи в применении хитозановых материалов, существует несколько вызовов, которые необходимо преодолеть для их более широкого применения:

1. Оптимизация композитных материалов: Для повышения гемостатического потенциала хитозановых имплантов часто используются их модификации и комбинации с другими полимерами, такими как коллаген или гидрогели. В Европе и США активно ведутся исследования по созданию новых композитных материалов с улучшенными свойствами [15, 23, 30].

2. Долговечность и стабильность: Важно обеспечить контроль за процессом деградации материалов, чтобы он происходил в нужное время и не вызывал токсических эффектов. Этот аспект активно исследуется в Японии и Турции, где разрабатываются новые методы синтеза хитозановых материалов с регулируемой биодеградацией [21, 27].

3. Стандартизация и безопасность: Для повсеместного использования хитозановых материалов необходимо провести дополнительные клинические испытания и стандартизировать их применение в различных хирургических ситуациях [13, 16, 18, 25].

Заключение. Местное применение хитозановых имплантов при ранениях паренхиматозных органов представляет собой перспективный подход для улучшения исходов хирургических вмешательств. Эти материалы демонстрируют высокую эффективность при остановке кровотечений, а также обладают противоспаечными и антимикробными свойствами, что делает их крайне полезными в абдоминальной хирургии. В то же время требуется дальнейшая оптимизация материалов и методик их применения для обеспечения их максимальной безопасности и эффективности.

Использование хитозановых имплантов для остановки кровотечений при операциях на паренхиматозных органах, таких как печень и селезенка, представляет собой многообещающий и эффективный метод, который значительно повышает безопасность хирургических вмешательств. Хитозан, благодаря своим природным гемостатическим свойствам, антимикробной активности и биосовместимости, является перспективным материалом для применения в хирургической практике.

Применение хитозановых материалов способствует ускоренному образованию тромба и стабилизации фибринового сгустка, что приводит к быстрой и эффективной остановке кровотечений. Это особенно важно в условиях сложных травм или операций на органах с высокой васкуляризацией, таких как печень и селезенка. Кроме того, хитозановые импланты обладают противоспаечными свойствами, что снижает риск развития спаечного процесса и способствует улучшению послеоперационного восстановления пациентов.

Несмотря на значительные успехи в использовании хитозана в клинической практике, существуют определенные вызовы, такие как необходимость дальнейшей оптимизации композитных материалов и более глубокого изучения их биодеградации, а также стандартизация методов применения. Для повсеместного применения хитозановых имплантов в хирургии требуется проведение дополнительных клинических испытаний, чтобы гарантировать их безопасность и эффективность в широком спектре хирургических вмешательств.

С учетом активных исследований, проводимых в разных странах, включая Россию, Украину, Казахстан, Китай, Южную Корею и Японию, можно ожидать, что в будущем хитозановые материалы получат более широкое признание и применение в различных областях медицины. В частности, перспективы использования хитозана для лечения повреждений паренхиматозных органов, особенно при травмах, остаются актуальными и обещают значительные преимущества для хирургов и пациентов.

Таким образом, хитозановые импланты могут значительно изменить подход к гемостазу в хирургии и стать важным инструментом в арсенале хирургов для лечения травм паренхиматозных органов, улучшая исходы операций и снижая риски послеоперационных осложнений.

Литература:

1. Бояринцев В.В., Л.И. Дежурный, А.В. Трофименко [и др.]. Современные кровоостанавливающие средства на догоспитальном этапе // Кремлевская медицина. Клинический вестник. - 2015. - № 2. - С. 26-29.
2. Будко Е.В., Д. А. Черникова, Л. М. Ямпольский, В. Я. Яцюк. Местные гемостатические средства и пути их совершенствования // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. - 2019. -Т. 27, № 2. - С. 274-285.
3. Иванова Т.С. (2017). "Гемостатическое действие хитозана при операциях на паренхиматозных органах." Украинский медицинский журнал.
4. Ким Х., Ли Т. и др. (2020). "Исследование применения хитозановых материалов для предотвращения спаек в абдоминальной хирургии." Журнал хирургии Южной Кореи.
5. Кузнецов И.И., Попов В.А. и др. (2016). "Эффективность применения хитозановых материалов при операциях на печени." Журнал хирургии Казахстана.

6. Ли Я., Чжан С. и др. (2018). "Клиническое использование хитозановых губок в травматологии." Китайский журнал травматологии и ортопедии.
7. Петров С.А. и др. (2019). "Противоспаечные свойства хитозановых материалов в абдоминальной хирургии." Журнал хирургии и гинекологии Казахстана.
8. Сато Н. и др. (2016). "Применение хитозановых материалов в хирургии селезенки." Японский журнал хирургии.
9. Семичев Е.В. (2015). "Механизмы гемостаза при использовании хитозановых материалов в хирургии." Российский журнал хирургии.
10. Смоляр А.Н. Закрытая травма живота. Повреждения селезенки. Часть 2. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2016. -№ 2. - С. 4-10.
11. Шарапов А.В. (2014). "Использование хитозановых имплантов для гемостаза в хирургии." Российский журнал травматологии и ортопедии.
12. Шарипов Т. и др. (2018). "Использование хитозановых материалов при повреждениях печени и селезенки в Узбекистане." Журнал травматологии и хирургии Узбекистана.
13. Babaei Z., Jahanshahi M., Rabiee S.M. The fabrication of nanocomposites via calcium phosphate formation on gelatin-chitosan network and the gelatin influence on the properties of biphasic composites. *Mat. Sci. Eng. C.* 2013;33:370-375. doi:10.1016/j.msec.2012.08.053.
14. Baylis JR, Chan KYT, Kastrup CJ. Halting hemorrhage with self-propelling particles and local drug delivery. *Thromb Res.* 2016;141(Suppl 2):36-39.
15. Chang R, Eastridge BJ, Holcomb JB. Remote damage control resuscitation in austere environments. *Wilderness Environ Med.* 2017;28(2):S124-S134.
16. Chaturvedi A, Dowling MB, Gustin JP, Scalea TM, Raghavan SR, Pasley JD, et al. Hydrophobically modified chitosan gauze: a novel topical hemostat. *J Surg Res.* 2017;207:45-52. doi:10.1016/j.jss.2016.04.052.
17. Cho S.Y., Park H.H., Jin H.J. Controlling pore size of electrospun silk fibroin scaffold for tissue engineering. *Polym. Korea.* 2012;36:651-655.
18. Curry NS, Davenport R. Transfusion strategies for major haemorrhage in trauma. *Br J Haematol.* 2019;184(4):508-523. doi:10.1111/bjh.15737.
19. Dai C., Liu C., Wei J., Hong H., Zhao Q. Molecular imprinted macroporous chitosan coated mesoporous silica xerogels for hemorrhage control. *Biomaterials.* 2010;31:7620-7630.
20. Dai C., Yuan Y., Liu C., Wei J., Hong H., Li X., Pan X. Degradable, antibacterial silver exchanged mesoporous silica spheres for hemorrhage control. *Biomaterials.* 2009;30:5364-5375.
21. Davenport RA, Brohi K. Cause of trauma-induced coagulopathy. *Curr Opin Anesthesiol.* 2015;29(2):212-219.
22. DeFrates K.G., Moore R., Borgesi J., Lin G., Mulderig T., Beachley V., Hu X. Protein-based fiber materials in medicine: A review. *Nanomaterials.* 2018;8:457.
23. Dong C., Lv Y. Application of collagen scaffold in tissue engineering: Recent advances and new perspectives. *Polymers.* 2016;8:42. doi:10.3390/polym8020042.
24. Dowling M.B., Kumar R., Keibler M.A., Raghavan S.R. A self-assembling hydrophobically modified chitosan capable of reversible hemostatic action. *Biomaterials.* 2011;32:3351-3357.
25. Fenger-Eriksen C, Fries D, David J-S, Bouzat P, Lance MD, Grottke O, et al. Pre-hospital plasma transfusion: a valuable coagulation support or an expensive fluid therapy? *Crit Care.* 2019;23(1):238. doi:10.1186/s13054-019-2524-4.
26. Gu B.K., Park S.J., Kim M.S., Kim C.H. Gelatin blending and sonication of chitosan nanofiber mats produce synergistic effects on hemostatic functions. *Int. J. Biol. Macromol.* 2016;82:89-96.
27. Hess JR, Brohi K, Dutton RP, Hauser CJ, Holcomb JB, Kluger Y, et al. The coagulopathy of trauma: a review of mechanisms. *J Trauma Acute Care Surg.* 2008;65(4):748-754. doi:10.1097/TA.0b013e3181877a9c.
28. Hossain K.M.Z., Patel U., Ahmed I. Development of microspheres for biomedical applications: A review. *Prog. Biomater.* 2015;4:1-19. doi:10.1007/s40204-014-0033-8.
29. Huang Y., Feng L., Zhang Y., He L., Wang C., Xu J., Wu J., Kirk T.B., Guo R., Xue W. Hemostasis mechanism and applications of N-alkylated chitosan sponge. *Polym. Adv. Technol.* 2017;28:1107-1114. doi:10.1002/pat.4003.
30. Ishihara M., Nakanishi K., Ono K., Sato M., Kikuchi M., Saito Y., Yura H., Matsui T., Hattori H., Uenoyama M., et al. Photocrosslinkable chitosan as a dressing for wound occlusion and accelerator in healing process. *Biomaterials.* 2002;23:833-840.

ПРИМЕНЕНИЕ ХИТОЗАНОВЫХ ИМПЛАНТОВ ДЛЯ ГЕМОСТАЗА ПРИ РАНЕНИЯХ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ: МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ, КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Кадиров М.Ж., Хаджиев Д.Ш.

Резюме. *Статья рассматривает применение хитозановых имплантов для гемостаза при ранениях паренхиматозных органов, таких как печень и селезенка. Описаны механизмы действия хитозана, включая его способность стимулировать агрегацию тромбоцитов и ускорять образование фибринового сгустка. Особое внимание уделено его антимикробным и противоспаечным свойствам, а также биосовместимости. Представлены клинические данные, подтверждающие эффективность хитозановых материалов при остановке кровотечений и снижении послеоперационных осложнений. Рассмотрены перспективы дальнейшего использования хитозана в хирургии.*

Ключевые слова: *хитозан, гемостаз, паренхиматозные органы, импланты, кровотечение, антимикробная активность, противоспаечные свойства.*

УДК: 617.381-089.819

ОЧЕРКИ РАЗВИТИЯ ЛАПАРОСКОПИИ

Мустафакулов Ишназар Бойназарович[1], Исломов Нуриддин Комил угли[1], Жулбеков Комил Исломович[2]
1 – Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд;
2 – Самаркандский филиал Республиканского научного Центра экстренной медицинской помощи, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЛАПАРОСКОПИЯ РИВОЖЛАНИШИ БЎЙИЧА МАЪЛУМОТЛАР

Мустафакулов Ишназар Бойназарович[1], Исломов Нуриддин Комил ўғли[1], Жулбеков Комил Исломович[2]
1 – Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.;
2 – Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази Самарқанд филиали, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

ESSAYS ON THE DEVELOPMENT OF LAPAROSCOPY

Mustafakulov Ishnazar Boynazarovich[1], Islomov Nuriddin Komil ugli[1], Julbekov Komil Islomovich[2]
1 – Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand;
2 – Samarkand branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Лапароскопик хирургия тиббиёт фанининг муҳим босқичи бўлиб, беморларга минимал инвазивлик, тез тикланиш ва асоратларнинг камайишини тақдим этади. Ҳозирги замон технологиялари, масалан, роботлаштирилган тизимлар ва яхшиланган визуализация, ушбу усулнинг имкониятларини кенгайтирмоқда, шу билан бирга, жиҳозларга бўлган юқори харажатлар ва махсус тайёргарлик талаблари каби мавжуд чекловларга қарамай. Келгусида лапароскопик хирургия ривожланишини давом эттиради ва кенг кўламли касалликларни даволашда асосий ўрин эгаллайди.*

Калит сўзлар: *лапароскопик хирургия, минимал инвазив усуллар, роботлаштирилган тизимлар, ривожланиш истиқболи.*

Abstract. *Laparoscopic surgery represents an important step in the development of medical science, offering patients the benefits of minimal invasiveness, rapid recovery, and reduced complications. Modern technologies such as robotic systems and improved visualization expand the capabilities of this method, despite existing limitations such as high equipment costs and the need for specialized training. In the future, laparoscopic surgery will continue to evolve, taking a central place in the treatment of a wide range of diseases.*

Keywords: *laparoscopic surgery, minimally invasive methods, robotic systems, development prospects.*

Введение. Лапароскопическая хирургия, также известная как минимально инвазивная или эндоскопическая хирургия, стала одним из самых значительных достижений в медицине второй половины XX века. За последние десятилетия метод претерпел стремительное развитие, став «золотым стандартом» для диагностики и лечения множества заболеваний. Внедрение новых технологий и методов привело к уменьшению интраоперационных рисков, снижению периода госпитализации и ускорению реабилитации пациентов. Настоящая статья посвящена анализу основных этапов развития лапароскопической хирургии, ее преимуществ, ограничений, а также перспективам применения в различных областях медицины [2, 16, 17].

История развития лапароскопии. Лапароскопическая хирургия начала развиваться в конце XIX — начале XX века, но ее настоящий расцвет произошел во второй половине XX века благодаря прогрессу в области медицины и технологии. Это позволило хирургиам выполнить операции с минимальным вмешательством в организм, что значительно снизило травматизм и улучшило результаты лечения.

1. Ранний этап (конец XIX — начало XX века). Первыми предшественниками лапароскопической хирургии можно считать эксперименты с использованием эндоскопов и цистоскопов в конце XIX века. В 1901 году немецкий гинеколог Георг Келли использовал цистоскоп для визуализации органов брюшной полости, что стало важным шагом на пути к развитию минимально инвазивных методов хирургического вмешательства. Однако большинство операций того времени

выполнялись при помощи простых инструментов, не предполагающих глубокого вмешательства [3, 7].

2. 1920-30-е годы: ранние попытки хирургического применения. В 1929 году немецкий хирург Курт Сигель использовал эндоскоп в диагностике заболеваний брюшной полости, что позволило сделать важные выводы о возможности исследования внутренних органов без открытого вмешательства. Однако именно в 1930-е годы началась практическая работа по применению подобных технологий в гинекологии. В 1930-х годах Австрийский хирург, профессор Вильгельм Шмидт, совершенствовал методы осмотра полости живота, используя газ для создания пространства, и вывел лапароскопию на более высокий уровень [2, 6].

3. 1950-70-е годы: первые шаги лапароскопической хирургии. В послевоенные годы японский хирург, доктор Тошиоку Наканиши, разработал методы использования лапароскопов для хирургического лечения заболеваний. Однако настоящий прорыв произошел в 1970-х годах, когда были разработаны усовершенствованные осветительные и видеокамеры, что значительно улучшило качество изображения и точность манипуляций. В этот период в мире начинают активно использовать лапароскопию для диагностики заболеваний и выполнения первых оперативных вмешательств [10, 14, 16].

4. 1980-е годы: «золотой век» лапароскопической хирургии. Одним из важнейших событий в развитии лапароскопической хирургии стало выполнение первой лапароскопической холецистэктомии в 1987 году во Франции. Эта операция по удалению желчного пузыря, выполненная хирургом Филиппом Муре, считается началом «золотой эры» лапароскопической хирургии. В это время начинают активно развиваться методы минимально инвазивной хирургии, и лапароскопия становится признанным стандартом в различных областях медицины. В США и Европе происходит внедрение технологии в практику, и лапароскопия начинает применяться не только в гинекологии, но и в общей хирургии, урологии, гастроэнтерологии и других областях [9, 11, 17].

5. 1990-2000-е годы: распространение и развитие технологий. В это время активно развиваются новые инструменты и методы, такие как видеолапароскопия и роботизированные хирургические системы. В 1999 году компания Intuitive Surgical представила систему da Vinci, которая открыла новые горизонты в роботизированной лапароскопической хирургии, позволив хирургам выполнять операции с высокой точностью, используя удаленное управление роботизированными манипуляторами. Эти технологии обеспечили значительный прогресс в сложных операциях, таких как резекция опухолей и лечение заболеваний сердца [3, 5, 7, 9, 11, 13].

6. 2010-2020-е годы: инновации и новые подходы. В последние десятилетия лапароскопическая хирургия продолжала развиваться благодаря новейшим достижениям в области технологий. Внедрение 3D-визуализации, усовершенствование роботизированных систем и использование искусственного интеллекта в операционных позволяет хирургам достигать еще более высокой точности и эффективности. Роботизированные системы, такие как da Vinci и Versius, предлагают возможность более детализированного контроля за хирургическими манипуляциями и значительно повышают безопасность пациентов. Также активно разрабатываются новые минимально инвазивные подходы, такие как NOTES (Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery), которые позволяют проводить операции через естественные отверстия тела, без необходимости в разрезах [1, 3, 5].

7. Современный этап: перспективы и будущее лапароскопии. Современные технологии, такие как расширенные возможности 3D-графики и виртуальной реальности, продолжают совершенствовать лапароскопическую хирургию. Основное внимание уделяется роботизированной хирургии, улучшению методов обучении и повышению доступности этих методов для более широкого круга врачей по всему миру. В перспективе развитие технологий искусственного интеллекта и автономных роботизированных систем откроет новые возможности для выполнения операций с высокой точностью, а также позволит улучшить результаты лечения и уменьшить риски для пациентов [2, 4, 8].

Таким образом, лапароскопическая хирургия за последние несколько десятилетий прошла значительный путь, от первых экспериментов до современной высокотехнологичной дисциплины. Ее развитие оказало значительное влияние на улучшение качества медицинской помощи, снижение травматичности и ускорение восстановительного периода у пациентов. В будущем лапароскопия продолжит развиваться благодаря внедрению новых технологий и подходов, что позволит повысить эффективность хирургических вмешательств и улучшить результаты лечения.

Преимущества лапароскопической хирургии. Лапароскопическая хирургия, благодаря своим минимально инвазивным характеристикам, обладает рядом преимуществ как для пациентов, так и для хирургов. Эти преимущества объясняются технологическими усовершенствованиями, которые обеспечивают высокую точность и безопасность в процессе выполнения операций [5, 8, 10].

Одним из главных преимуществ лапароскопической хирургии является минимизация травматичности, поскольку для выполнения операции требуется лишь несколько маленьких разрезов (обычно до 1 см). Это снижает повреждения кожи, мышц и других тканей, что приводит к меньшему объему кровопотерь и ускоренному восстановлению [14, 16].

После лапароскопических операций пациенты, как правило, испытывают меньше болей по сравнению с традиционными открытыми операциями. Меньшее количество разрезов и минимальное повреждение тканей значительно сокращает болевой синдром, что позволяет пациентам быстрее справляться с восстановлением и реабилитацией [10, 12].

Благодаря меньшему травматизму и быстрому восстановлению, пациенты, перенесшие лапароскопическую операцию, могут выписаться из больницы уже через 1-3 дня после вмешательства, в отличие от более длительного пребывания в стационаре при открытых операциях. Это снижает риск госпитальных инфекций и сокращает затраты на лечение [5, 7, 9].

Лапароскопия связана с меньшим риском послеоперационных инфекций. Меньшее количество разрезов и более стерильная операционная техника уменьшают вероятность проникновения микробов в орга-

низм, что снижает риск развития инфекционных осложнений, таких как перитонит или абсцесс [5, 8, 10].

Лапароскопические вмешательства оставляют маленькие, едва заметные шрамы, что имеет особое значение для пациентов, особенно для женщин, которые могут быть обеспокоены эстетическим аспектом. Это особенно важно для операций на органах брюшной полости, где косметический результат имеет значительное значение для качества жизни пациента.

После лапароскопических операций функциональное восстановление происходит быстрее. В особенности это важно при вмешательствах в органы пищеварительной или репродуктивной систем, так как минимизация травмирует ткани способствует более быстрой восстановительной фазе и уменьшению отечности [6, 10].

Лапароскопическая хирургия использует высококачественную видеосистему с увеличением, что позволяет хирургу увидеть органы и ткани с более высокой точностью, чем при обычной открытой хирургии. Это особенно важно при сложных операциях, таких как резекция опухолей, удаление органов или реконструктивные операции.

В целом лапароскопия способствует снижению операционных рисков, таких как тромбообразование, пневмония, длительные воспаления и кровотечения. Меньше вмешательства в ткани означает, что организм легче справляется с нагрузкой во время и после операции [5, 13].

Благодаря более быстрой реабилитации и меньшему количеству болей после операции, пациенты легче переносят процедуру. Быстрое восстановление снижает стресс и тревогу, улучшая психологическое состояние пациента. Это также способствует более раннему возвращению к обычной жизни и трудоспособности.

Лапароскопия активно применяется в самых разных областях медицины, включая гастроэнтерологию, гинекологию, урологию, кардиохирургию и многие другие. С каждым годом появляются новые методы и технологии, расширяющие диапазон заболеваний, которые могут быть лечены лапароскопически.

Сокращение времени госпитализации и более быстрая реабилитация позволяют значительно снизить общие затраты на лечение. Это особенно важно в условиях современного здравоохранения, где эффективность и экономия средств играют важную роль.

Таким образом, преимущества лапароскопической хирургии делают ее предпочтительным методом лечения во многих областях медицины. Снижение травматичности, сокращение времени реабилитации, уменьшение болевого синдрома и снижение риска осложнений способствуют улучшению качества жизни пациентов и значительному сокращению издержек на лечение. В будущем, с развитием новых технологий и усовершенствованием методов, лапароскопия продолжит развиваться, открывая новые горизонты для медицинских практик по всему миру.

Современные возможности лапароскопии. С развитием медицинских технологий лапароскопия продолжает эволюционировать, открывая новые возможности для более сложных и высокоточных вмешательств. Современные достижения в области лапароскопической хирургии связаны с улучшением инструментов, методов и подходов, что позволяет выполнять операции с еще меньшими рисками и большей эффективностью. Рассмотрим ключевые современные возможности лапароскопии.

Современные лапароскопические системы используют 3D-визуализацию, что значительно улучшает восприятие глубины и структуры тканей. Это особенно важно при сложных операциях, где точность выполнения вмешательства критична. 3D-лапароскопия помогает хирургу более точно ориентироваться в анатомии пациента и значительно повышает уровень безопасности операций [5, 10].

С развитием миниатюрных технологий стали доступны инструменты меньшего размера, что позволяет выполнять еще более минимально инвазивные вмешательства. Это снижает травматичность, ускоряет восстановление и минимизирует косметические дефекты, создавая возможность для выполнения операций через «порты» диаметром всего 2-3 мм. Миниатюризация инструментария также улучшает маневренность в ограниченных пространствах тела.

Роботизированные системы, такие как da Vinci и другие, стали важным достижением в лапароскопической хирургии. Эти системы позволяют выполнять операции с высокой точностью, улучшая координацию движений хирурга. Роботы обеспечивают улучшенную визуализацию и большее количество степеней свободы при манипуляциях, что позволяет выполнять операции в самых труднодоступных и сложных областях, таких как тазовая область, область малого таза и грудная клетка. Роботизированные системы уменьшают усталость хирурга, что увеличивает продолжительность операции и улучшает качество выполнения вмешательства [12, 18].

Лазерная лапароскопия сочетает преимущества лазерной технологии с минимально инвазивной хирургией. Лазер используется для резекции, коагуляции тканей и удаления опухолей. Он обеспечивает точность воздействия, минимизируя повреждения здоровых тканей и снижая риск кровотечений. Эта методика находит все более широкое применение в лечении заболеваний в области гинекологии, урологии, гастроэнтерологии и онкологии.

В последние годы активно развиваются технологии, позволяющие частично или полностью автоматизировать некоторые хирургические манипуляции. Например, в роботизированных системах используется программное обеспечение, которое анализирует состояние пациента и помогает хирургу принимать решения в реальном времени. Это позволяет снизить человеческий фактор и увеличить точность операций [4, 9, 11].

Современные исследования в области нанотехнологий открывают новые горизонты для лапароскопии. Биосенсоры, интегрированные в инструменты, позволяют проводить диагностику тканей в реальном времени, предоставляя хирургу информацию о состоянии органов и опухолей. Эти технологии позволяют не только удалять опухоли, но и предотвращать их развитие путем точной диагностики на ранних стадиях.

Фотодинамическая терапия, которая используется в сочетании с лапароскопией, представляет собой метод лечения, при котором используются светочувствительные вещества и световые источники. Эта тера-

пия применяется для лечения опухолей и инфекций, особенно в случаях, когда традиционные методы вмешательства ограничены. ФДТ позволяет воздействовать на ткани с минимальным воздействием на здоровые клетки, что способствует меньшему количеству осложнений.

Лапароскопия является основным методом для лечения ожирения, включая операции, такие как гастрошунтирование или снижение объема желудка. В последние годы стало возможным использование лапароскопии для выполнения не только стандартных вмешательств, но и инновационных методов, таких как «обвивка» желудка, что позволяет достичь максимальных результатов с минимальными рисками [3, 6, 10].

Лапароскопическая хирургия значительно расширяет возможности в лечении урологических заболеваний, таких как рак почки, рак мочевого пузыря, доброкачественные опухоли простаты. Развитие лапароскопии в области онкологии также способствует эффективному удалению опухолей с минимальными повреждениями окружающих тканей, что способствует лучшему восстановлению пациента.

Лапароскопия активно интегрируется с другими медицинскими дисциплинами, такими как интервенционная радиология, анестезиология и онкология. Это позволяет расширить спектр применяемых методов диагностики и лечения, включая комбинированные процедуры, которые повышают шансы на успешное лечение сложных заболеваний [3, 7, 9, 11, 13, 15].

Таким образом, современные возможности лапароскопической хирургии открывают новые горизонты для лечения множества заболеваний, обеспечивая минимальное вмешательство, высокую точность и значительное улучшение качества жизни пациентов. Развитие технологий в области 3D-визуализации, роботизированных систем, лазерной и фотодинамической терапии продолжает улучшать результаты операций и расширять применяемые методики. В будущем лапароскопия будет развиваться с учетом новых технологий, таких как нанотехнологии и биосенсоры, что сделает операции еще более безопасными и эффективными.

Ограничения лапароскопической хирургии. Несмотря на многочисленные преимущества лапароскопической хирургии, существуют определенные ограничения и вызовы, которые необходимо учитывать при принятии решения о выборе этого метода. Рассмотрим основные ограничения лапароскопических вмешательств.

Лапароскопия требует высокой квалификации и опыта со стороны хирурга. Это связано с необходимостью работы с миниатюрными инструментами, ограниченным обзором и сложностью выполнения манипуляций в ограниченном пространстве. Нехватка опыта и навыков может привести к осложнениям и повышению вероятности ошибок, что в некоторых случаях может потребовать перехода к открытому вмешательству [2, 4, 6, 10].

Лапароскопические операции лучше подходят для лечения ограниченных и менее сложных заболеваний. Для пациентов с крупными опухолями, большими кистами или многими пораженными органами лапароскопия может быть менее эффективной, так как она ограничивает доступ к сложным участкам и снижает точность вмешательства. В таких случаях предпочтение может отдаваться традиционной открытой хирургии, которая предоставляет более широкий доступ.

В некоторых случаях анатомические особенности пациента (например, после перенесенных операций, наличие спаек или аномалии строения органов) могут сделать лапароскопию затруднительной или невозможной. Эти особенности могут ограничить доступ к нужной области и повысить риски травматизма.

Лапароскопия не всегда подходит для проведения экстренных операций, например, при перитоните, травмах или других острых состояниях, где необходима быстрая и полная эвакуация содержимого из брюшной полости. В таких ситуациях открытая хирургия часто является более эффективной и менее рискованной, так как обеспечивает более быстрый доступ и возможность оценки состояния пациента в реальном времени.

Лапароскопическая хирургия требует дорогостоящего оборудования, включая камеры, мониторы, лазеры, роботизированные системы и специализированные инструменты. Это может ограничить доступность метода в некоторых медицинских учреждениях, особенно в регионах с ограниченными ресурсами. Высокие затраты на оборудование и его обслуживание также могут стать финансовым барьером для многих больниц и клиник.

Иногда при лапароскопии бывает сложно получить необходимую визуализацию органа, особенно если он поврежден или имеет патологические изменения. Ограниченный обзор и трудности в манипулировании инструментами могут повысить риск повреждения окружающих тканей. Также могут возникать трудности при операции на глубоко расположенных органах или при наличии большого количества жировой ткани [4, 10].

В некоторых случаях лапароскопия имеет ограничения в лечении сложных гинекологических заболеваний, таких как эндометриоз или миомы, а также в урологии при операции на предстательной железе или мочевом пузыре. Для выполнения таких операций может потребоваться не только высокая квалификация хирурга, но и применение дополнительных методов (например, робото-ассистированная лапароскопия).

Хотя лапароскопия обладает меньшими рисками по сравнению с открытыми операциями, она не исключает возможность возникновения послеоперационных осложнений, таких как кровотечения, инфекции, травмы органов и образование спаек. Однако эти осложнения, как правило, имеют меньшую частоту и менее выражены по сравнению с открытыми операциями.

Лапароскопия может быть затруднена у пациентов с высокой степенью ожирения, так как избыточная жировая ткань может ограничить доступ к органам и затруднить манипуляции. В таких случаях могут возникнуть трудности в создании необходимого пространства для работы инструментов, что может привести к увеличению продолжительности операции и повышению риска осложнений [3, 5, 7, 10].

Несмотря на все преимущества лапароскопии, некоторые пациенты могут иметь психологические барьеры относительно минимально инвазивных вмешательств. Это может быть связано с недостаточной информированностью или страхом перед новой техно-

логией. В некоторых случаях предпочтение отдается традиционным методам хирургического лечения, поскольку они могут восприниматься как более «надежные» в глазах пациентов.

Таким образом, несмотря на многочисленные преимущества лапароскопической хирургии, она имеет свои ограничения, которые необходимо учитывать при выборе метода лечения. Это включает в себя технические сложности, ограничения по показаниям и доступности, а также возможные осложнения. Тем не менее, с учетом продолжающихся достижений в области технологий и обучения хирургов, многие из этих ограничений становятся менее значимыми, и лапароскопия продолжает развиваться как важный метод в современной медицине.

Перспективы развития лапароскопической хирургии. Лапароскопическая хирургия продолжает развиваться благодаря достижениям в области технологий, медицинской техники и научных исследований. Рассмотрим перспективы, которые могут значительно изменить и улучшить эту область медицины в ближайшие годы.

Одним из самых ярких направлений является развитие роботизированной лапароскопической хирургии. Роботизированные системы, такие как da Vinci, позволяют хирургам работать с высокой точностью и маневренностью, значительно улучшая качество вмешательства. Эти системы предоставляют увеличенную визуализацию и позволяют использовать более тонкие инструменты для манипуляций. В будущем ожидается широкое внедрение этих технологий в практику, что позволит улучшить результаты хирургических вмешательств, снизить число осложнений и ускорить процесс восстановления пациентов [3, 6, 9, 12, 17].

Технологии трехмерной визуализации становятся все более доступными. Современные лапароскопические камеры с высокой разрешающей способностью и трехмерным изображением позволяют хирургу видеть операционное поле с большей четкостью, что помогает повысить точность выполнения операции. В перспективе ожидается улучшение оптики и внедрение систем виртуальной реальности, которые обеспечат еще более точную картину анатомических структур и улучшат качество хирургических вмешательств.

Технологии миниатюризации продолжают развиваться, и в будущем возможно появление еще меньших и более гибких лапароскопических инструментов, которые будут еще легче проходить через естественные отверстия организма, такие как пупок, что еще больше минимизирует травматизм и ускоряет восстановление пациентов. Улучшение этих инструментов обеспечит расширение показаний для лапароскопических операций, позволяя проводить вмешательства даже при более сложных заболеваниях.

В будущем ожидается более широкое внедрение лазерных и ультразвуковых технологий для улучшения результатов лапароскопической хирургии. Лазерное оборудование позволяет не только более эффективно рассекать ткани, но и обеспечивает коагуляцию сосудов, снижая риск кровотечений и минимизируя повреждения окружающих тканей. Ультразвуковые технологии также могут быть использованы для более точного удаления опухолей и обработки тканей, что улучшит безопасность и результаты операций.

Внедрение искусственного интеллекта в лапароскопическую хирургию обещает стать важной вехой в развитии этой области. ИИ может быть использован для анализа больших объемов медицинских данных, улучшения точности диагностики и предсказания возможных осложнений. Машинное обучение может помочь в обучении хирургов, улучшении планирования операций и оптимизации лечения, а также в реальном времени анализировать видео с камер и подсказывать возможные оптимальные решения. Все это сделает лапароскопию еще более безопасной и эффективной.

Развитие технологий позволяет исследовать новые методы вмешательства, такие как лапароскопия через естественные отверстия, например, через рот или прямую кишку. Это направление, известное как «чисто транснабльная лапароскопия», предполагает возможность проведения операций без внешних разрезов, что значительно снижает травматизм и время восстановления пациента. Ожидается, что в будущем такие методики станут более распространенными [3, 7].

Современные исследования в области биоматериалов и тканевой инженерии могут сыграть важную роль в улучшении результатов лапароскопических операций. Применение биосовместимых имплантатов, стентов и других материалов для восстановления тканей после хирургического вмешательства ускорит заживление, улучшит восстановление функций органов и снизит риск осложнений, таких как спайки.

С развитием персонализированной медицины и генетических исследований лапароскопическая хирургия может стать еще более точной и эффективной. Генетические тесты могут помочь определить предрасположенность пациента к определенным заболеваниям и осложнениям, что позволит хирургам более точно планировать операцию, а также выбирать оптимальные методы лечения и реабилитации.

Виртуальная реальность и хирургические симуляторы становятся важными инструментами в обучении хирургов. Современные системы виртуальной реальности позволяют тренировать и совершенствовать навыки лапароскопической хирургии в безопасных условиях, минимизируя риск ошибок на реальных пациентах. В будущем эти технологии могут стать основным элементом образовательных программ для хирургов.

Таким образом, перспективы развития лапароскопической хирургии огромны. Внедрение новых технологий, таких как роботизированные системы, улучшенная визуализация, искусственный интеллект и миниатюризация инструментов, значительно повысит эффективность и безопасность лапароскопических операций. Развитие минимально инвазивных методов, а также использование передовых биоматериалов и генетических исследований откроет новые горизонты в хирургии, предоставляя пациентам больше возможностей для быстрого восстановления и более качественного лечения.

Заключение. Лапароскопическая хирургия продолжает развиваться, предоставляя значительные преимущества в области хирургического лечения благодаря своей минимальной инвазивности, сокращению времени восстановления и снижению риска осложнений. Внедрение новейших технологий, таких как роботизированные системы, улучшенная визуализация,

миниатюризация инструментов и использование искусственного интеллекта, а также дальнейшее совершенствование методов и обучающих программ для хирургов, открывает новые перспективы для улучшения качества хирургических вмешательств.

Однако, несмотря на достижения, существуют определенные ограничения, связанные с высокими затратами на оборудование, необходимостью специальной подготовки хирургов и сложности в применении в сложных и многократных вмешательствах. Важно, чтобы развитие лапароскопической хирургии шло в тесной связке с увеличением доступности этих технологий для различных категорий пациентов, что позволит максимизировать выгоды от применения минимально инвазивных методов.

В перспективе лапароскопическая хирургия может занять центральное место в лечении большинства заболеваний, требующих хирургического вмешательства, с дальнейшим расширением возможностей для операций через естественные отверстия, роботизированных систем и применения генетических данных для персонализированного подхода к лечению. Прогнозируется, что в будущем лапароскопическая хирургия станет стандартом для множества хирургических вмешательств, что приведет к значительному улучшению результатов лечения и повышению качества жизни пациентов.

Литература:

1. Alkatout I, Holthaus B, Wedel T, Mettler L, Ackermann J, Maass N. Entwicklung der minimal-invasiven Chirurgie in der Gynäkologie und Überwindung assoziativer Herausforderungen. Der Gynäkologe. (2018) 51:737–43.
2. Alkatout I. An atraumatic retractor for interdisciplinary use in conventional laparoscopy and robotic surgery. Minim Invasive Ther Allied Technol. (2018) 27:265–71.
3. Alkatout I, Mettler L. Hysterectomy a comprehensive surgical approach. J Turk Ger Gynecol Assoc. (2017) 18:221–3. doi: 10.4274/jtgga.2017.0097
4. Semm K. Pelviskopie und Hysteroskopie. Farbatlas und Lehrbuch. Stuttgart: F.K. Schattauer Verlag GmbH (1976). s. 7-14
5. Schollmeyer T, Semm K, Schollmeyer M, Mettler L. Practical Manual for Laparoscopic Hysteroscopic Gynecological Surgery. 2 Edn. In: Schollmeyer T, Mettler L, Rüther D, et al. eds. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers (2013) p. 3–11.
6. Kelling G. Über Oesophagoskopie, Gastroskopie und Koelioskopie. Münchener Medizinische Wochenschrift (1902). p. 49:21.
7. Hatzinger M, Badawi JK, Häcker A, Langbein S, Honeck P, Alken P. [Georg Kelling (1866–1945): the man who introduced modern laparoscopy into medicine]. Urologe A. (2006) 45:868–71.
8. Schollmeyer T, Soyinka AS, Schollmeyer M, Meinhold-Heerlein I. Georg Kelling (1866–1945): the root of modern day minimal invasive surgery. A forgotten legend? Arch Gynecol Obstet. (2007) 276:505–9.
9. Litynski GS. Kurt Semm and the fight against skepticism: endoscopic hemostasis, laparoscopic appendectomy, and Semm's impact on the “laparoscopic revolution”. JSLS. (1998) 2:309–13.
10. Semm K. Endoscopic appendectomy. Endoscopy. (1983) 15:59–64. doi: 10.1055/s-2007-1021466
11. Arnaud de Ronsil G. Memoires de chirurgie, avec quelques remarques historiques sur l'etat de la médecine et de la chirurgie en France et en Angleterre. Paris: Londres chez J. Nourse (1768).
12. Bozzini P. Der Lichtleiter oder die Beschreibung einer einfachen Vorrichtung und Ihre Anwendung zur Erleuchtung innerer Höhlen und Zwischenräume des lebenden animalischen Körpers. Weimar: Verlag des Landes Industrie Comptoir (1807).
13. Desormeaux AJ. De'Lendoscope et ses applications au diagnostic et au traitement des affections de l'urethre et de la vessie. Baillière (1865).
14. Nitze M. Über die Behandlungsmethode der Höhlen des menschlichen Körpers. Wien Med Wschr. (1879) 24:851–8.
15. Leiter J. Elektro-endoskopische Instrumente. Wien (1880).
16. Mikulicz J. Gastroskopie und oesophagoskopie. Verh. dt. Ges. Chir. Berlin. (1882) 11:31–8.
17. Litynski GS, Paolucci V. Origin of laparoscopy: coincidence or surgical interdisciplinary thought? World J Surg. (1998) 22:899–902. doi: 10.1007/s002689900490
18. Litynski GS. Endoscopic surgery: the history, the pioneers. World J Surg. (1999) 23:745–53.

ОЧЕРКИ РАЗВИТИЯ ЛАПАРОСКОПИИ

Мустафакулов И.Б., Исломов Н.К., Жулбеков К.И.

Резюме. *Лапароскопическая хирургия представляет собой важный этап в развитии медицинской науки, предлагая пациентам преимущества минимальной инвазивности, быстрого восстановления и снижения осложнений. Современные технологии, такие как роботизированные системы и улучшенная визуализация, расширяют возможности этого метода, несмотря на существующие ограничения, такие как высокие затраты на оборудование и необходимость специальной подготовки. В будущем лапароскопическая хирургия продолжит развиваться, занимая центральное место в лечении широкого спектра заболеваний.*

Ключевые слова: *лапароскопическая хирургия, минимально инвазивные методы, роботизированные системы, перспективы развития.*

УДК: 577.3:616.831

РОЛЬ ОКСИДА АЗОТА В ФИЗИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА: МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ, ФУНКЦИИ И ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ

Рахманова Фируза Эрдановна
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ОДАМ ФИЗИОЛОГИЯСИДА АЗОТ ОКСИДИНИНГ АҲАМИЯТИ: ТАЪСИР МЕХАНИЗМЛАРИ, СОҒЛИККА ТАЪСИРИ ВА ВАЗИФАСИ

Рахманова Фируза Эрдановна
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

THE ROLE OF NITRIC OXIDE IN HUMAN PHYSIOLOGY: MECHANISMS OF ACTION, FUNCTIONS AND IMPACT ON HEALTH

Rakhmanova Firuza Erdanovna
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammi.uz

Резюме. *Мақола азот оксиди (NO) нинг инсон физиологиясидаги ролини ўрганишга бағишланган. Азот оксиди қон томир тонусини, нейротрансмиссияни, иммун жавобини ва молекула-сигнализаторини тартибга солиш каби турли хил физиологик жараёнларда иштирок этадиган муҳим молекула ҳисобланади. NO нинг таъсир қилиш механизми гуанилатциклазасини фаоллаштиришни ва вазодилатацияга, қон босимини пасайтиришга ва микроциркуляцияни яхшилашга олиб келадиган циклик GMP ҳосил бўлишини ўз ичига олади. Азот оксиди метаболизмидаги бузилишлар юрак-қон томир патологиялари, неврологик касалликлар ва яллиғланиш жараёнлари каби бир қатор касалликларнинг ривожланиши билан боғлиқ. Мақолада, шунингдек, турли касалликларни даволашда NO даражасини тартибга солувчи дори воситаларидан фойдаланиш мумкинлиги кўриб чиқилган.*

Калит сўзлар: *азот оксиди, инсон физиологияси, қон томирларини тартибга солиш, нейротрансмиссия, касалликлар, сигнализация молекулалари.*

Abstract. *The article is devoted to the study of the role of nitric oxide (NO) in human physiology. Nitric oxide is an important signaling molecule involved in many physiological processes, such as regulation of vascular tone, neurotransmission, immune response and cellular signaling. The mechanism of NO action includes activation of guanylate cyclase and formation of cyclic GMP, which leads to vasodilation, decreased blood pressure and improved microcirculation. Disturbances in nitric oxide metabolism are associated with the development of a number of diseases, including cardiovascular pathologies, neurological disorders and inflammatory processes. The article also considers the possible use of drugs that regulate NO levels in the treatment of various diseases.*

Keywords: *nitric oxide, human physiology, vascular regulation, neurotransmission, diseases, signaling molecules.*

Введение. Оксид азота (NO) представляет собой молекулу свободного радикала, которая эндогенно вырабатывается в организме человека. Его химические свойства делают его пригодным для регуляции нескольких физиологических процессов, включая циркуляторные, иммунные, неврологические и антиоксидантные реакции [1, 2].

Учитывая его широкое участие в биологических системах, его недостаточное количество (как дефицит, так и перепроизводство) может привести к заболеванию [3]. В то время как избыток оксида азота связан с гиперчувствительными реакциями и нейродегенеративными расстройствами, его недостаток приводит к сердечно-сосудистым и неврологическим осложнениям, гипертонии, сексуальной дисфункции и т. д., особенно у пациентов с ранее существовавшим заболеванием, таким как диабет [4, 5].

Это вызвало особый интерес к созданию биомедицинских стратегий, которые экзогенно переносят и доставляют оксид азота или его предшественники [6]. Будучи газообразным свободным радикалом, он имеет короткий период полураспада in vivo; следовательно, основными проблемами при его применении в клинике являются стабильное хранение и контролируемое высвобождение [7]. Это привело к смешиванию доноров оксида азота с носителями, где часто используются полимерные каркасы [8]. Их физико-химические свойства, а также их загрузочная и высвобождающая способности изучались и совершенствовались в течение последних 20 лет [9].

Полимеры являются прочной опорой технологий доставки лекарств, учитывая, что они могут обладать внутренней терапевтической активностью, быть биоразлагаемыми для предотвращения накопления или токсичности и улучшать кинетику высвобождения [10]. Более того, их молекулярная структура может быть изменена для более биосовместимость и строгий контроль за широким спектром препаратов [11]. Это регулируемое высвобождение может осуществляться в постоянных дозах в течение длительных периодов времени, циклически или в зависимости от состояния, и все это может улучшить терапевтическую ценность системы [12]. Это связано с усилением транспорта молекул и тем, что они могут стать активными участниками лечения. Например, их биосовместимость может способствовать повышению стабильности при клеточном поглощении [13].

Собственные свойства материалов различаются в зависимости от их происхождения, в то время как синтетические полимеры, такие как полиэтиленоксид (ПЭО) и поливиниловый спирт (ПВС), характеризуются воспроизводимостью и желательными механическими свойствами, природные полимеры, включая хитозан, альгинат, и желатин ценны, например, благодаря их биосовместимости, биоразлагаемости, мукоадгезии и антибактериальной способности [14, 15]. Значительные успехи в синтезе полимеров способствовали появлению широкого спектра полимерных матриксов с различной архитектурой, что позволило значительно продвинуться в плане функциональности и высвобождения [16].

Кожное (кожное) введение доноров NO все чаще изучается как многообещающая терапия для лечения кожных заболеваний. Эндогенный синтез оксида азота в коже человека может быть либо ферментативным, либо химическим, и он необходим для различных процессов, таких как пигментация, динамика кровотока, регенерация кожной ткани и кожный иммунный ответ [17, 18]. Основное внимание в этом обзоре уделяется местной доставке NO полимерными матрицами с особым акцентом на природе применяемых полимеров [19]. Для лучшего понимания этих платформ в следующих разделах приводится обзор биохимии и дерматологической роли оксида азота, а также возникающих в результате нарушений.

Биохимия оксида азота. Монооксид азота (NO) представляет собой бесцветную свободнорадикальную молекулу газа. Он негорюч, но как акцептор водородной связи может реагировать с кислородом. Особые молекулярные характеристики и реакционная способность делают эти активные формы кислорода востребованными в биологических системах [20]. В воде он имеет плохую растворимость, но обладает высокой диффузией [21]. Биологическая роль NO в организме человека объясняется его высокой растворимостью в гидрофобных растворителях, что позволяет ему проникать через мембраны и липидные биологические барьеры без необходимости активного транспорта [22].

Реакционная способность оксида азота с газообразным кислородом обусловлена наличием неспаренного электрона на антисвязывающей молекулярной орбитали [23]. Газообразный кислород находится в неспаренном состоянии, что обуславливает его реакцию с NO, образуя различные активные формы азота, такие как диазотные соединения [24].

Оксид азота в физиологии человека. NO участвует в регуляции сосудистого тонуса, иммунных и воспалительных реакций, а также в регенерации тканей [25]. Метаболический синтез NO происходит путем окисления L-аргинина с помощью ферментов-синтаз оксида азота (NOS). Существует два класса NOS — конститутивные, регулируемые кальцием, и индуцируемые, которые активируются в ответ на воспаление и иммунные реакции [26, 27]. Эти ферменты играют ключевую роль в поддержании нормальной физиологии организма.

Дерматологический оксид азота. Кожа, являясь крупнейшим органом, регулируется оксидом азота в отношении кровообращения, иммунного ответа и заживления ран. Основная роль NO в коже заключается в вазодилатации, иммунном ответе и регенерации тканей. Существуют данные о том, что оксид азота может оказывать значительное влияние на ангиогенез, воспаление и пигментацию кожи.

Оксид азота (NO) является важным молекулярным медиатором в организме человека, который выполняет ключевые функции в различных физиологических процессах. С момента его открытия в 1987 году, когда он был признан важным сосудистым фактором, оксид азота стал объектом многочисленных исследований, затрагивающих его роль в регуляции сосудистого тонуса, иммунных ответах, нейротрансмиссии и многих других физиологических процессах. В этой статье рассматриваются основные механизмы, с помощью которых оксид азота влияет на физиологические процессы, а также его роль в поддержании гомеостаза.

Оксид азота — это маленькая молекула, обладающая важными биологическими свойствами, такими как способность диффундировать через клеточные мембраны и оказывать влияние на целевые клетки без необходимости активного транспорта. Его химическая формула — NO, и он относится к классу молекул, известных как газовые медиаторы. Из-за своей небольшой молекулы и способности проникать через клеточные мембраны, NO имеет важное значение для межклеточной передачи сигналов. Молекула оксида азота является свободным радикалом, что делает её реакционноспособной, особенно в условиях воспаления или стрессовых ситуаций в организме.

Оксид азота синтезируется в организме человека при помощи ферментов-синтаз оксида азота (NOS). Существует три основных типа NOS:

- Конститутивные NOS (cNOS): Эти ферменты активируются в ответ на стимулы, такие как повышение кальциевой концентрации в клетке. Сюда входят нейрональная NOS (nNOS) и эндотелиальная NOS (eNOS). Эти типы NOS ответственны за поддержание нормальных физиологических функций, таких как регуляция сосудистого тонуса.

- Индуцируемые NOS (iNOS): Этот фермент активируется в ответ на воспалительные стимулы и играет ключевую роль в иммунных ответах. iNOS синтезирует большие количества оксида азота, что связано с воспалением и защитными реакциями организма.

Синтез NO происходит в процессе окисления аминокислоты L-аргинина, который превращается в

цитруллин с образованием NO, что катализируется NOS с использованием молекул NADPH и кислорода.

Роль оксида азота в физиологических процессах. ***Регуляция сосудистого тонуса.*** Одна из ключевых функций оксида азота — это поддержание нормального сосудистого тонуса и кровообращения. NO действует как вазодилататор, расслабляя гладкомышечные клетки сосудов и способствуя расширению сосудов. Это приводит к снижению артериального давления и улучшению микроциркуляции. Недавние исследования показывают, что нарушение синтеза NO может приводить к развитию гипертонии и другим сердечно-сосудистым заболеваниям.

Иммунный ответ и воспаление. Оксид азота играет важную роль в иммунной системе, регулируя воспалительные процессы. Он вырабатывается макрофагами, нейтрофилами и другими иммунными клетками, особенно в ответ на инфекцию или травму. В этих случаях NO обладает антибактериальными и антивирусными свойствами, помогает уничтожать патогены и ограничивать воспаление. В то же время, его избыток может привести к чрезмерному воспалению и повреждению тканей, что связано с такими заболеваниями, как сепсис и хронические воспалительные заболевания.

Нейротрансмиссия. Оксид азота также является важным нейротрансмиттером. Он участвует в процессах памяти, обучения и нейропластичности. NO действует на нейроны, увеличивая их возбудимость и способствуя межклеточной передаче сигналов. Одной из ключевых особенностей NO в нервной системе является его способность оказывать влияние на долгосрочную потенциацию — процесс, лежащий в основе обучения и памяти.

Модуляция клеточного метаболизма и роста. Оксид азота участвует в регуляции клеточного метаболизма и роста. Он может как стимулировать, так и ингибировать процессы клеточной пролиферации в зависимости от концентрации и контекста. Например, низкие концентрации NO способствуют нормальному росту и делению клеток, тогда как высокие концентрации могут вызывать апоптоз (программированную клеточную смерть), что играет важную роль в регуляции клеточной популяции, например, при опухолевом росте.

Клинические аспекты дефицита и избытка оксида азота. ***Дефицит оксида азота.*** Недостаток NO может привести к нарушению нормальной работы многих систем организма. Например, дефицит NO может быть связан с развитием гипертонии, атеросклероза, диабетической сосудистой недостаточности и другими сердечно-сосудистыми заболеваниями. Он также играет роль в патогенезе эректильной дисфункции и нарушениях микрогемоциркуляции, таких как болезнь Рейно. В случае заболеваний, связанных с дефицитом NO, повышение его уровня с помощью экзогенных доноров NO может стать терапевтической стратегией.

Избыток оксида азота. Избыточное производство оксида азота, как правило, связано с воспалительными и инфекционными процессами, а также с патологическими состояниями, такими как сепсис и шок. Это может приводить к повреждению тканей и органов, что обуславливает развитие таких заболеваний, как хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), астма, а также нейродегенеративные заболевания, например, болезнь Альцгеймера.

Перспективы и направления дальнейших исследований. В последнее время активно исследуются способы модификации уровня оксида азота в организме с помощью фармакологических агентов, таких как доноры NO, ингибиторы NOS, а также генетическая терапия, направленная на улучшение синтеза NO. Эти подходы открывают новые перспективы для лечения множества заболеваний, связанных с нарушением баланса оксида азота.

Обсуждение. Оксид азота (NO) является важнейшей молекулой-сигнальщиком, играющей центральную роль в ряде физиологических процессов, таких как регуляция сосудистого тонуса, нейротрансмиссия, иммунные реакции и клеточный метаболизм. С момента открытия его биологической роли в 1987 году, когда был установлен его эффект на расслабление сосудистых гладких мышц, оксид азота стал предметом интенсивных исследований, что позволило глубже понять его многообразие функций и механизмов действия. Рассмотрение данных о его роли в физиологии человека подчеркивает его универсальность и важность в поддержании гомеостаза, однако также выявляет многочисленные вызовы и направления для дальнейших исследований.

Механизм синтеза и метаболизма NO. Как показано в статье, оксид азота синтезируется различными изоформами ферментов NOS, включая конститутивные и индуцируемые формы. Это различие в типах синтаз NOS подразумевает разные механизмы регуляции его уровня в организме и позволяет NO действовать на различные системы с различной интенсивностью. Однако важно отметить, что недостаток или избыток NO может приводить к патологическим состояниям. Например, дефицит NO может способствовать развитию гипертонии, атеросклероза и других сердечно-сосудистых заболеваний, что подтверждается множеством клинических исследований. В то время как избыточный синтез NO, особенно через активацию iNOS в ответ на воспаление, может быть причиной воспалительных заболеваний, таких как сепсис, ХОБЛ и астма. Эти факты подчеркивают необходимость поддержания оптимального уровня NO для нормальной физиологической функции организма.

Роль оксида азота в сосудистой регуляции и сосудистом тонусе. Один из самых исследованных аспектов функциональности NO — это его влияние на сосудистый тонус и микроциркуляцию. Роль NO в расслаблении сосудистых гладких мышц и расширении сосудов стала основой для разработки антигипертензивных препаратов, таких как доноры NO. Это подчеркивает не только важность оксида азота в нормальном функционировании сердечно-сосудистой системы, но и его терапевтический потенциал. Важнейшие исследования, связанные с этим направлением, заключаются в применении доноров NO для лечения заболеваний, таких как гипертония, атеросклероз и даже эректильная дисфункция. Однако, несмотря на клиническую значимость этих препаратов, вопрос о точной дозировке и продолжительности воздействия NO остается открытым, поскольку длительное увеличение уровня NO может вызвать неблагоприятные эффекты, включая

ослабление реакции сосудов на другие вазоконстрикторные сигналы.

Иммунный ответ и воспаление. Оксид азота также имеет важное значение для иммунной системы, выступая в качестве активного медиатора воспаления. В статье подчеркивается роль iNOS в выработке NO в ответ на инфекционные и воспалительные стимулы. Это действие оксида азота способствует защите организма от патогенов. Однако важно отметить, что хроническое или чрезмерное вырабатывание NO может быть связано с развитием патологических воспалительных заболеваний, таких как сепсис, а также с аутоиммунными расстройствами. Это открывает поле для разработки более специфичных терапевтических вмешательств, направленных на модуляцию активности iNOS, чтобы минимизировать негативные эффекты воспаления, сохраняя при этом защитные функции NO.

Нейротрансмиссия и центральная нервная система. Оксид азота также выполняет важные функции в центральной нервной системе, регулируя нейротрансмиссию и влияя на процессы памяти и обучения. Этот аспект особенно интересен в свете нейродегенеративных заболеваний, таких как болезнь Альцгеймера и другие расстройства, связанные с нарушением нейропластичности. Избыточная или недостаточная активность NO в мозге может быть связана с ухудшением когнитивных функций, что подчеркивает важность дальнейших исследований в этом направлении. В данном контексте использование препаратов, влияющих на уровень NO в мозге, может стать перспективным методом лечения таких заболеваний, а также в лечении состояний, связанных с нарушением памяти.

Потенциал терапии с использованием оксида азота. Одной из наиболее многообещающих областей является использование доноров оксида азота в клинической практике. Как показано в статье, препараты, увеличивающие уровень NO, оказывают благоприятное влияние при гипертонии, атеросклерозе, ишемической болезни сердца и других заболеваниях. Однако, несмотря на терапевтический потенциал, существует ряд проблем, связанных с безопасностью и эффективностью этих средств. Одним из таких вызовов является контроль над уровнем NO, так как его избыток может быть вреден для организма. Применение экзогенных доноров NO требует детальной настройки дозировки и режима введения, чтобы обеспечить максимальную эффективность и минимизировать побочные эффекты.

Перспективы для будущих исследований. Современные исследования в области оксида азота активно развиваются, и их результаты могут существенно повлиять на клиническую практику. Направления для дальнейших исследований включают улучшение методов контроля уровня NO в организме, разработку новых терапевтических стратегий для лечения заболеваний, связанных с его дефицитом или избытком, а также более глубокое понимание роли NO в нейропластичности и нейродегенеративных заболеваниях. Важно также учитывать междисциплинарный подход в этих исследованиях, поскольку оксид азота влияет на различные физиологические системы, и его роль должна быть рассмотрена в контексте комплексного воздействия на организм.

Таким образом, оксид азота — это ключевой медиатор в физиологии человека, играющий важную роль в сосудистом тонусе, нейротрансмиссии, иммунных ответах и клеточных процессах. Его значение для здоровья человека невозможно переоценить, и понимание механизмов, регулирующих его синтез и действие, открывает новые перспективы для разработки терапевтических вмешательств. Однако, как показывает практика, как дефицит, так и избыток оксида азота может иметь неблагоприятные последствия, что подчеркивает важность точного регулирования его уровня для нормальной физиологической функции организма.

Заключение. Оксид азота (NO) играет незаменимую роль в регуляции множества физиологических процессов, включая сосудистый тонус, нейротрансмиссию, иммунные реакции и клеточную адаптацию. Его способность оказывать влияние на различные системы организма делает его важным регулятором гомеостаза. Вместе с тем, как дефицит, так и избыток NO могут привести к нарушению нормальной функции организма, что указывает на необходимость точного контроля уровня его синтеза и действия.

Современные исследования подтвердили, что NO обладает многогранным эффектом на здоровье человека. Например, его роль в регулировании сосудистого тонуса и микроциркуляции открывает возможности для разработки эффективных методов лечения гипертонии, атеросклероза и других сердечно-сосудистых заболеваний. В то же время, избыток NO, особенно при активации iNOS, может быть связан с развитием воспалительных заболеваний, таких как сепсис и аутоиммунные расстройства, что подчеркивает необходимость разработки терапевтических вмешательств, направленных на точечное модулирование активности NO.

Кроме того, способность NO влиять на нейропластичность и когнитивные функции открывает новые горизонты для лечения нейродегенеративных заболеваний. Однако вопросы безопасности и долгосрочной эффективности препаратов, влияющих на уровень NO, остаются актуальными и требуют дальнейших исследований.

Таким образом, оксид азота представляет собой многообещающую молекулу с огромным потенциалом для терапевтического использования. Важно учитывать как его защитные, так и потенциально вредоносные эффекты при разработке новых методов лечения, что подчеркивает необходимость комплексного подхода в изучении его биологических функций. Дальнейшие исследования, направленные на более глубокое понимание механизма действия NO и его взаимодействия с различными системами организма, откроют новые возможности для разработки эффективных и безопасных терапевтических средств, а также помогут оптимизировать лечение ряда заболеваний, ассоциированных с нарушением продукции и активности оксида азота.

Литература:

1. Бабина Е. И. Разработка основных биотехнологических процессов производства и системы управления качеством липидных косметических препаратов: дис. – Ставрополь: [Ставроп. гос. ун-т], 2004.

2. Бойдадаев М. Б. У., Холмуродова Д. К. Исследование зависимости физико-механических свойств композиционных древесно-пластиковых плитных материалов от содержания полимерного связующего при различной плотности //Universum: технические науки. – 2019. – №. 9 (66). – С. 31-35.
3. Мальгина Д. Ю., Трегубова Е. А. Квалификация функционирования автоклава на производстве лекарственных средств // В387 Вестник Пермской государственной фармацевтической.
4. Марченко Л., Русак А., Смехова И. Технология мягких лекарственных форм. Учебное пособие. – Litres, 2017.
5. Негматов, С. С., Мадрахимов, А. М., Абед, Н. С., Негматова, К. С., Бойдадаев, М. Б. У., Холмуродова, Д. К., & Жалилов, Ш. Н. (2021). Разработка способа измельчения стеблей хлопчатника для получения кондиционной древесноволокнистой массы для производства древесно-пластиковых плит. Universum: технические науки, (11-1 (92)), 80-86.
6. Холмуродова Д. К. и др. Факторы, влияющие на формирование и величину физико-механических свойств композиционных древесно-пластиковых материалов и плит //РНТК Композиционные материалы на основе техногенных отходов и местного сырья: состав, свойства и применение. – 2010. – С. 15-16.
7. Шертаева, К. Д., Блинова, О. В., Утегенова, Г. И., & Умурзахова, Г. Ж. (2021). О формировании клиент-ориентированного подхода в аптечных организациях на основе маркетинга. Современная фармация: новые подходы в образовании и актуальные исследования, 51.
8. Ignarro, L. J., Buga, G. M., Wood, K. S., & Byrns, R. E. (1987). Endothelium-derived relaxing factor produced and released from artery and vein is nitric oxide. Proceedings of the National Academy of Sciences, 84(24), 9265-9269. https://doi.org/10.1073/pnas.84.24.9265
9. Moncada, S., & Higgs, A. (1993). The L-arginine-nitric oxide pathway. New England Journal of Medicine, 329(27), 2002-2012. https://doi.org/10.1056/NEJM199312303292707
10. Nathan, C., & Xie, Q. W. (1994). Regulation of biosynthesis of nitric oxide. Journal of Clinical Investigation, 94(4), 1421-1426. https://doi.org/10.1172/JCI117232
11. Förstermann, U., & Sessa, W. C. (2012). Nitric oxide synthases: Regulation and function. European Heart Journal, 33(7), 829-837. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehs120
12. Stuehr, D. J., & Marletta, M. A. (1985). Synthesis of nitric oxide from L-arginine by macrophage cultures. Proceedings of the National Academy of Sciences, 82(24), 7738-7742. https://doi.org/10.1073/pnas.82.24.7738
13. Wang, H., & Xie, Q. W. (2009). Nitric oxide in inflammation and immunity. Journal of Clinical Investigation, 119(9), 2497-2503. https://doi.org/10.1172/JCI39888
14. Vane, J. R., & Anggard, E. (1990). Biological properties of prostacyclin and nitric oxide. Nature, 343(6258), 711-719. https://doi.org/10.1038/343711a0
15. Li, H., & Förstermann, U. (2013). Nitric oxide and cardiovascular disease: Implications for therapy. Nature Reviews Cardiology, 10(4), 219-230. https://doi.org/10.1038/nrcardio.2012.213
16. Bhatia, M., & Wong, P. M. (2005). The role of nitric oxide in immune regulation. Immunology and Cell Biology, 83(4), 409-415. https://doi.org/10.1111/j.1440-1711.2005.01325.x
17. Zhang, Y., & Xie, L. (2014). Role of nitric oxide in the regulation of macrophage activation. Frontiers in Immunology, 5, 200.
18. Garthwaite, J. (2008). Concepts of neural nitric oxide-mediated transmission. European Journal of Neuroscience, 27(3), 591-601.
19. Pacher, P., Beckman, J. S., & Liaudet, L. (2007). Nitric oxide and peroxynitrite in health and disease. Physiological Reviews, 87(1), 315-424.
20. Salerno, F. D., & Micera, S. (2014). Nitric oxide as a key player in cardiovascular pathophysiology. European Journal of Clinical Investigation, 44(8), 746-758.
21. Zhang, W., & Xu, D. (2017). Nitric oxide and its role in the immune system. Immunology Letters, 186, 65-72. https://doi.org/10.1016/j.imlet.2017.04.010
22. Kawada, T., & Tsuchiya, M. (2004). Nitric oxide production in immune responses. International Immunopharmacology, 4(7), 901-911.
23. Liew, F. Y., & Nitric oxide (1992). Nitric oxide and host defense. Current Opinion in Immunology, 4(4), 421-426. https://doi.org/10.1016/S0952-7915(05)80126-9
24. Ghezzi, P., & Cuzzocrea, S. (2006). Nitric oxide and inflammation: An overview. British Journal of Pharmacology, 147(Suppl 1), S30-S41.
25. Schellings, M. W., & Cleutjens, J. P. (2006). Nitric oxide and vascular remodeling. Current Opinion in Nephrology and Hypertension, 15(3), 267-273. https://doi.org/10.1097/01.mnh.0000225869.53182.e7
26. Dejam, A., & Hankeln, T. (2004). Regulation of nitric oxide synthesis in the body and its role in disease. Nature Medicine, 10(7), 724-731. https://doi.org/10.1038/nm1074
27. Laubach, V. E., & Hines, R. L. (2000). The role of nitric oxide in pulmonary function. Anesthesia and Analgesia, 91(5), 1113-1124.

РОЛЬ ОКСИДА АЗОТА В ФИЗИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА: МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ, ФУНКЦИИ И ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ

Рахманова Ф.Э.

Резюме. *Статья посвящена изучению роли оксида азота (NO) в физиологии человека. Оксид азота является важной молекулой-сигнализатором, участвующей в множестве физиологических процессов, таких как регуляция сосудистого тонуса, нейротрансмиссия, иммунный ответ и клеточная сигнализация. Механизм действия NO включает активацию гуанилатциклазы и образование циклического GMP, что ведет к расширению сосудов, снижению кровяного давления и улучшению микроциркуляции. Нарушения в метаболизме оксида азота связаны с развитием ряда заболеваний, включая сердечно-сосудистые патологии, неврологические расстройства и воспалительные процессы. Статья также рассматривает возможное использование препаратов, регулирующих уровень NO, в лечении различных заболеваний.*

Ключевые слова: *оксид азота, физиология человека, сосудистая регуляция, нейротрансмиссия, заболевания, молекулы-сигнализаторы.*

УДК: 617.55-089.168:614.2-037

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ ПОСЛЕ ПАХОВОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКИ

Ризаев Жасур Алимджанович[1], Хашимов Рустам Уктамжонович[2], Рахманов Косим Эрданович[1]
1 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд;
2 - Навоийский областной многопрофильный медицинский центр, Республика Узбекистан, г. Навоий

ЧОВ ГЕРНИОПЛАСТИКАСИДАН СЎНГ БЕМОРЛАРГА ТИББИЙ ВА ПРОФИЛАКТИК ЁРДАМНИ ТАШКИЛЛАШТИРИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ: ХАЛҚАРО АМАЛИЁТНИНГ ТАЖРИБАСИ ВА ИСТИҚБОЛИ

Ризаев Жасур Алимджанович[1], Хашимов Рустам Уктамжонович[2], Рахманов Қосим Эрданович[1]
1 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.;
2 - Навоий вилоят куп тармокли тиббиет маркази, Ўзбекистон Республикаси, Навойи ш.

IMPROVEMENT OF ORGANIZATION OF MEDICAL AND PREVENTIVE CARE FOR PATIENTS AFTER INGUINAL HERNIOPLASTY: EXPERIENCE AND PROSPECTS OF INTERNATIONAL PRACTICE

Rizaev Jasur Alimjanovich[1], Khashimov Rustam Uktamjanovich[2], Rakhmanov Kosim Erdanovich
1 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand;
2 - Navoi Regional Multidisciplinary Medical Center, Republic of Uzbekistan, Navoi

e-mail: qosimmedik@mail.ru

Резюме. *Мақола чов герниопластикадан сўнг беморларга тиббий-профилактика ёрдамини ташкил қилишни таҳлил қилиш ва такомиллаштиришга бағишланган. Асоратларни камайтириш, реабилитация сифатини ошириш ва беморларнинг ҳаёт сифатини оширишга қаратилган замонавий ёндашувлар ва халқаро тажриба кўриб чиқилган.*

Калит сўзлар: *чов герниопластика, тиббий-профилактика ёрдами, реабилитация, халқаро тажриба.*

Abstract. *The article is devoted to the analysis and improvement of the organization of medical and preventive care for patients after inguinal hernioplasty. Modern approaches and international experience aimed at reducing complications, improving the quality of rehabilitation and increasing patient satisfaction are considered.*

Key words: *inguinal hernioplasty, medical and preventive care, rehabilitation, international experience.*

Введение. Паховая герниопластика остается одной из наиболее часто выполняемых хирургических операций в мировой практике, что обусловлено высокой распространенностью паховых грыж. По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно в мире проводится более 20 миллионов операций по поводу грыж живота, из которых более 75% составляют паховые грыжи (World Health Organization, 2019). Однако, несмотря на значительный прогресс в хирургических методах, послеоперационные осложнения, такие как хроническая боль, рецидивы грыж и инфекционные процессы, остаются важной проблемой [8, 9].

Особое внимание уделяется совершенствованию профилактической помощи, включая раннюю мобилизацию, мониторинг состояния пациентов и внедрение современных реабилитационных программ. В Узбекистане исследования Каримова и соавт. (2022) показали, что использование лапароскопической герниопластики (TAPP) позволяет снизить частоту рецидивов с 5,8% до 2,1% за счет минимизации травматизации тканей. В России и других странах СНГ акцент сделан на разработке протоколов амбулаторного наблюдения, включающих физиотерапию и раннюю диагностику послеоперационных осложнений [2, 7].

В странах Азии наблюдается интеграция цифровых технологий в реабилитационный процесс. Так, в Китае и Японии внедрение мобильных приложений для мониторинга состояния пациентов позволяет повысить приверженность к реабилитационным программам на 30% [3, 6]. Южная Корея делает упор на индивидуализацию подходов к восстановлению пациентов, основываясь на возрастных и физиологических особенностях [1, 5].

Аналогично, в Турции и Европе проводятся мультидисциплинарные исследования, направленные на снижение частоты осложнений. Например, Арслан и соавт. (2021) разработали алгоритм послеоперационного мониторинга с использованием регулярных ультразвуковых обследований, что позволило сократить частоту инфекций с 6% до 2,8%. В США применение сет-

чатых имплантатов с антибактериальным покрытием, описанное Smith et al. (2020), привело к снижению частоты инфекционных осложнений на 25% [7, 9].

Несмотря на имеющиеся достижения, проблема организации медико-профилактической помощи остается недостаточно изученной, особенно в контексте индивидуализации реабилитационных программ и внедрения инновационных подходов в повседневную клиническую практику. Настоящая статья направлена на обобщение международного опыта и выделение ключевых направлений совершенствования медико-профилактической помощи больным после паховой герниопластики.

Целью данной работы является анализ существующих подходов к организации медико-профилактической помощи больным после паховой герниопластики, включая международный опыт и разработки в Узбекистане, странах СНГ, Азии, Европе и США.

Совершенствование организации медико-профилактической помощи пациентам после паховой герниопластики является одной из актуальных задач современной хирургии. Несмотря на успешное внедрение современных методик, таких как лапароскопическая герниопластика, подходы к послеоперационному ведению пациентов существенно различаются между странами и регионами.

В Узбекистане и странах СНГ акцент делается на разработке стандартизированных реабилитационных протоколов. Исследование Каримова и соавт. (2022) продемонстрировало, что комплексный подход, включающий физиотерапию, раннюю мобилизацию и контроль за состоянием послеоперационной раны, снижает риск осложнений на 15%. Однако Иванов и соавт. (2021) отмечают, что в ряде регионов остаются проблемы с доступностью реабилитационных услуг, что сказывается на долгосрочных результатах лечения [1, 3, 5].

В Узбекистане проводится активная работа по внедрению малоинвазивных методов герниопластики, таких как лапароскопическая герниопластика (TAPP) и использование сетчатых имплантатов отечественного производства. Исследования Самаркандского государственного медицинского университета [10, 12] показывают, что оптимизация хирургической техники снижает риск инфекционных осложнений с 8% до 2,5%. В странах СНГ, таких как Россия и Казахстан, активно используются протоколы реабилитации, включающие физиотерапию и раннюю мобилизацию пациентов [2, 4, 6].

Азиатские страны, такие как Китай и Япония, активно используют цифровые технологии для повышения качества реабилитации. Sun et al. (2020) описали внедрение мобильных приложений для контроля состояния пациента и мониторинга послеоперационных показателей, что позволило снизить частоту рецидивов и осложнений. Аналогично, Tanaka et al. (2020) отмечают, что использование телемедицинских платформ улучшило коммуникацию между пациентами и медицинским персоналом, способствуя раннему выявлению возможных проблем [13, 15].

В Китае основное внимание уделяется персонализированному подходу к реабилитации. Сунь и соавт. (2020) отметили, что применение индивидуальных программ физиотерапии снижает риск хронической боли на 30%. В Южной Корее и Японии придается особое значение интеграции современных цифровых технологий, включая мобильные приложения для мониторинга состояния пациентов [8, 10, 12]. В Малайзии акцент делается на доступности профилактической помощи в сельских регионах [6, 10, 11].

Южная Корея делает акцент на индивидуализации реабилитации. Исследование Kim et al. (2021) показало, что персонализированные программы восстановления с учетом возраста, массы тела и общего состояния пациента сокращают сроки возвращения к нормальной жизни на 20%.

В Турции и странах Европы разрабатываются мультидисциплинарные подходы к ведению пациентов после герниопластики. Исследования Европейской ассоциации герниопластики (EHS, 2020) подчеркивают важность соблюдения протоколов профилактики тромбозов и раневых инфекций. В Турции Арслан и соавт. (2021) разработали алгоритм амбулаторного наблюдения, который включает регулярное использование ультразвуковых исследований для оценки состояния тканей [4, 7, 9].

Турецкие исследователи, такие как Арслан и соавт. (2021), подчеркивают важность регулярного ультразвукового мониторинга после герниопластики. Их подход позволил снизить частоту инфекций до 2,8% за счет своевременной диагностики воспалительных процессов [1, 3, 5].

В Европе активно обсуждается использование инновационных материалов для герниопластики. Например, исследования Европейского общества грыж [4, 8, 13] подчеркивают эффективность сетчатых имплантатов с антибактериальным покрытием, которые снижают риск инфекционных осложнений. В США Smith et al. (2020) отмечают, что внедрение сетчатых материалов нового поколения привело к значительному улучшению исходов у пациентов с факторами риска, такими как ожирение и сахарный диабет [12, 14].

В Соединенных Штатах акцент делается на применении инновационных материалов для сетчатых имплантатов, что минимизирует риск рецидивов. Исследование Johns Hopkins Medicine [3, 7, 10] показало, что использование сеток с антибактериальным покрытием снижает частоту инфекционных осложнений на 25%.

Несмотря на прогресс в хирургическом лечении паховых грыж, остаются нерешенные вопросы, связанные с недостаточной реабилитацией и диспансерным наблюдением пациентов. Особое внимание следует уделить:

1. Разработке индивидуальных реабилитационных программ, адаптированных к возрасту и физическим особенностям пациентов (Каримов и соавт., 2022).
2. Внедрению цифровых технологий для отслеживания состояния пациентов, что активно практикуется в Азии и США.
3. Применению малоинвазивных методов в хирургии и ранней мобилизации пациентов.

В Узбекистане и СНГ необходимо развивать доступность физиотерапевтических услуг в региональных медицинских учреждениях [2, 8]. В то же время в странах Азии и Европы важно масштабировать использование цифровых технологий и повышать осведомленность медицинских работников об их преимуществах [15].

Таким образом, интеграция международного опыта, включая индивидуализацию реабилитации, использование современных технологий и материалов, а также стандартизацию подходов, может существенно улучшить результаты лечения пациентов после паховой герниопластики.

Заключение. Совершенствование организации медико-профилактической помощи пациентам после паховой герниопластики остается важной задачей современной хирургии. Проведенный обзор показывает, что интеграция международного опыта в сочетании с национальными особенностями здравоохранения позволяет оптимизировать лечение и реабилитацию таких больных.

В странах СНГ акцент на стандартизацию реабилитационных протоколов и доступность медицинских услуг демонстрирует перспективные результаты, снижая риск послеоперационных осложнений. В азиатских странах, таких как Китай, Япония и Корея, активно применяются цифровые технологии, которые улучшают контроль за состоянием пациентов, ускоряют реабилитацию и повышают качество жизни. В Турции и Европе широкое внедрение инновационных материалов и технологий, таких как сетчатые имплантаты с антибактериальными покрытиями и регулярный ультразвуковой мониторинг, снизили частоту осложнений. В США индивидуализированный подход и применение материалов нового поколения позволили добиться лучших результатов у пациентов с факторами риска.

Основные направления совершенствования медико-профилактической помощи включают:

- развитие цифровых технологий для мониторинга и реабилитации пациентов;
- стандартизацию подходов к реабилитации и доступность физиотерапевтических услуг;
- внедрение инновационных материалов и современных хирургических методов;
- усиление междисциплинарного подхода и повышение квалификации медицинского персонала.

Комплексная реализация этих мер позволит не только снизить частоту рецидивов и послеоперационных осложнений, но и улучшить качество жизни пациентов, обеспечив более эффективное восстановление.

Литература:

1. Каримов И.Б., Ахмедов Р.М., Сафаров Н.И. Оптимизация реабилитации больных после паховой герниопластики // Вестник хирургии. – 2022. – №3. – С. 15-20.
2. Иванов А.А., Смирнова Ю.В., Крылов П.С. Реабилитация пациентов после грыжесечения: анализ опыта СНГ // Медицинский журнал Казахстана. – 2021. – №4. – С. 42-47.
3. Мусаева О. Т., Ризаев Ж. А., Халилова Б. Р. Здоровое старение как показатель качество жизни. организация медицинской помощи для лиц старческого и пожилого возраста // International scientific and practical conference" the time of scientific progress". – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 27-34.
4. Ризаев Ж. А., Саидов М. А., Хасанжанова Ф. О. Статистический анализ информированности кардиологических и кардиохирургических пациентов о высокотехнологичной медицинской помощи в Самаркандской области //Вестник науки. – 2023. – Т. 1. – №. 11 (68). – С. 992-1006.
5. Ризаев Ж. А., Саидов М. А., Хасанжанова Ф. О. Современные тенденции распространенности и исхода сердечно-сосудистых заболеваний среди населения республики Узбекистан //Journal of cardiorespiratory research. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 18-23.
6. Kim H.J., Lee S.K. Digital health monitoring in postoperative care: South Korean perspective // Korean Journal of Surgery. – 2021. – Vol. 58. – P. 112-118.
7. Smith J.D., Johnson K.P. Advances in hernia repair: The role of antibacterial mesh // Journal of American Surgery. – 2020. – Vol. 47. – P. 589-596.
8. Sun L., Zhang W. Individualized physiotherapy programs after hernia repair in China // Chinese Medical Journal. – 2020. – Vol. 133. – P. 2145-2152.
9. Tanaka M., Yamada T. Integration of digital technologies in surgical aftercare: Japanese experience // Japan Surgical Journal. – 2020. – Vol. 56. – P. 301-309.
10. Mohamed R.A., Ismail H. Access to hernia care in rural Malaysia // Malaysian Medical Review. – 2019. – Vol. 34. – P. 95-102.
11. Arslan M., Kaya E. Multidisciplinary approaches in postoperative care after hernioplasty // Turkish Journal of Surgery. – 2021. – Vol. 37. – P. 198-204.
12. 9. European Hernia Society. Guidelines on the treatment of inguinal hernia // EHS Journal. – 2020. – Vol. 32. – P. 13-22.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ ПОСЛЕ ПАХОВОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКИ

Ризаев Ж.А., Хашимов Р.У., Рахманов К.Э.

Резюме. *Статья посвящена анализу и совершенствованию организации медико-профилактической помощи пациентам после паховой герниопластики. Рассмотрены современные подходы и международный опыт, направленные на снижение осложнений, улучшение качества реабилитации и повышение удовлетворенности пациентов.*

Ключевые слова: *паховая герниопластика, медико-профилактическая помощь, реабилитация, международный опыт.*

УДК: 616.53-002:615.47-085

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ УГРЕВОЙ БОЛЕЗНИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АППАРАТНЫХ МЕТОДОВ В КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ

Сабиров Улугбек Юсупхонович, Иноятов Аваз Шавкатович, Календарёва Елена Владимировна,
Ходжаева Нигора Бахромовна
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр дерматовенерологии и косметологии, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ҲУСНБУЗАР КАСАЛЛИГИНИ ДАВОЛАШДА АППАРАТ УСУЛЛАРИНИ ҚЎЛЛАШ ОРҚАЛИ КОМПЛЕКС ТЕРАПИЯСИНИ ЯХШИЛАШ

Сабиров Улугбек Юсупхонович, Иноятов Аваз Шавкатович, Календарёва Елена Владимировна,
Ходжаева Нигора Бахромовна
Республика ихтисослаштирилган дерматовенерология ва косметология илмий – амалий тиббиёт маркази,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

IMPROVEMENT OF ACNE TREATMENT USING HARDWARE METHODS IN COMBINATION THERAPY

Sabirov Ulugbek Yusupkhonovich, Inoyatov Avaz Shavkatovich, Kalendareva Elena Vladimirovna,
Khodjaeva Nigora Bakhromovna
Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Dermatovenereology and Cosmetology, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: zafarbek1992@gmail.com

Резюме. *Мақолада ҳуснбузар эпидемиологияси ва этиологияси бўйича замонавий маълумотлар тақдим этилган, патогенетик механизмлар ёритилган ва ҳуснбузарнинг сўнгги таснифлари келтирилган, шунингдек инвазив бўлмаган диагностика усуллари, шу жумладан юқори частотали ултратовуш текшируви, ва ҳозирги вақтда дерматокосметологлар амалиётида қўлланиладиган юқори самарадорликни намойиш қилувчи инновацион лазер технологиялари бўйича маълумотлар келтирилган.*

Калит сўзлар: *ҳуснбузар; комедонлар; фолликуляр гиперкератоз; Propionbacterium acnes; гиперандрогения; ултратовуш диагностикаси; изотретиноин; PDL - лазерлари; IPL - терапияси.*

Abstract. *The article presents modern data on the epidemiology and etiology of acne, highlights the pathogenetic mechanisms and presents the latest classifications of acne, also considers methods of non-invasive diagnostics, including high-frequency ultrasound scanning, and innovative laser technologies currently used in the practice of dermatocosmetologists and demonstrating high efficiency.*

Keywords*: acne; comedones; follicular hyperkeratosis; Propionbacterium acnes; hyperandrogenism; ultrasonography; isotretinoin; PDL lasers; IPL therapy.*

Угревая болезнь — это хроническое воспалительное заболевание сальных желез кожи, характеризующееся образованием папул, узелково-кистозными поражениями и воспалением волосяных фолликулов. Угревая болезнь является самым распространённым дерматозом фациальной локализации и поражает до 80–90% подростков и более 40% взрослых старше 25 лет. По статистике, угревая болезнь представляет значительную проблему для 650 миллионов человек во всём мире, что составляет 9,4% населения Земли [1,2].

Невоспалительные поражения при угревой болезни характеризуются наличием открытых комедонов (чёрных точек) и закрытых комедонов (белых точек). Обыкновенные угри являются универсальным кожным заболеванием среди подростков и молодых людей: у 80–90% подростков наблюдаются угри от умеренной до тяжёлой степени [3,4]. Это заболевание может продолжаться и во взрослом возрасте.

Угревая болезнь чаще всего начинается в период полового созревания, когда усиливается выработка половых гормонов. Однако, хотя и редко, заболевание может возникать в неонатальном периоде или у взрослых. У девочек распространённость увеличивается с 61% до 83%. У мальчиков распространённость возрастает с 40% в возрасте 12 лет до 95% к 16 годам. В подростковом возрасте преобладают мужчины, особенно при более тяжёлых формах угревой болезни. Напротив, во взрослом возрасте заболевание чаще встречается у женщин, чем у мужчин.

Лёгкая форма угревой болезни чаще встречается у представителей европеоидной расы, тогда как тяжёлая форма — у азиатов и африканцев. Это состояние может серьёзно повлиять на внешний вид пациентов, их физическое и психическое здоровье, вызывая дискомфорт, который нередко приводит к эмоциональным расстройствам, уродству и в большинстве случаев — к образованию рубцов или гиперпигментации [5,6].

Несмотря на современные методы лечения, угревая болезнь остаётся одной из самых распространённых форм дерматозов среди молодых людей. Уровень заболеваемости не имеет тенденции к снижению и с каждым годом существенно увеличивается. Наибольший пик приходится на подростковый возраст.

Одной из самых распространённых форм угревой болезни являются юношеские угри, которые встречаются у пациентов в возрасте от 12 до 24 лет в 90% случаев. Юношеские угри причиняют подросткам обоих полов значительные переживания из-за своей внешности. У пациентов с угревой болезнью характерны психоэмоциональные нарушения, и заболевание относится к психосоматическим дерматозам. Подростки тяжело переживают эту проблему, что снижает их самооценку, приводит к депрессии, тревожности и снижает качество жизни.

По данным разных авторов, около 40% пациентов испытывают психоэмоциональные расстройства различной степени выраженности. Среди всех пациентов с тревожно-депрессивными расстройствами второе место занимают пациенты с угревой болезнью, уступая лишь онкологическим заболеваниям. Особенно тяжело это заболевание переносят девушки и женщины, так как дерматоз локализуется на открытых участках кожи, вызывая глубокие психологические страдания, негативно влияя на качество жизни, социальный статус, профессиональную деятельность и личную жизнь.

Этиопатогенез. Угревая болезнь включает в себя следующие факторы:

- Генетическая предрасположенность.
- Андрогенная гормональная стимуляция, приводящая к увеличению размеров сальных желёз.
- Изменение липидного состава кожного сала.
- Фолликулярная гиперкератинизация.
- Бактериальная колонизация, преимущественно Propionibacterium acnes.
- Перигландулярное воспаление.

Существуют доказательства того, что диета может способствовать развитию угревой болезни. Систематический обзор 53 исследований (11 интервенционных клинических и 42 наблюдательных) показал, что диета с высокой гликемической нагрузкой, продукты с высоким гликемическим индексом, молочные продукты, шоколад и жирная пища увеличивают риск появления угрей [27].

С другой стороны, жирные кислоты, овощи и фрукты защищают от их развития. Также установлено, что дефицит витамина D, высокие дозы витаминов B6 и B12, а также добавки сывороточного белка могут быть связаны с появлением угрей [27,28].

К другим предрасполагающим факторам относятся ожирение, жирная себорейная кожа, повышенный pH поверхности кожи, эмоциональный стресс, механические травмы, воздействие солнечного света, предменструальный период, использование жирных косметических средств и применение определённых медикаментов (например, анаболических стероидов, бензодиазепинов, циклоспорина, изониазида, лития и др.).

Одним из факторов возникновения угревой болезни является микробная инфекция Cutibacterium acnes — широко распространённого грамположительного анаэробного патогена [11,12]. Этот микроорганизм вырабатывает липазы, нейраминидазы и другие токсические вещества, способствующие воспалению. Например, фермент липаза гидролизует кожное сало, что стимулирует воспалительные процессы в волосяных фолликулах [13,14].

Установлено, что Cutibacterium acnes может вызывать выработку IL-1β, а иммунный ответ на этот патоген у разных людей может варьироваться, что объясняет различную восприимчивость к угрям [15,16].

В патогенезе угревой болезни также участвует инфламмасома NLRP3, которая активируется под воздействием Cutibacterium acnes и вызывает воспалительные реакции. Это делает инфламмасому NLRP3 перспективной терапевтической мишенью [17].

Избыточное производство кожного сала происходит из-за повышенной активности андрогенных гормонов и цитокина IGF-1 [22, 23]. Было показано, что инсулиноподобный фактор роста-1 снижает ядерные уровни метаболического транскрипционного фактора 1 класса O (FoxO1), что приводит к активации мишени рапамицинового комплекса 1 млекопитающих (mTORC1; рис. 2) [24]. Мишень комплекса рапамицина 1 у млекопитающих участвует в пролиферации и метаболизме клеток. При угревой болезни mTORC1 опосредует гиперпролиферацию сальных желез, синтез липидов и гиперплазию кератиноцитов [24].

Инсулиноподобный фактор роста-1 также повышает уровень андрогенов, которые, в свою очередь, увеличивают эндогенные уровни IGF-1, образуя петлю положительной обратной связи, что усиливает выработку кожного сала [23]. Гиперинсулинемия увеличивает циркулирующие уровни IGF-1 и белка-3, связывающего фактор роста инсулина, напрямую влияя на гиперплазию кератиноцитов и апоптоз [23]. Экспрессия белка-1, связывающего элемент ответа на стерол, также увеличивается под действием IGF-1, стимулируя выработку кожного сала в себоцитах [25]. Гормоны роста и медиаторы воспаления также связаны с развитием прыщей [25, 26].

Мультимодальная патофизиология угревой болезни предоставляет многочисленные возможности для фармакологического вмешательства. Текущая схема лечения угревой болезни включает местное лечение, включая антибиотики, такие как бензоилпероксид, дапсон, ретиноиды или азелаиновую кислоту, пероральные антибиотики, гормональные препараты или изотретиноин, а также физические вмешательства, такие как пилинги, лазеротерапия и световая терапия. Терапия угревой болезни действует посредством различных механизмов против комбинации четырех ключевых факторов патогенеза угревой болезни [21].

Пероральный изотретиноин — это единственная терапия, которая воздействует прямо или косвенно на все известные патогенные аспекты угревой болезни. Хотя Американская академия дерматологии и руково-

дства по клинической практике во всем мире рекомендуют различные методы лечения для каждой категории тяжести угревой болезни, изотретиноин является золотым стандартом лечения тяжелых форм угревой болезни с момента его появления в начале 1980-х годов [21].

Лекарственные угри могут быть вызваны кортикостероидами, анаболическими стероидами, тестостероном, литием, галогенами, изониазидом, ингибиторами рецепторов эпидермального фактора роста и ингибиторами фактора роста эндотелия сосудов. По сравнению с классическими угрями, угревая болезнь, вызванная лекарственными средствами, характеризуется анамнестическими данными о приеме определенных препаратов, внезапным появлением воспалительных папул, пустул и комедонов. Также отмечаются необычная локализация высыпаний за пределами себорейных участков и полное исчезновение высыпаний после отмены препаратов [7, 8].

Классификация угревой болезни. Существует множество классификаций угревой болезни. Несмотря на отсутствие единой классификации, Американская академия дерматологии классифицирует угревую болезнь по тяжести течения:

1 степень. Проявляется комедонами и единичными папулами.

2 степень. Проявляется папулезной сыпью, незначительным количеством пустул.

3 степень. Проявляется папулами, пустулами и 3–5 узлами.

4 степень. Проявляется большой воспалительной реакцией в глубоких слоях кожи. Образуются болезненные кисты и узлы.

Чаще используется следующая классификация:

- Легкая степень. На ограниченном участке кожи имеется менее 10 папуло-пустул и комедонов.

- Умеренная степень. На 2 и более участках кожи обнаруживается менее 20 комедонов и до 25 папуло-пустул.

- Тяжелая степень. Характеризуется более чем 21 комедоном, более 26 папуло-пустул, конглобатными и индуративными элементами. Заболевание часто сопровождается угнетенным психологическим состоянием и социальными проблемами.

Угревая сыпь может возникнуть в любом возрасте, включая новорожденных.

Наиболее распространенные виды угревой болезни:

1. Конглобатные угри.
2. Розовые угри.
3. Молниеносные угри.
4. Косметические угри.
5. Экскориальные угри (угревая болезнь подборщика).
6. Медикаментозные угри.
7. Хлоругри и механические угри [9, 10].

Наиболее распространенной формой угревой болезни являются обыкновенные угри, которые составляют около 99% всех случаев.

Дифференциация по типам поражения:

1. Невоспалительные угри: открытые и закрытые комедоны.

- Закрытый комедон — белая точка.

- Открытый комедон — черная точка.

2. Воспалительные угри: папулы, пустулы, узелки и кисты (см. рис. 1).

- Папулы — это плотные, четко очерченные прыщи 1–3 мм в диаметре, слегка возвышающиеся над дермой. Они не имеют гнойной головки и образуются из закрытых комедонов.

- Пустулы — воспалительные элементы в виде шишек, возникающие из-за закупорки пор избытком масла и омертвевшими клетками кожи. В центре пустул содержится жидкость или гной.

- Узелки — тяжелая форма воспалительных угрей, развивающихся в результате забивания пор бактериями, избытком масла и омертвевшими клетками кожи. Узелки часто вызываются комедонами с белыми или черными точками, имеют размер от 5 до 10 мм и локализуются преимущественно в области подбородка.

Кистозные угри — это одна из тяжёлых форм воспалительных угрей, которые образуются под кожей в результате закупорки пор, вызванной чрезмерным скоплением бактерий, сухих клеток кожи и кожного сала. Чаще всего кистозные изменения наблюдаются у людей с очень жирной кожей. Кисты — это большие белые или красные болезненные образования, заполненные гноем, иногда приводящие к образованию рубцов. Они могут локализоваться на любом участке тела, хотя чаще всего поражают лицо, шею, спину, грудь, плечи и руки.

Угревая болезнь в своей клинической картине проявляется на участках тела с наибольшим количеством сальных желез, в себорейных зонах, таких как лицо, передняя грудная клетка и спина, где преобладают сальные фолликулы [30].

Начальная стадия угревой болезни начинается с образования комедона — закупоренного фолликула, который может быть открытым или закрытым. Закрытый комедон выглядит как белая или телесного цвета куполообразная папула без признаков воспаления. Он имеет форму колбы, самая узкая часть которой соединена с поверхностью кожи. По мере увеличения фолликулярного отверстия и его открытия в результате накопления кератина и кожного сала формируется открытый комедон, который представляет собой так называемый угорь.

Закрытый комедон представляет собой плоское или слегка приподнятое образование чёрного цвета с центральным расширенным фолликулярным отверстием, содержащим чёрную кератотическую пробку диаметром от 1 до 3 мм. Чёрная поверхность открытого комедона образуется из-за окисления меланина, а не окисления жира или грязи.

Чёрные точки обычно не воспаляются, если только волосисто-сальный канал не повреждён внешними силами, например при сдавливании очага поражения. Поэтому пациентам следует рекомендовать не выдавливать самостоятельно такие поражения. Белые угри могут либо открыть поры, что приведёт к появлению чёрных точек, либо разорваться. При разрыве закупоренного фолликула и выбросе свободных жирных кислот в окружающие ткани возникает воспалительная реакция. Это приводит к образованию эритематозных папул, пустул, папулопустул и, в зависимости от местоположения, количества поражённой ткани и величины воспалительной реакции, узелков и кист. Узелки

и кисты характеризуются тяжёлыми узелково-кистозными проявлениями угревой болезни.

Клинические варианты угревой болезни:

1. Конглобатные угри. Встречаются преимущественно у молодых мужчин и представляют собой тяжёлую, деструктивную и сильно воспалительную форму угревой болезни. Они характеризуются наличием сгруппированных полипористых комедонов, узелково-кистозных поражений, глубоко расположенных абсцессов и свищевых ходов с гнойными, зловонными выделениями. Такое состояние может привести к образованию значительных рубцов. Конглобатные угри чаще поражают спину и грудь, но могут распространяться на ягодицы, лицо, плечи, живот и волосы на голове.

2. Молниеносные угри (злокачественные угри). Очень редкая форма угревой болезни, характеризующаяся появлением болезненных геморрагических пустул, рыхлых бляшек и крупных некротических изъязвляющихся узлов. Эти поражения обычно локализуются на спине, реже на груди, лице, шее и плечах. Молниеносные угри сопровождаются системными проявлениями (недомогание, лихорадка, озноб, потеря веса, миалгия, полиартралгия, узловатая эритема, гепатоспленомегалия) и повышением маркеров воспаления. Заболевание чаще всего встречается у подростков 13–16 лет (соотношение мужчин и женщин — 3:1).

3. Экскориальные угри. Возникают в результате чрезмерного расчёсывания и выдавливания прыщей. Это состояние проявляется комедонами и воспалительными папулами, которые из-за травмирования перерастают в эрозии, язвы, струпья и шрамы. Чаще встречается у женщин.

4. Неонатальные угри. Появляются при рождении или в течение первых 6 недель жизни, чаще у мальчиков. Считается, что они возникают из-за стимуляции сальных желез андрогенами. Заболевание характеризуется папулами и пустулами на лице и обычно проходит самостоятельно через несколько недель или месяцев.

5. Инфантильные угри. Развиваются у детей в возрасте от 6 недель до 12 месяцев. Характеризуются комедонами, воспалительными папулами, пустулами, узелками и кистами, преимущественно на лице (щёках).

6. Угревая болезнь в среднем детском возрасте. Встречается редко (1–7 лет) и может быть связана с гиперандрогенией.

7. Предподростковые угри. Появляются в возрасте 7–11 лет, чаще всего в центральной части лба, и затем распространяются на центр лица.

8. Поздняя угревая болезнь. Возникает у взрослых (третье-четвёртое десятилетие жизни) или сохраняется с юности. У женщин поздние угри часто связаны с предменструальным синдромом и локализуются на подбородке, линии челюсти и шее.

Диагностика. Диагноз ставится на основании клинических признаков, таких как закрытые и открытые комедоны, папулы, пустулы, узелки и воспалённые узелково-кистозные поражения. Локализация — в себорейных зонах: лицо, шея, спина, грудь, плечи. Если нет клинических показаний, лабораторные исследования обычно не требуются. Диагностика, как правило, не вызывает трудностей, однако визуально не всегда удаётся определить глубину и степень поражения слоёв кожи. Следовательно, применяется высокочастотная ультразвуковая диагностика кожи (виртуальная биопсия) и Antera 3D-диагностика.

Высокочастотная ультразвуковая диагностика кожи (ВУЗДК) на аппарате DUB Skin Scanner — метод визуализации структуры кожи с высоким разрешением. Он позволяет наблюдать структуру кожи на глубину до 10 мм с определением толщины эпидермиса, дермы, их акустической плотности и других параметров. С помощью данного метода можно более детально идентифицировать состояние кожи, фиброз и рубцовые изменения.

ВУЗДК является одним из инновационных и актуальных направлений в дерматологии и косметологии. Интерес к методу обусловлен тем, что он даёт информацию о состоянии как нормальной кожи, так и кожи с патологическими процессами. Впервые ультразвуковое исследование кожи было проведено в 1979 году H. Alexander и D. Miller [32]. Диагностика осуществлялась стандартными датчиками 7–15 МГц. Однако эти изображения не позволяли визуализировать структуры эпидермиса и дермы [33]. Широкое применение данного метода в дерматологии и косметологии до последнего времени было ограничено техническими возможностями.

Ультразвуковое исследование является информативным методом в комплексной диагностике некоторых заболеваний кожи, таких как воспалительные, неопластические, дегенеративные, а также при осложнениях косметологических процедур.

При высокочастотном исследовании можно зарегистрировать:

- изменение толщины кожи;
- наличие образований, их размеры, распространение в подлежащие ткани, а также косвенно определить плотность и однородность;
- признаки отёка;
- очаги замещения соединительной тканью (фиброз);
- характер кровоснабжения;
- динамику изменений во времени (образований, включений и т. п.).

Данный диагностический метод обладает высокой информативностью и позволяет точно и быстро поставить правильный диагноз, что способствует эффективности терапии.

При проведении ВУЗДК у пациентов с тяжёлой степенью угревой болезни отмечается уменьшение толщины эпидермиса, увеличение толщины и эхоплотности дермы по сравнению с показателями кожи у здоровых пациентов. При исследовании воспалительных инфильтратов отмечалась гипоэхогенность в месте их локализации.

Дифференциальная диагностика. Угревую болезнь следует дифференцировать с бактериальным фолликулитом, келоидными угрями, милиумами, потницей, сирингомами, периоральным дерматитом, гиперплазией сальных желез, папуло-пустулёзными формами розацеа, волосяным кератозом, контагиозным моллюском, ангиофибромами лица при туберозном склерозе и обыкновенными бородавками. Отличительные признаки каждого заболевания позволяют легко и быстро отличить их от акне.

Лечение. Главной задачей терапии является улучшение внешнего вида и недопущение образования рубцов и психологических последствий. Целью терапии является предотвращение фолликулярного гиперкератоза, уменьшение количества C. acnes, подавление выработки жирных кислот и секреции кожного сала, а также своевременное удаление комедонов.

Средства местного применения являются первой линией лечения угревой болезни лёгкой и средней степени тяжести и могут применяться как часть комбинированной терапии при более тяжёлых формах акне. Системная терапия обычно назначается для начального лечения средней и тяжёлой угревой болезни, а также при её устойчивости к местной терапии.

Пациентам следует рекомендовать использовать лёгкие очищающие средства для кожи, избегая скрабов и мыла. Рекомендуется применение средств для умывания без мыла, а также увлажняющих и солнцезащитных кремов, не содержащих масла.

Широко известные ретиноиды для местного применения, такие как третиноин и адапален (группа производных витамина А), модулируют экспрессию генов и являются препаратами выбора для лечения акне лёгкой и средней степени тяжести. Местные ретиноиды применяются один раз в день, предпочтительно на ночь, из-за их фотолабильности и фоточувствительности. При использовании ретиноидов рекомендуется регулярное применение солнцезащитных кремов и эмолентов. Адапален обладает наилучшей переносимостью и минимальными побочными эффектами.

Бензоилпероксид — местный антимикробный препарат с бактерицидным действием. Его действие на C. acnes обусловлено окислением бактериальных белков. Перекись бензоила также оказывает кератолитическое и комедолитическое действие. Препарат применяется один раз в день и безопасен при беременности и кормлении грудью.

Антибиотики для местного применения обладают противовоспалительными и антимикробными свойствами. Азелаиновая кислота успешно используется для лечения угрей и поствоспалительной гиперпигментации, она безопасна при беременности и кормлении грудью.

Класкотерон (альфа-пропионат кортизолона 17) — местный ингибитор андрогенных рецепторов. Препарат эффективен при невоспалительных и воспалительных формах акне, особенно в сочетании с ретиноидами.

Системная терапия назначается при тяжёлых формах угревой болезни. Пероральные антибиотики, такие как тетрациклины (доксициклин, миноциклин, сарециклин), обладают высокой эффективностью. Азитромицин и эритромицин применяются при противопоказаниях к тетрациклинам. Чтобы снизить риск резистентности к антибиотикам, их не следует использовать в качестве монотерапии.

Пероральный изотретиноин (13-цис-ретиноевая кислота) снижает выработку кожного сала, фолликулярное ороговение и внутрифолликулярную концентрацию C. acnes. Кроме того, пероральный изотретиноин оказывает прямое противовоспалительное действие. Это препарат выбора при тяжелых, обширных, узловатых формах акне, но он также часто используется при умеренных случаях, когда очевидны рубцы, психосоциальный стресс, связанный с угревой болезнью, значителен или другие методы лечения оказались неэффективными. Пероральный изотретиноин демонстрирует превосходную эффективность в лечении тяжелой угревой болезни.

Препарат обычно назначается в виде монотерапии и начинается с низкой дозы (например, 0,5 мг/кг/день) в течение первого месяца терапии, чтобы минимизировать риск обострения акне, вызванного изотретиноином, из-за интенсивного апоптоза себоцитов и последующего высвобождения антигенов и воспалительной реакции. Затем, при необходимости, дозу можно увеличить до 1 мг/кг/день, достигая общей кумулятивной дозы, обычно в пределах 120–150 мг/кг, часто вводимой в течение примерно 6 месяцев, хотя в некоторых случаях могут потребоваться более высокие дозы или более длительная продолжительность приема.

Изотретиноин обладает высокой липофильностью, поэтому его следует принимать во время еды (особенно с пищей, богатой жирами), что увеличивает абсорбцию препарата.

Пероральные контрацептивы применяются у постменархальных пациенток старше 15 лет с умеренно-тяжелой, резистентной, пустуло-кистозной или узелково-кистозной формой акне, которые не реагируют на традиционную терапию или не переносят её, а также у пациенток с синдромом поликистозных яичников. Для лечения используют пероральные контрацептивы, содержащие эстроген и прогестин.

Использование пробиотиков при лечении угревой болезни основано на их способности корректировать дисбактериоз и восстанавливать эпидермальный барьер. Приём пробиотиков играет эффективную роль в лечении акне лёгкой и средней степени тяжести.

Липосомы являются инновационным методом доставки лекарств различными путями введения, включая проникновение через кожу. Липосомы, состоящие из различных фосфолипидов, холестерина и водной среды, представляют собой универсальные коллоидные частицы. Используемые природные фосфолипиды, такие как фосфатидилхолин (PC), фосфатидилэтаноламин (PE), фосфатидилсерин (PS), фосфатидилинозитол (PI) и фосфатидилглицерин (PG), предпочтительны из-за их экономической эффективности и благоприятного токсикологического профиля.

Кроме того, фосфолипиды обладают рядом преимуществ, включая биосовместимость, биоразлагаемость, неиммуногенность и признание FDA в качестве безопасных компонентов (GRAS). Эти свойства делают везикулы на основе фосфолипидов, то есть липосомы, очень подходящими в качестве нанонесителей лекарственных средств. Липосомы могут инкапсулировать гидрофильные препараты в свои водные отсеки и включать липофильные лекарства в свои липидные бислои. Более того, липосомы способны повышать растворимость плохо растворимых в воде препаратов (важно, так как большинство лекарств, используемых для лечения акне, не являются гидрофильными), а также улучшать химическую стабильность препаратов, особенно их фотостабильность.

Применение косметологических процедур при лечении угревой болезни. Поверхностные химические

пилинги, такие как молочная кислота, ретиноевая кислота, пировиноградная кислота, салициловая кислота, миндальная кислота, гликолевая кислота, раствор Джесснера и 10–25% трихлоруксусная кислота, обладают кератолитическим действием и могут применяться при комедонах и лёгких формах акне. Подходящий пилинг следует выбирать в зависимости от активности угревой болезни и типа кожи пациента.

Применение лазерных технологий в лечении угревой болезни. В настоящее время широко применяются современные технологии. Для лечения акне используют комбинированные лазеры с разными длинами волн:

1. Импульсный лазер на жидком красителе (595 нм) с Nd:YAG-лазером (1064 нм);

2. Александритовый лазер (755 нм) с Nd:YAG-лазером (1064 нм);

3. IPL-системы (515, 530, 550, 555, 570, 590 нм).

Ранее PDL-лазерные системы применялись только для лечения сосудистых патологий (удаление винных пятен, гемангиом), но сегодня они широко используются в дерматологии и косметологии. PDL-лазеры, такие как Vbeam perfecta (595 нм) и Vbeam prima (595 нм и 1064 нм), проникают через эпидермис и дерму, поглощаются оксигемоглобином крови и поверхностными сосудами кожи, вызывая фотокоагуляцию и тромбоз.

Курс лечения этим лазером включает 4–6 процедур. Для лазеров с длиной волны 595 нм параметры включают длительность импульса 6–10 мс, поток энергии 7–10 Дж/см² и размер пятна 7 мм. Процедуру проводят один раз в месяц. В результате лечения устраняются воспалительные элементы, застойные пятна, рассасываются рубцы постакне, кожа становится более гладкой и приобретает ровный цвет. Эффект от курса лечения может сохраняться в течение 1–2 лет. Лазер может применяться как самостоятельная терапия или в сочетании с другими методами лечения акне.

Интенсивный импульсный свет (IPL-терапия) воздействует на меланин, гемоглобин, белки и межклеточную жидкость. Курс процедур включает 4–6 сеансов с интервалом один раз в месяц.

Клинический эффект от лазеротерапии можно оценить с помощью современных методов диагностики. Например, фоторадиодиагностика на аппарате Antera 3D позволяет определить концентрацию гемоглобина. Уровень эритемы оценивается по шкале: до 1,0 — лёгкая степень, от 1,1 до 2,8 — средняя степень, свыше 2,8 — тяжёлая форма.

Литература:

1. Moradi Tuchayi S, Makrantonaki E, Ganceviciene R, et al. Acne vulgaris. Nat Rev Dis Primers 2015;1:15029. 10.1038/nrdp.2015.29

2. Oge' LK, Broussard A, Marshall MD. Acne Vulgaris: Diagnosis and Treatment. Am Fam Physician 2019;100:475-84.

3. O'Neill AM, Gallo RL. Host-microbiome interactions and recent progress into understanding the biology of acne vulgaris. Microbiome 2018;6:177. 10.1186/s40168-018-0558-5

4. Loss M, Thompson KG, Agostinho-Hunt A, et al. Noninflammatory comedones have greater diversity in microbiome and are more prone to biofilm formation than inflammatory lesions of acne vulgaris. Int J Dermatol 2021;60:589-96. 10.1111/ijd.15308

5. Hazarika N. Acne vulgaris: new evidence in pathogenesis and future modalities of treatment. J Dermatolog Treat 2021;32:277-85. 10.1080/09546634.2019.1654075

6. Bernales Salinas A. Acne vulgaris: role of the immune system. Int J Dermatol 2021;60:1076-81. 10.1111/ijd.15415

7. Кордейн Л., Линдеберг С., Уртадо М., Хилл К., Бойд Итон С., Бранд-Миллер Дж. Обыкновенные угри. Арч Дерматол. 2002 г.; 138 : 1584–1590.

8. Клингер Б., Анин С., Зильбергельд А., Эшет Р., Ларон З. Развитие гиперандрогении во время лечения инсулиноподобным фактором роста-I (IGF-I) у пациенток с синдромом Ларона. Клин Эндокринол (Оксф). 1998 год; 48 (1): 81–87.

9. Митчелл Б.Л., Саклатвала Дж.Р., Дэнд Н. и др. Метаанализ общегеномных ассоциаций выявил 29 новых локусов предрасположенности к акне. Нат. Коммун. 2022 г.: 10.1038/s41467-022-28252-5.

10. Ип А., Мюллер И., Джерати А.В.А., МакНивен А., Литтл П., Сантер М. Восприятие молодыми людьми акне и методов лечения акне: вторичный анализ качественных данных интервью. Бр. Дж. Дерматол. 2020 год: 10.1111/bjd.18684.

11. Рамли Р., Малик А.С., Хани А.Ф., Джамиль А. Методы анализа, классификации и компьютерной оценки акне: обзор. Рез. кожи. Технол. 2012 г.; 18 :1–14.

12. Лейтон А.М., Равенскрофт Дж. Обыкновенные угри у подростков: современные и новые методы лечения. Ланцет Детское Подростковое Исцеление. 2023 год; 7 :136–144.

15. Джассон Ф., Надь И., Кнол А.С. и др. Различные штаммы Propionibacteriumacnes по-разному модулируют врожденный кожный иммунитет. Exp Дерматол 2013; 22 :587-92. 10.1111/exd.12206

16. Нгуен К.Т., Сах С.К., Зубулис К.С. и др. Ингибирующее действие супероксиддисмутазы 3 на воспаление кожи, вызванное Propionibacterium Acnes. научный представитель 2018; 8 :4024. 10.1038/s41598-018-22132-z

17. Баррозу Р.А., Наварро Р., Тим С.Р. и др. Антимикробная фотодинамическая терапия биопленок Propionibacterium Acnes с использованием фотосенсибилизатора гиперицина (Hypericum perforatum): исследование in vitro. Лазеры Мед Наука 2021; 36 :1235-40. 10.1007/s10103-020-03163-3

18. Ян Дж., Ли Х.Э., Ён Ш. и др. Ликохалкон А ослабляет симптомы акне за счет подавления воспаления NLRP3. Фитотер Рез 2018; 32 :2551-9. 10.1002/ptr.6195

19. Го М, Ан Ф, Ю Х и др. Сравнительное влияние схизандрина А, В и С на секрецию IL-1β, индуцированную Propionibacteriumacnes, опосредованную активацией воспаления NLRP3 и пироптоз. Биомед Фармакотер 2017; 96 :129-136. 10.1016/j.biopha.2017.09.097

20. Kircik L. Advances in the understanding of the pathogenesis of inflammatory acne. J Drugs Dermatol. 2016;15(1 Suppl. 1):S7–S10.

21. Zaenglein A, Pathy A, Schlosser B, Alikhan A, Baldwin H, Berson D, et al. Guidelines of care for the management of acne vulgaris. J Am Acad Dermatol. 2016;74:945–973.

22. Арора М.К., Ядав А., Сайни В. Роль гормонов в обыкновенных угрях. Клин Биохим. 2011 г.; 44 (13): 1035–1040.
23. Кучарска А., Шмурло А., Синьска Б. Значение диеты при леченых и нелеченных обыкновенных угрях. Адв Дерматол Аллергол. 2016 г.; 23 (2): 81–86.
24. Melnik B. Dietary intervention in acne: attenuation of increased mTORC1 signaling promoted by Western diet. Dermatoendocrinology. 2012;4(1):20–32.
25. Smith T, Gilliland K, Clawson G, Thiboutot D. IGF-1 induces SREBP-1 expression and lipogenesis in SEB-1 sebocytes via activation of the phosphoinositide 3-kinase (PI3-k)/Akt pathway. J Invest Dermatol. 2008;128(5):1286–1293.
26. Burris J, Rietkerk W, Woolf K. Acne: the role of medical nutrition therapy. J Acad Nutri Diet. 2013;113(3):416–430.
27. Dall'Oglio F, Nasca MR, Fiorentini F, Micali G. Diet and acne: review of the evidence from 2009 to 2020. Int J Dermatol. 2021;60(6):672–685. doi: 10.1111/ijd.15390.
28. Alhetheli G, Elneam AIA, Alsenaid A, Al-Dhubaibi M. Vitamin D levels in patients with and without acne and its relation to acne severity: a case-control study. Clin Cosmet Investig Dermatol. 2020;13:759–765. doi: 10.2147/CCID.S271500.
29. Zamil DH, Perez-Sanchez A, Katta R. Acne related to dietary supplements. Dermatol Online J. 2020;26(8) 13030/qt9rp7t2p2
30. National Institute for Health and Care Exellence, British Association of Dermatologists Acne Vulgaris: Management, NICE Guideline, Updated 7th December 2023. [(accessed on 13 January 2024)]. Available online:
31. Raza K., Singh B., Lohan S., Sharma G., Negi P., Yachha Y., Katare O.P. Nano-Lipoidal Carriers of Tretinoin with Enhanced Percutaneous Absorption, Photostability, Biocompatibility and Anti-Psoriatic Activity. *Int. J. Pharm.* 2013;456:65–72. doi: 10.1016/j.ijpharm.2013.08.019.
32. Alexander H., Miller D. Determinng skin thickness with puistd ultra sound. J Invest. Dermatology. 1979; 17-9.
33.Здоровье и медицина. URL: https:// heal-medicine.info/ultrozvukovoe-issledovanie-kozhi.
34. Dill-Muller D., Masche J. Ultrosonografy in dermatologi. J. Dtsch. Dermatol. Ges. 2007; 5(8): 689-707.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ УГРЕВОЙ БОЛЕЗНИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АППАРАТНЫХ МЕТОДОВ В КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ

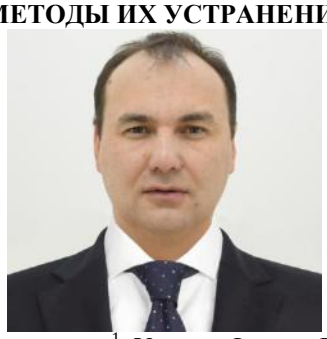
Сабиров У.Ю., Иноятов А.Ш., Календарёва Е.В., Ходжаева Н.Б.

Резюме. *В статье приведены современные данные об эпидемиологии и этиологии угревой болезни, освещены патогенетические механизмы и представлены новейшие классификации угревой болезни, также рассмотрены методы неинвазивной диагностики, включая высокочастотное ультразвуковое сканирование, и инновационных лазерных технологий, используемых в настоящее время в практике дерматокосметологов и демонстрирующих высокую эффективность.*

Ключевые слова: *угревая болезнь; комедоны; фолликулярный гиперкератоз; Propionbacterium acnes; гиперандрогения; ультразвуковая диагностика; изотретиноин; PDL- лазеры; IPL- терапия.*

УДК: 616.14-007.64-036.8

ИСТОЧНИКИ РЕЦИДИВОВ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ



Суюмов Азамат Сайфуллаевич[1], Умаров Фарход Равшанович[2]
1 - Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии им. академика В.Вахидова, Республика Узбекистан, г. Ташкент;
2 - Клиника современной флебологии «VarikozOFF», Республика Узбекистан, г. Ташкент

ОЁҚЛАРДА ВАРИКОЗ КЕНГАЙИШИНИНГ РЕЦИДИВЛАРИ МАНБАЛАРИ ВА УЛАРНИ БАРТАРАФ ЭТИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ УСУЛЛАРИ

Суюмов Азамат Сайфуллаевич[1], Умаров Фарход Равшанович[2]
1 - Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт Маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;
2 - Замонавий флебология клиникаси “VarikozOFF”, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

SOURCES OF RECURRENCE IN VARICOSE VEINS OF THE LOWER LIMBS AND MODERN METHODS FOR THEIR ELIMINATION

Suyumov Azamat Sayfullaevich[1], Umarov Farkhod Ravshanovich[2]
1 - Republican Specialized Scientific - Practical Medical Center of Surgery named after academician V.Vakhidov, Republic of Uzbekistan, Tashkent;
2 - Clinic of Modern Phlebology “VarikozOFF”, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: zafarbek1992@gmail.com

Резюме. *Оёқлардаги варикоз кенгайишининг қайта ривожланиши (ОВККР) замонавий флебологияда катта муаммо ҳисобланиб, сабабларни ўрганиш ва даволаш усулларини ишлаб чиқиш учун комплекс ёндашувни талаб этади. Мақолада биз ОВККР ни жарроҳлик ва кам инвазив даволашдан кейинги қайта пайдо бўлиш сабабларини чуқур таҳлил қилдик. Замонавий технологиялар, жумладан эндовеноз лазерли облитерация (ЭВЛО), радиочастотли абляция (РЧА), склеротерапия ва цианакрилатли облитерация ривожланишига қарамай, бу усулларнинг ҳаммасида ўзига хос чекловлар мавжуд. Тадқиқотлар шундай кўрсатмоқдаки, ЭВЛО ва РЧА бошқа усулларга нисбатан яхши натижалар кўрсатганига қарамай, улар ҳам веноз тизимнинг анатомик хусусиятлари ва зарарланган веналарнинг тўлиқ облитерацияси мураккаблиги туфайли рецидивлар билан боғлиқдир. Хусусан, БПВ (катта тери ости вена) культининг узунлиги ва шакли, перфорант веналарнинг жойлашуви ҳамда эҳтимолий асоратлар бу усулларнинг узоқ муддатли самарадорлигини чеклайди. Бу ҳолат рецидив ўзгаришларини ўз вақтида аниқлаш ва бартараф этиш учун, жумладан, ультратовушли назорат ёрдамида мунтазам операциядан кейинги кузатувни зарурлигини таъкидлайди.*

Калит сўзлар: *варикоз қайталаниши, катта тери ости вена, перфорант веналар, лазерли облитерация, радиочастотли облитерация, склеротерапия, цианакрилат, варикоз профилактикаси.*

Abstract. *Recurrent varicose veins of the lower extremities (RVVLE) represent a significant issue in modern phlebology, requiring a comprehensive approach to studying the causes and developing treatment methods. In this article, we conducted an in-depth analysis of the causes of recurrences following surgical and minimally invasive treatments for RVVLE. Despite advances in modern technologies such as endovenous laser ablation (EVLA), radiofrequency ablation (RFA), sclerotherapy, and cyanoacrylate ablation, all these methods have their limitations. Studies show that although EVLA and RFA demonstrate better outcomes compared to other methods, they are also associated with recurrences due to the anatomical features of the venous system and the complexity of achieving complete ablation of affected veins. Specifically, factors such as the length and shape of the great saphenous vein (GSV) stump, the location of perforating veins, and potential complications limit the effectiveness of these methods in the long term. This highlights the need for regular postoperative monitoring, including the use of ultrasound guidance, for timely identification and correction of recurrent changes.*

Keywords: *varicose vein recurrence, great saphenous vein, perforating veins, laser ablation, radiofrequency ablation, sclerotherapy, cyanoacrylate, varicose vein prevention.*

Введение. Согласно данным проекта Countrymeters, основанным на отчетах Отдела народонаселения при Департаменте экономических и социальных вопросов ООН, население Узбекистана на конец 2023 года составило 35 258 754 человека. Число жителей страны продолжает увеличиваться, и в 2023 году оно выросло примерно на 519 000 человек [1]. В то же время, в Узбекистане отсутствуют масштабные исследования и точные статистические данные о распространенности варикозного расширения вен среди населения. Тем не менее, можно предположить, что уровень заболеваемости варикозной болезнью в стране схож с аналогичными показателями в других странах с похожей демографией. Это позволяет теоретически оценить её распространенность, хотя и с некоторыми допущениями. По данным различных источников, в урбанизированных странах клинически выраженное варикозное расширение вен (классы C2 и выше по классификации CEAP) наблюдается не менее чем у 20% взрослого населения [2–8]. С учетом того, что в Узбекистане насчитывается около 25 900 000 взрослых жителей [1], можно сделать вывод, что варикозной болезнью страдают не менее 5,2 млн человек.

Варикозная болезнь, оставленная без должного лечения, может привести к развитию серьёзных осложнений, таких как трофические язвы, тромбофлебиты, тромбоз глубоких вен, кровотечения из расширенных вен. Эти осложнения не только значительно снижают трудоспособность, но и нередко становятся причиной инвалидности [9–15]. Консервативное лечение варикозной болезни не позволяет устранить ни основную причину, ни клинические проявления патологии, поэтому эффективное лечение достигается лишь путём хирургического вмешательства [11,16–18].

Однако даже после оперативного лечения рецидивы остаются частым явлением, и, согласно обширным статистическим данным, более чем у 60% пациентов, перенесших операцию, вновь развивается заболевание [19–23]. Эта высокая частота рецидивов вызывает у пациентов сомнения в эффективности хирургических методов лечения варикозной болезни, включая современные подходы.

Терминология и классификация рецидивов. Существует много определений понятию «рецидив варикозной болезни». Наиболее общеупотребимое определение было принято на международном консенсусном совещании, проведённом в Париже в 1998 году по теме "Рецидив варикозной болезни после операции" (REVAS). Определение указывало: наличие варикозных вен на нижней конечности, ранее оперированной по поводу варикоза, с применением или без применения адъювантной терапии, которое включает истинные рецидивы, остаточные вены и новые варикозные узлы в результате прогрессирования заболевания [24–26]. В своей работе, употребляя термин «рецидив», мы пользовались именно этим определением.

История изучения причин рецидивов варикозной болезни и способов их хирургической профилактики напоминает поиск «серебряной пули» - такой операции, которая радикально решит проблему и возврата заболевания не возникнет. Несомненно, такая операция должна была устранить не только внешние проявления, но и ликвидировать причину заболевания [9,10,16,17,27].

Особенно актуален вопрос возникновения рецидивов после эндовенозной лазерной облитерации, так как, с одной стороны, на наших глазах этот метод вытеснил комбинированную флебэктомию с того пьедестала, где она пребывала сто с лишком лет; с другой стороны, в отличии от комбинированной флебэктомии, при этом методе имеется дополнительный фактор риска развития рецидивов [28]. Это, несомненно, длинная культя большой подкожной вены. Кроме длинной культи, важную роль в развитии рецидивов варикозного расширения вен играют несостоятельные перфорантные вены. Вместе они являются источником большей части от всех рецидивов.

Таким образом, на сегодняшний день большая часть рецидивов варикозного расширения вен имеет своим источником рефлюкс через длинную культю БПВ и/или несостоятельные перфорантные вены. Имеющиеся в арсенале хирурга методы склеротерапия, лазерная, радиочастотная облитерация, нетермальные нетумесцентные методы или не демонстрируют надежную облитерацию при длительном наблюдении, или имеют ограничения анатомическими особенностями культи или перфорантов, а также ограничения связанные с техническим устройством оборудования и расходных материалов для манипуляций. На сегодняшний день назрела необходимость в оптимизации существующих методик облитерации перфорантных вен и культи большой подкожной вены в комплексном лечении рецидивного варикозного расширения вен нижних конечностей.

Это побуждает не только к выяснению причин послеоперационных рецидивов болезни, но и к поиску и совершенствованию методов их диагностики, лечения и профилактики.

Источники рецидивов варикозного расширения вен нижних конечностей. В соответствии с определением VEIN-TERM [14] рецидивные вены - те, которые появились в зоне лечения. Соответственно, стоит остановиться и проанализировать источники рецидивов, то есть те вены, через которые «приходит» рефлюкс из глубоких вен и из которых потом «вырастают» варикозно расширенные вены.

На более-менее научной основе серьёзное изучение рецидивов варикозного расширения вен началось в середине XX века [40,42–44]. Одной из первых работ, систематизирующих источники рецидивного расширения вен, была вышедшая из стен пресвитерианской больницы Лос-Анжелеса в 1957 году статья доктора R. Ross [95]. Он выделил неудачную перевязку всех притоков в зоне СФС, возврат заболевания из МПВ, несостоятельные перфорантные вены. Аппроксимируя текст статьи к сегодняшнему дню, нельзя не отметить, что автор выделил все варианты источников рецидива, известные на сегодня, кроме неоваскуляризации, которая является слишком специфическим источником, требующим специальной диагностики [69,71,72,96].

Ультразвуковая диагностика в изучений источников рецидивов. После внедрения в практику дуплексного сканирования диагностика рецидивов вышло на новую высоту. Один из наиболее цитируемых авторов, чьи работы посвящены данной проблематике приводит следующее распределение источников рефлюкса в рецидивных венах: неоваскуляризация

- 29%, прогрессирование заболевания - 25%, резидуальные (неудаленные) БПВ - 11% [22]. С повсеместным внедрением манипуляций и операций на венах, выполняемый под ультразвуковым наведением и методов эндовенозной облитерации резидуальные (неудаленные) стволы БПВ и неоваскуляризация, как источники рецидивных вен практически сошли на нет [78]. Так N.S. Theivacumar et al. в отдаленном периоде (2 года наблюдений) выявили признаки неоваскуляризации у 18% больных после флебэктомии и только у 1% после ЭВЛО. При этом частота клинических проявления рецидивов была равной в обеих группах [76].

В своей работе A.M. van Rij et al. (2004) изучили источники рецидивов у 92 больных (127 нижних конечностей). Ими оказалась длинная культя и притоки соустья (7,2%) и недостаточность перфорантных вен у 90% больных [72].

Группой авторов (B. Egan et al., 2006) проанализированы источники рецидивных вен у 500 больных, ранее перенесших кроссэктомию. У 37,6% из них выявлена культя БПВ с притоками, причем у большинства пациентов это был единственный источник рефлюкса [97].

В одной из самых цитируемых работ по отдаленным результатам хирургического лечения варикозного расширения вен, было хорошо спланированное рандомизированное исследование, сравнивающее ЭВЛО БПВ со стриппингом. После ЭВЛО в 24% случаев был отмечен рефлюкс в передней добавочной подкожной вене, в 20% - рефлюкс по перфорантам бедра, в 16% - по перфорантам голени. Авторами не было получено значимой разницы в результатах пятилетних наблюдений [98].

В относительно масштабном исследовании REVATA R.G. Bush et al. (2014) изучали источники рецидива через 3 года после термической абляции. Несостоятельность перфорантных вен была обнаружена больных у 64%, длинная культы БПВ и появившийся из нее рефлюкс в передней добавочной подкожной вене выявлен в 24,4% наблюдений [99].

Bozoglan et al. (2014) продемонстрировали что число рецидивов обусловленных рефлюксом крови через несостоятельное сафено-феморальное соустье после проведенной радикальной операции, достигает 29 % [100].

Рефлюкс по так называемой вене Джиакомини из бассейна БПВ может стать источником варикозного расширения МПВ. Описана и обратная ситуация, когда при недостаточности МПВ избыточный объем крови дренируется через вену Джиакомини в устьевой отдел БПВ, вызывая там несостоятельность клапанов и вызывая клинически значимые рецидивы [101].

Таким образом, ультразвуковой контроль при манипуляциях и последующих наблюдениях пациентов в послеоперационном периоде поспособствовал тому, что не менее 2/3 рецидивных варикозных вен обусловлено двумя источниками: длинной культей БПВ и/или перфорантными венами. Этот тезис подтвержден многочисленными клиническими исследованиями последних лет [102,103]. По некоторым данным, до 63% больных с рецидивным варикозным расширением имеют несостоятельные перфорантные вены [104]. Соответственно, ликвидация несостоятельных перфорантных вен, равно как и длинной культи является важнейшим этапом лечения этой патологии [9,12,16,22–25,42,75,104,105].

Методы устранения горизонтального рефлюкса по перфорантным венам у пациентов с рецидивом варикозного расширения вен нижних конечностей. Операция Линтона [41], несмотря на ее высокую травматичность, намного пережила авторов и в разных модификациях выполнялась при рецидивном варикозе вплоть до конца XX века. Однако, время показало достаточно высокий риск развития осложнений (гематомы, инфильтраты, нагноения и некрозы, повреждения нервов, лимфоррея) [9] . Развитие эндоскопических методов привело к внедрению эндоскопической диссеркции перфорантных вен (SEPS) в клиническую практику лечения рецидивного варикоза как «технологичная» альтернатива операции Линтона. Однако, время и практика показали, что по травматичности она не сильно уступает оригинальной операции Линтона. К тому же, как и открытая операция, она может быть выполнена только один раз – грубые рубца после вмешательства не позволять сделать то же самое повторно при рецидиве [103,106–111].

Склеротерапия перфорантных вен, весьма распространенная одно время технология в силу своей минимальной травматичности и «офисности» применения, перестала удовлетворять требованиям ввиду высокой частоты реканализаций [112–117]. Большинство исследований показывает неприемлемо низкий уровень надежных облитераций – 57% описывают клиники с большим опытом и общими хорошими результатами [118]. Несомненно, у этого метода остается своя ниша, прежде всего у пожилых людей, которым нужно устранить перфорантный рефлюкс здесь и сейчас. Надежная окклюзия зависит от многих факторов: от опыта хирурга, размера перфорантной вены, скорости кровотока в ней и т.п. Он может быть достигнута от 54 до 75% случаев [112] [119].

Радиочастотная облитерация перфорантных вен на сроках наблюдения от 1 года до 5 лет демонстрирует лучшие результаты - 72,3-81% надежных окклюзий [120] [121]. Однако, технология требует не только генератора радиочастоты, но и специального стилета, который делает вмешательство более дорогостоящим и не всегда применимым из-за жесткости самого стилета, не позволяющей «подлезть» во многие перфорантные вены.

Этих недостатков лишена лазерная облитерация перфорантных вен [118,122–125]. По своей надежности облитераций не уступает РЧА [115]. Эта методика гораздо лучше отработана и результаты ее лучше – от 81,3 до 91,3% надежных окклюзий [126] [127]. Кроме того, гибкий световод с небольшого диаметра может быть введен практически в любую перфорантную вену [122].

На заре внедрения, одни из евангелистов методики ЭВЛО Proebstle et al. сообщили о лазерной облитерации 67 перфорантных вен в сочетании с флебэктомией (n = 25) или абляцией большой или малой подкожной вены (n = 35) у 60 пациентов. Они использовали лазеры с длиной волны 940 и 1320 нм, а мощность лазера составляла от 5 до 30 Вт. Облитерация была достигнута во всех перфорантных венах, кроме одной, независимо от мощности лазера, длины волны и общей

энергии. Авторы пришли к выводу, что 1320-нм лазер при мощности 10 Вт, по-видимому, превосходит 940-нм лазер при мощности 30 Вт. Использование «водного» лазера привело к уменьшению диаметра до 70% по сравнению с исходным диаметром до манипуляции. Применение 940 нм лазера не показало значительного уменьшения диаметра целевой перфорантной вены [124].

В 2022 году вышел систематический обзор, включивший в себя 35 исследований. Всего проанализировано 1677 клинических случаев, в которых выполнялась ЭВЛО, РЧО и склеротерапия перфорантных вен. Наблюдение в течение месяца продемонстрировало 95% окклюзий при ЭВЛО, 91% при РЧО и от 58 до 70% для склеротерапии [128].

Здесь стоит отметить, что методы термооблитерации (радиочастотная и лазерная) имеют один существенный недостаток – необходимость создания местной тумесцентной анестезии, что не всегда выполнимо в условиях липодерматосклероза. При самом процессе облитерации есть вероятность травматизации ветви кожного нерва, локализующейся рядом с перфорантной веной. Это может вызывать неврологические расстройства после вмешательства [28]. Появившаяся в последние годы технология облитерации перфорантных вен цианакрилатным клеем показала достаточно высокую эффективность – 76% надежных окклюзий без развития осложнений, характерных для термооблитерации [129].

В 2020 году вышло мультицентровое исследование, в котором сравнивались результаты радиочастотной и цианакрилатной облитерации перфорантных вен. Авторами не было получено значимых различий между методами [130].

Еще более обнадеживающие результаты были представлены при комбинации облитерации перфорантных вен цианакрилатным клеем со склеротерапией поверхностной вены, дренирующейся в данный перфорант [113]. Указанная методика продемонстрировала 100% технический успех при наблюдении 6 месяцев.

Mordhorst A. el al (2021) изучая эффективность и безопасность цианакрилатной облитерации перфорантных вен. Всего облитерировано 83 перфорантные вены на конечностях, распределенных по CEAP следующим от С2 до С6 классов. Локализация перфорантных вен включала: вены области медиальной лодыжки (6%), бедренного канала (9%), паратибиальные (14%), и задне-большеберцовые (71%). Уровень окклюзий составил 96.3% на начальном периоде наблюдений (16 ± 2 дней). Затем он снизился до 86.5% на повторных осмотрах (72 ± 9 дней). Не было зарегистрировано ни единого случая тромбоза глубоких вен. У одного пациента развился тромбофлебит, который быстро разрешился в результате консервативного лечения [131].

Со склеротерапией клеевую цианакрилатную облитерацию перфорантных вен роднит простота и быстрота выполнения, с термооблитерацией - надежность окклюзии. Так в одной из наиболее ранних работ по этой методике [129] надежная окклюзия была достигнута в 76% случаев. Для этапа освоения методики это был весьма впечатляющий результат, сравнимый с радиочастотной абляцией, уже имевший к этому времени почтительный бэкграунд. По мере роста опыта хирургов, применяющих клеевую облитерацию вен, росли и результаты, быстро достигшие 100% технического успеха в срок наблюдения от полугода [113].

Важно отметить, что все без исключения технологии цианакрилатной облитерации вен разрабатывались применительно к устранению рефлюксов по стволам большой или малой подкожной вены. Работа с перфорантными венами требует своих особых технических приемов и не нуждается в расходных материалах, входящих в состав комплектов, поставляемых производителями для облитерации сафенных вен.

Методы ликвидации культи большой подкожной вены как источника рецидивов варикозного расширения вен нижних конечностей. Рефлюкс через культю большой подкожной вены составляет не менее половины от всех случаев рецидивов [132]. Соответственно, ликвидация источника рецидивного варикозного расширения вен - патологического обратного тока крови через культю большой или малой подкожной вены, наряду с устранением перфорантного сброса, является важным этапом лечения этой патологии.

В настоящее время существует несколько способов ликвидации рефлюкса через культю большой подкожной вены. Один из них - повторная кроссэктомия, как правило оказывается весьма травматичной из-за рубцов от предшествующего вмешательства в зоне операции. По этой же причине повторное открытые вмешательства несут повышенный риск травматизации глубоких сосудов, так как сложные анатомические взаимоотношения в паховой области в условиях спаечно-рубцовой деформации могут сильно искажать картину в операционной ране [133]. Склеротерапия, при всех ее преимуществах не может быть успешно выполнена в культе на расстоянии ближе 5-7 см от глубокой вены, так как большая часть склерозанта будет “уходить” с током крови в эту глубокую вену. Это одна из причин того, что реканализация после склеротерапии магистральных вен достигает 16% [134], что однозначно не может расцениваться как надёжная облитерация. Эндовенозная радиочастотная облитерация в подавляющем большинстве случаев не может быть выполнена, так как требует длины культи более 7 см (длина рабочей части электрода). Эндовенозная лазерная облитерация такого недостатка не имеет, но у неё есть два очень существенных ограничения:

1) необходимость использования специальных интродьюсеров для введения световодов, которые невозможно использовать для извитой культи или для культи длиной менее 3 см;

2) необходимость обратной тракции световода для абляции вены на некотором протяжении - в противном случае, при попытке абляции в одной точке там неизбежно возникают высокие температуры, что может вызвать как разрушение кварцевой колбой световода, так и ее “пригоранием” к вене с невозможностью последующего извлечения волокна [135].

В литературе имеется не так много качественных исследований ЭВЛО культи БПВ. Müller L. & Alm J. Проводили ЭВЛО на 35 конечностях с рецидивом БПВ с целью перекрытия наиболее высокой точки рефлюкса в зоне культи БПВ. Серьезных осложнений, тромбоэмболии и ЭГИТ, а также местных осложнений

не возникло. В одном случае у пациента развилась флебитическая реакция, потребовавшая временного медикаментозного лечения. Технический успех был достигнут в 97,1% случаев. При сравнении подгрупп морфологическая картина рецидива и применяемая техника пункции, канюляции и абляции не влияли на результат. Результаты данного исследования убедительно показали, что извилистые или короткие культи требуют прямой пункции и абляции [136].

Cavallini A. et al. (2018) проводили ЭВЛО лазером 1470 нм культи БПВ и МПВ световодом с волокном 400 микрон и радиальной эмиссией излучения radial slim™. Облитерацию проводили с линейной плотностью энергии 237 Дж/см. Период наблюдения составил от 5 до 17 месяцев. За это время ни у одного пациента не было осложнений. Все вены, кроме одной оказались облитерированы в эти сроки [105].

Заключение. Таким образом, на сегодняшний день после современных методов устранения рефлюкса, большая часть рецидивов варикозного расширения вен имеют своим источником длинную культю БПВ и/или несостоятельные перфорантные вены. Имеющиеся в арсенале хирурга методы склеротерапия, лазерная, радиочастотная облитерация, нетермальные нетумесцентные методы или не демонстрируют надежную облитерацию при длительном наблюдении, или имеют ограничения анатомическими особенностями культи или перфорантов. На сегодняшний день назрела необходимость в оптимизации существующих методик облитерации перфорантных вен и культи большой подкожной вены в комплексном лечении рецидивного варикозного расширения вен нижних конечностей.

Литература:

1. Countrymeters. Население Узбекистана. 2024.
2. Мазайшвили КВ, Чен ВИ. Распространенность хронических заболеваний вен нижних конечностей в Петропавловске-Камчатском. Флебология 8AD; 2 (4):52--54.
3. Zolotukhin IA, Seliverstov EI, Shevtsov YN, et al. Prevalence and Risk Factors for Chronic Venous Disease in the General Russian Population. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery 2017; 54 (6):752–8.
4. Criqui MH. Chronic Venous Disease in an Ethnically Diverse Population: The San Diego Population Study. Am J Epidemiol 2003; 158 (5):448–56.
5. Rabe E, Guex JJ, Puskas A, et al. Epidemiology of chronic venous disorders in geographically diverse populations: Results from the Vein Consult Program. International Angiology 2012; 31 (2):105–15.
6. STANHOPE JM. Varicose Veins in a Population of Lowland New Guinea. Int J Epidemiol 1975; 4 (3):221–5.
7. Callam MJ. Epidemiology of varicose veins. British Journal of Surgery 1994.
8. Beebe-Dimmer JL, Pfeifer JR, Engle JS, Schottenfeld D. The epidemiology of chronic venous insufficiency and varicose veins. Ann Epidemiol 2005; 15 (3):175–84.
9. Савельев ВС. Флебология. Москва: Медицина, 2001.
10. Anon. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен. Флебология 2018; (3):146–240.
11. Rabe E, Breu F, Cavezzi A, et al. European guidelines for sclerotherapy in chronic venous disorders. Phlebology: The Journal of Venous Disease 2014.
12. Lawson JA, Toonder IM. A review of a new Dutch guideline for management of recurrent varicose veins. Phlebology 2016; 31:114–24.
13. Nicolaides AN. Clinical Investigation and Reports Investigation of Chronic Venous Insufficiency A Consensus Statement. Circulation 2000; 102:126–63.
14. Eklof B, Perrin M, Delis KT, Rutherford RB, Gloviczki P. Updated terminology of chronic venous disorders: The VEIN-TERM transatlantic interdisciplinary consensus document. J Vasc Surg 2009; 49 (2).
15. Perrin M, Eklöf B, Van Rij A, et al. Venous symptoms: The SYM Vein Consensus statement developed under the auspices of the European Venous Forum. International Angiology 2016; 35 (4):374–98.
16. Bergan J. The Vein Book., 2007.
17. Gloviczki P. HANDBOOK OF VENOUS AND LYMPHATIC DISORDERS., 2017.
18. Стойко ЮМ, Талибов ОБ, Яшкин МН, et al. Многоцентровое наблюдательное исследование применения флебодиа 600 у больных с хроническими заболеваниями вен классов СО-С3 по CEAP. Ангиол и сосуд хир 2018; 24 (1):107–14.
19. Raivio P, Perhoniemi V, Lehtola A. Long-term results of vein sparing varicose vein surgery. World J Surg 2002; 26 (12):1507–11.
20. Allegra C, Antignani PL, Carlizza A. Recurrent Varicose Veins Following Surgical Treatment: Our Experience with Five Years Follow-up. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery 2007; 33 (6).
21. Nelzén O, Fransson I. Varicose vein recurrence and patient satisfaction 10-14 years following combined superficial and perforator vein surgery: A prospective case study. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery 2013; 46 (3):372–7.
22. Kostas T, Ioannou C V., Touloupakis E, et al. Recurrent varicose veins after surgery: A new appraisal of a common and complex problem in vascular surgery. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery 2004; 27 (3).
23. Neged D. Recurrent varicose veins: a national problem. British Journal of Surgery 1993; 80 (7):823–4.
24. Perrin MR, Guex JJ, Ruckley C V., et al. Recurrent varices after surgery (REVAS), a consensus document. REVAS group. Cardiovasc Surg 2000; 8 (4):233–45.
25. Perrin MR, Labropoulos N, Leon LR. Presentation of the patient with recurrent varices after surgery (REVAS). J Vasc Surg 2006; 43 (2):327–34.
26. Perrin M, Allaert FA. Intra- and Inter-observer Reproducibility of the Recurrent Varicose Veins after Surgery (REVAS) Classification. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery 2006; 32 (3):326–32.
27. Gloviczki P, Lawrence PF, Wasan SM, et al. The 2023 Society for Vascular Surgery, American Venous Forum, and American Vein and Lymphatic Society clinical practice guidelines for the management of varicose veins of the lower extremities. Part II: Endorsed by the Society of Interventional Radiology and the Society for Vascular Medicine. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord 2024; 12 (1).
28. Mazayshvili K. Endovenous Laser Ablation: A Fifteen-Year Experience and More Than 10,000 Procedures. URSS, 2022.

29. Rima T. Sulla causa prossima delle varici alle estremità inferiori, e sulla loro cura radicale . Giornale per servire ai progressi della patologia e della materia medica 1836; (5):265–301.
30. Trendelenburg F. Über die Unterbindung der Vena saphena magna bei Unterschenkelvaricen. Beitr Klin Chir 1890; (7):195–210.
31. Правдолюбов В. К вопросу об оперативном лечении варикозных расширений вен нижних конечностей по способу Trendelenburg'a. 1892.
32. Moore W. The operative treatment of varicose veins, with specialreference to a modification of Trendelenburg's operation. Intercolonial Med J Aust 1896; (1):393–7.
33. Мазайшвили КВ. Два периода и три концепции в истории лечения варикозной болезни вен нижних конечностей. Вестник НМХЦ им НИПирогова 2012; 7 (1):32–6.
34. Мазайшвили КВ, Акимов СС, Хлевтова ТВ, Суханов АВ, Ангелова ВА, Семкин ВД. СЛУЧАЙНОСТИ, ОПАСНОСТИ, ВРАЧЕБНЫЕ ОШИБКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ. Флебология 2017; 11 (1):37–46.
35. Хубулава ГГ, Шайдаков ЕВ. К истории российской флебологии: А.А. Троянов. Флебология 2010; 4 (4):38–41.
36. Meyer FG. Zur Varizenbehandlung, insbesondere nach Rindfleisch. Deutsche Medizinische Wochenschrift 1924; (41):1410–1.
37. Babcock WW. A new operation for the exstirpation of varicose veins. New York Med J 1907; 23:153–6.
38. Блинов НИ. Отдаленные результаты хирургического лечения варикозных расширений вен нижних конечностей. Журнал современной хирургии 1927; 2 (1):107–17.
39. Nebylitsyn YuS, Nazaruk AA. History of phlebology (Part II). IPPavlov Russian Medical Biological Herald 2017; 25 (3):484–500.
40. Dodd H, Cockett F. The pathology and Surgery of the veins of Lower Limb. London, 1956.
41. Linton RR. The communicating veins of the lower leg and the operative technic for their ligation. Ann Surg 1938; 107 (4):582–93.
42. Веденский АН. Варикозная болезнь. Ленинград, 1983.
43. Тальман ИМ. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Ленинград, 1961.
44. Мамамтавришвили ДГ. Болезни вен. Москва, 1964.
45. Mcelwee RS, Maisel B. A Study of the Results of the Surgical Treatment of Varicose Veins. Ann Surg 1947; 126 (3):350–7.
46. Moore SW, Craver WL, York MDN. Varicose veins; results of surgical treatment. Ann Surg 1956; 143 (4):500–3.
47. Brown DB, Irvine RW, Forrest H. Long-Term Results of 'High Ligation' for Varicose Veins. Scot med, J 1961; (6):322–6.
48. Веденский АН. Посттромботическая болезнь. Л.: Медицина, 1986.
49. Веденский АН. Варикозная болезнь. Ленинград, 1983.
50. Мазайшвили КВ, Климова НВ, Дарвин ВВ, Дрожжин ЕВ, Шебряков ВВ, Мамедов РЭ. Возможности магнитно-резонансной флебографии при посттромботической патологии нижней полой вены и подвздошных вен. Вестник СурГУ Медицина 2017; 34 (4):11–6.
51. Покровский АВ, Игнатьев ИМ, Градусов ЕГ. Реконструктивные и эндоваскулярные операции на глубоких венах при посттромботической болезни. Москва, 2017.
52. Шевела АИ, Егоров ВА. Варикозная болезнь - прошлое, настоящее, перспективы. Вопросы реконструктивной и пластической хирургии 2006; 19 (4):54–7.
53. Kistner R. Deep venous valve reconstruction. Cardiovascular Surgery 1995; 3 (2):129–40.
54. Labropoulos N, Tassiopoulos AK, Kang SS, Mansour MA, Littooy FN, Baker WH. Prevalence of deep venous reflux in patients with primary superficial vein incompetence. J Vasc Surg 2000; 32 (4):663–8.
55. Danielsson G, Eklof B, Grandinetti A, Lurie F, Kistner RL, Honolulu H. Deep axial reflux, an important contributor to skin changes or ulcer in chronic venous disease. J Vasc Surg 2003; 38 (6):1336–41.
56. Kistner RL. Primary venous valve incompetence of the leg. Am J Surg 1980; 140 (2):218–24.
57. Kistner RL, Ferris EB, Randhawa G, Kamida C. A method of performing descending venography. J Vasc Surg 1986; 4 (5):464–8.
58. Herman RJ, Neiman HL, Yao JS, Egan TJ, Bergan JJ, Malave SR. Descending venography: a method of evaluating lower extremity venous valvular function. Radiology 1980; 137 (1 Pt 1):63–9.
59. Mendoza E, Lattimer CR, Morrison N. Duplex ultrasound of superficial leg veins. Duplex Ultrasound of Superficial Leg Veins 2014; (February):1–332.
60. Coleridge-Smith P, Labropoulos N, Partsch H, Myers K, Nicolaides A, Cavezzi A. Duplex Ultrasound Investigation of the Veins in Chronic Venous Disease of the Lower Limbs—UIP Consensus Document. Part I. Basic Principles. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery 2006; 31 (1):83–92.
61. Cavezzi, Labropoulos, Partsch, et al. Duplex ultrasound investigation of the veins in chronic venous disease of the lower limbs-UIP consensus document. Part II. Anatomy. Vasa 2007; 36 (1):62–71.
62. Мазайшвили КВ. Пропедевтика для флеболога: книга о том, как собирать пазлы из симптомов в единую картину болезни: Методы диагностики заболеваний вен. Основы клинического мышления. Правила формулировки диагноза. Москва: URSS, 2022.
63. Royle JP. Recurrent Varicose Veins. World J Surg 1986; 10 (6):944–53.
64. Bradbury AW, Stonebridge PA, Ruckley C V, Beggs I, Bradbury MAW. Recurrent varicose veins: correlation between preoperative clinical and hand-held Doppler ultrasonographic examination, and anatomical findings at surgery. Butterworth-Hememann Ltd, 1993.
65. Mazayshvili K. Four Brush Stroke to Phlebology History. Kindle Edition. Amazon, 2021.
66. Zolotukhin IA, Porembskaya OYa, Smetanina MA, Sazhin A V., Filipenko ML, Kirienko AI. Varicose veins: on the verge of discovering the cause? Annals of the Russian academy of medical sciences 2020; 75 (1):36–45.
67. Hoggan BL, Cameron AL, Maddern GJ. Systematic review of endovenous laser therapy versus surgery for the treatment of saphenous varicose veins. Ann Vasc Surg 2009; 23:277–87.

68. Gloviczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, et al. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: Clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. J Vasc Surg 2011; 53.
69. Lurie F. Neovascularization and Recurrent Varicose Veins: More Histologic and Ultrasound Evidence. Yearbook of Vascular Surgery 2006; 2006.
70. Chapman-Smith P, Browne A. Prospective five-year study of ultrasound-guided foam sclerotherapy in the treatment of great saphenous vein reflux. Phlebology 2009; 24 (4).
71. De Maeseneer MGR. The role of postoperative neovascularisation in recurrence of varicose veins: From historical background to today's evidence. Acta Chir Belg 2004; 104 (3).
72. Van Rij AM, Jones GT, Hill GB, Jiang P. Neovascularization and recurrent varicose veins: More histologic and ultrasound evidence. J Vasc Surg 2004; 40 (2).
73. De Maeseneer MG, Giuliani DR, Van Schil PE, De Hert SG. Can interposition of a silicone implant after sapheno-femoral ligation prevent recurrent varicose veins? European Journal of Vascular and Endovascular Surgery 2002; 24 (5).
74. De Maeseneer MG, Philipsen TE, Vandenbroeck CP, et al. Closure of the Cribriform Fascia: An Efficient Anatomical Barrier Against Postoperative Neovascularisation at the Saphenofemoral Junction? A Prospective Study. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery 2007; 34 (3).
75. Brake M, Lim CS, Shepherd AC, Shalhoub J, Davies AH. Pathogenesis and etiology of recurrent varicose veins. J Vasc Surg 2013; 57 (3):860–8.
76. Theivacumar NS, Darwood R, Gough MJ. Neovascularisation and Recurrence 2 Years After Varicose Vein Treatment for Sapheno-Femoral and Great Saphenous Vein Reflux: A Comparison of Surgery and Endovenous Laser Ablation. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery 2009; 38 (2).
77. Lurie F, Creton D, Eklof B, et al. Prospective randomised study of endovenous radiofrequency obliteration (closure) versus ligation and vein stripping (EVOLVeS): Two-year follow-up. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery 2005; 29 (1).
78. Kianifard B, Holdstock JM, Whiteley MS. Radiofrequency ablation (VNUS closure®) does not cause neovascularisation at the groin at one year: Results of a case controlled study. Surgeon 2006; 4 (2).
79. Whing J, Nandhra S, Nesbitt C, Stansby G. Interventions for great saphenous vein incompetence. Cochrane Database of Systematic Reviews 2021; 2021 (8).
80. Nordon IM, Hinchliffe RJ, Brar R, et al. A Prospective Double-Blind Randomized Controlled Trial of Radiofrequency Versus Laser Treatment of the Great Saphenous Vein in Patients With Varicose Veins. Ann Surg 2011; 254 (6):876–81.
81. Rasmussen LH, Lawaetz M, Bjoern L, Vennits B, Blemings A, Eklof B. Randomized clinical trial comparing endovenous laser ablation, radiofrequency ablation, foam sclerotherapy and surgical stripping for great saphenous varicose veins. British Journal of Surgery 2011; 98 (8):1079–87.
82. Shepherd AC, Gohel MS, Brown LC, Metcalfe MJ, Hamish M, Davies AH. Randomized clinical trial of VNUS® ClosureFASTTM radiofrequency ablation versus laser for varicose veins. British Journal of Surgery 2010; 97 (6):810–8.
83. Sydnor M, Mavropoulos J, Slobodnik N, Wolfe L, Strife B, Komorowski D. A randomized prospective long-term (>1 year) clinical trial comparing the efficacy and safety of radiofrequency ablation to 980 nm laser ablation of the great saphenous vein. Phlebology 2017; 32 (6).
84. Bozkurt AK, Yılmaz MF. A prospective comparison of a new cyanoacrylate glue and laser ablation for the treatment of venous insufficiency. Phlebology: The Journal of Venous Disease 2016; 31 (1_suppl):106–13.
85. Almeida JI, Murray SP, Romero ME. Saphenous vein histopathology 5.5 years after cyanoacrylate closure. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord 2019:1–5.
86. Jones AD, Boyle EM, Woltjer R, Jundt JP, Williams AN. Persistent type IV hypersensitivity after cyanoacrylate closure of the great saphenous vein. J Vasc Surg Cases Innov Tech 2019; 5 (3):372–4.
87. Almeida JI, Min RJ, Raabe R, McLean DJ, Madsen M. Cyanoacrylate adhesive for the closure of truncal veins: 60-day swine model results. Vasc Endovascular Surg 2011; 45 (7):631–5.
88. Witte ME, Zeebregts CJ, de Borst GJ, Reijnen MMPJ, Boersma D. Mechanochemical endovenous ablation of saphenous veins using the ClariVein: A systematic review. Phlebology 2017; 32 (10):649–57.
89. Bishawi M, Bernstein R, Boter M, et al. Mechanochemical ablation in patients with chronic venous disease: A prospective multicenter report. Phlebology: The Journal of Venous Disease 2014; 29 (6):397–400.
90. Tang T, Kam J, Gaunt M. ClariVein® – Early results from a large single-centre series of mechanochemical endovenous ablation for varicose veins. Phlebology: The Journal of Venous Disease 2017; 32 (1):6–12.
91. Whiteley MS, Dos Santos SJ, Lee CT, Li J-M. Mechanochemical ablation causes endothelial and medial damage to the vein wall resulting in deeper penetration of sclerosant compared with sclerotherapy alone in extrafascial great saphenous vein using an ex vivo model. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord 2017; 5 (3):370–7.
92. Çallk ES, Arslan Ü, Erkut B. Ablation therapy with cyanoacrylate glue and laser for refluxing great saphenous veins-A prospective randomised study. Vasa - European Journal of Vascular Medicine 2019; 48 (5).
93. Мазайшвили КВ, Агаларов РМ. Этапы жизни медицинской технологии по J. McKinlay на примере эндовенозной лазерной облитерации. Флебология 2019; 13 (2):146–53.
94. Flessenkämper I, Hartmann M, Hartmann K, Stenger D, Roll S. Endovenous laser ablation with and without high ligation compared to high ligation and stripping for treatment of great saphenous varicose veins: Results of a multicentre randomised controlled trial with up to 6 years follow-up. Phlebology 2016; 31 (1).
95. Ross RL. Recurrent Varicose Veins. Calif Med 1957; 87 (3):168–70.
96. Nyamekye I, Shephard NA, Davies B, Heather BP, Earnshaw JJ. Clinicopathological evidence that neovascularisation is a cause of recurrent varicose veins. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery 1998; 15 (5):412–5.

97. Egan B, Donnelly M, Bresnihan M, Tierney S, Feeley M. Neovascularization: An “innocent bystander” in recurrent varicose veins. J Vasc Surg 2006; 44 (6).
98. Rasmussen L, Lawaetz M, Bjoern L, Blemings A, Eklof B. Randomized clinical trial comparing endovenous laser ablation and stripping of the great saphenous vein with clinical and duplex outcome after 5 years. In: Journal of Vascular Surgery.Vol 58., 2013.
99. Bush RG, Bush P, Flanagan J, et al. Factors associated with recurrence of varicose veins after thermal ablation: Results of the recurrent veins after thermal ablation study. The Scientific World Journal 2014; 2014.
100. Bozoglan O, Mese B, Eroglu E, Ekerbiçer HC, Yasim A. Comparison of endovenous laser and radiofrequency ablation in treating varices in the same patient. J Lasers Med Sci 2017; 8 (1).
101. Georgiev M, Myers KA, Belcaro G. The thigh extension of the lesser saphenous vein: From Giacomini’s observations to ultrasound scan imaging. J Vasc Surg 2003; 37 (3).
102. Theivacumar NS, Darwood RJ, Dellegrammaticas D, Mavor AID, Gough MJ. The clinical significance of below-knee great saphenous vein reflux following endovenous laser ablation of above-knee great saphenous vein. Phlebology 2009; 24 (1).
103. Roka F, Binder M, Bohler-Sommeregger K. Mid-term recurrence rate of incompetent perforating veins after combined superficial vein surgery and subfascial endoscopic perforating vein surgery. J Vasc Surg 2006; 44 (2).
104. Rutherford EE, Kianifard B, Cook SJ, Holdstock JM, Whiteley MS. Incompetent perforating veins are associated with recurrent varicose veins. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery 2001; 21 (5).
105. Cavallini A, Marcer D, Ferrari Ruffino S. Endovenous laser treatment of groin and popliteal varicose veins recurrence. Phlebology 2018; 33 (3):195–205.
106. Sybrandy JEM, Van Gent WB, Pierik EGJM, Wittens CHA. Endoscopic versus open subfascial division of incompetent perforating veins in the treatment of venous leg ulceration: Long-term follow-up. J Vasc Surg 2001; 33 (5).
107. Puggioni A, Kalra M, Gloviczki P. Superficial vein surgery and SEPS for chronic venous insufficiency. Semin Vasc Surg 2005; 18 (1 SPEC. ISS.).
108. Pesta W, Kurpiewski W, Kowalczyk M, et al. The place of subfascial endoscopic perforator vein surgery (SEPS) in advanced chronic venous insufficiency treatment. Wideochirurgia I Inne Techniki Maloinwazyjne 2011; 6 (4).
109. Haruta N. Recent Progress of Varicose Vein Treatment Especially about Endovascular Heat Ablation, SEPS and Foam Sclerotherapy. Ann Vasc Dis 2018; 11 (1).
110. Lee DWH, Chan ACW, Lam YH, et al. Subfascial endoscopic perforator vein surgery (SEPS) using the ultrasonic scalpel. Surg Endosc 2001; 15 (12).
111. Luebke T, Brunkwall J. Meta-analysis of subfascial endoscopic perforator vein surgery (SEPS) for chronic venous insufficiency. Phlebology 2009; 24 (1).
112. Masuda EM, Kessler DM, Lurie F, Puggioni A, Kistner RL, Eklof B. The effect of ultrasound-guided sclerotherapy of incompetent perforator veins on venous clinical severity and disability scores. J Vasc Surg 2006; 43 (3).
113. Prasad BP K, Joy B, Toms A, Sleeba T. Treatment of incompetent perforators in recurrent venous insufficiency with adhesive embolization and sclerotherapy. Phlebology 2018; 33 (4):242–50.
114. El-shafei MAM, Abdelbary MSM, Basta MGZ, Ali Abdelrahman OAA. Efficacy of Ultrasound Guided Foam Sclerotherapy of Incompetent Ankle Perforators on Healing of Chronic Venous Ulcers with Deep Venous Reflux. (A Comparative Study). QJM: An International Journal of Medicine 2021; 114 (Supplement_1).
115. Ozsvath K, Hager E, Harlander-Locke M, Masuda E, Elias S, Dillavou ED. Current techniques to treat pathologic perforator veins. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord 2017; 5 (2).
116. Kishore R, Sankar TB, Anandi A, Nedunchezhian S, Murugan V. A Prospective Study in Comparison of Ambulatory Phlebectomy and Duplex Guided Foam Sclerotherapy in the Management of Varicosities with Isolated Perforator Incompetence. Indian Journal of Surgery 2016; 78 (5).
117. Mohammed A, Alhewy M, Tawfiek A. Comparative study of ambulatory phlebectomy and foam sclerotherapy in the treatment of primary non-axial varicose veins. Minia Journal of Medical Research 2022; 0 (0).
118. Hager ES, Washington C, Steinmetz A, Wu T, Singh M, Dillavou E. Factors that influence perforator vein closure rates using radiofrequency ablation, laser ablation, or foam sclerotherapy. In: Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders.Vol 4., 2016.
119. Kiguchi MM, Hager ES, Winger DG, Hirsch SA, Chaer RA, Dillavou ED. Factors that influence perforator thrombosis and predict healing with perforator sclerotherapy for venous ulceration without axial reflux. J Vasc Surg 2014; 59 (5).
120. Bacon JL, Dinneen AJ, Marsh P, Holdstock JM, Price BA, Whiteley MS. Five-year results of incompetent perforator vein closure using TRans-Luminal Occlusion of Perforator. Phlebology 2009; 24 (2).
121. Marsh P, Price BA, Holdstock JM, Whiteley MS. One-year outcomes of radiofrequency ablation of incompetent perforator veins using the radiofrequency stylet device. Phlebology 2010; 25 (2).
122. Zerweck C, von Hodenberg E, Knittel M, Zeller T, Schwarz T. Endovenous Laser Ablation of varicose perforating veins with the 1470-nm diode laser using the radial fibre slim. Phlebology 2014; 29 (1).
123. Ozkan U. The fate of calf perforator veins after saphenous vein laser ablation. Diagnostic and Interventional Radiology 2015; 21 (5).
124. Proebstle TM, Herdemann S. Early results and feasibility of incompetent perforator vein ablation by endovenous laser treatment. Dermatologic Surgery 2007; 33 (2).
125. Ozkan U. Endovenous laser ablation of incompetent perforator veins: A new technique in treatment of chronic venous disease. Cardiovasc Intervent Radiol 2009; 32 (5).
126. Shi H, Liu X, Lu M, Lu X, Jiang M, Yin M. The effect of endovenous laser ablation of incompetent perforating veins and the great saphenous vein in patients with primary venous disease. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery 2015; 49 (5).
127. Seren M, Dumantepe M, Fazliogullari O, Kucukaksu S. Combined treatment with endovenous laser ablation and compression therapy of incompetent perforating veins for treatment of recalcitrant venous ulcers. Phlebology 2017; 32 (5).

128. Giannopoulos S, Rodriguez L, Chau M, et al. A systematic review of the outcomes of percutaneous treatment modalities for pathologic saphenous and perforating veins. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord 2022; 10 (5).
129. Toonder IM, Lam YL, Lawson J, Wittens CHA. Cyanoacrylate adhesive perforator embolization (CAPE) of incompetent perforating veins of the leg, a feasibility study. Phlebology 2014; 29 (S1):49–54.
130. Kiguchi M, Kochubey M, Reynolds K, et al. Secondary Procedures After Saphenous Closure in Clinical, Etiology, Anatomy, and Pathophysiology Class 6 Patients: A Comparison of VenaSeal Versus Radiofrequency Ablation. J Vasc Surg 2020; 72 (5).
131. Mordhorst A, Yang GK, Chen JC, Lee S, Gagnon J. Ultrasound-guided cyanoacrylate injection for the treatment of incompetent perforator veins. Phlebology 2021; 36 (9):752–60.
132. Семкин ВД, Акимов СС, Мазайшвили КВ. Подходы к лечению рецидива варикозной болезни после эндовенозной лазерной облитерации . Вестник СурГУ Медицина 2020; 45 (3):43–9.
133. Шевченко ЮЛ, Стойко ЮМ, Батрашов ВА, Сабельников ВВ, Мазайшвили КВ. Ятрогенные повреждения проксимальных отделов магистральных вен в хирургии варикозной болезни. Вестник НМХЦ имНИ-Пирогова 2012; 7 (2):9–13.
134. Чен ВИ. Оптимизация выбора лечебной тактики при варикозной болезни вен нижних конечностей в амбулаторных условиях. - Автореф. дис. . канд. мед. наук. 2011.
135. Mazayshvili K, Akimov S. Early complications of endovenous laser ablation. Int Angiol 2019; 38 (2):96–101.
136. Müller L, Alm J. Feasibility and technique of endovenous laser ablation (EVLA) of recurrent varicose veins deriving from the sapheno-femoral junction—A case series of 35 consecutive procedures. PLoS One 2020; 15 (7).
137. Lurie F, Passman M, Meisner M, et al. The 2020 update of the CEAP classification system and reporting standards. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord 2020; 8 (3):342–52.
138. Пахомов Е, Мазайшвили К, Маркин С. Программа для кодировки диагноза по классификации CEAP. 2021.

ИСТОЧНИКИ РЕЦИДИВОВ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Суюмов А.С., Умаров Ф.Р.

Резюме. *Рецидив варикозного расширения вен нижних конечностей (ВРВНК) представляет собой значительную проблему современной флебологии и требует комплексного подхода к изучению причин и разработке методов лечения. В статье мы провели глубокий анализ причин рецидивов после хирургического и малоинвазивного лечения ВРВНК. Несмотря на развитие современных технологий, таких как эндовенозная лазерная облитерация (ЭВЛО), радиочастотная абляция (РЧА), склеротерапия и цианакрилатная облитерация, все эти методы имеют свои ограничения. Исследования показывают, что хотя ЭВЛО и РЧА демонстрируют лучшие результаты по сравнению с другими методами, они также связаны с рецидивами из-за анатомических особенностей венозной системы и сложности полной облитерации пораженных вен. В частности, такие факторы, как длина и форма культи БПВ, расположение перфорантных вен, а также потенциальные осложнения, ограничивают эффективность этих методов в долгосрочной перспективе. Это подчёркивает необходимость регулярного послеоперационного наблюдения, в том числе с применением ультразвукового контроля для своевременного выявления и устранения рецидивных изменений.*

Ключевые слова: *рецидив варикоза, большая подкожная вена, перфорантные вены, лазерная облитерация, радиочастотная облитерация, склеротерапия, цианокрилат, профилактика варикоза.*

УДК: 616.12-003.331.1+616-001.17-036.22

КУЙГАН БЕМОРЛАРДА ЮРАК ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИНИНГ ЎЗГАРИШЛАРИНИ ЎРГАНИШ

Ташкенбаева Элеонора Негматовна[1], Ярматов Комилжон Эркинович[2], Хакимов Эркин Абдухалилович[1,2], Қодиров Дилшод Асатуллаевич[2], Мукумова София Абдухакимовна[2]
1 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш;
2 - Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази Самарқанд филиали, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЦА У ОЖОГОВЫХ БОЛЬНЫХ

Ташкенбаева Элеонора Негматовна[1], Ярматов Комилжон Эркинович[2], Хакимов Эркин Абдухалилович[1,2], Кодиров Дилшод Асатуллаевич[2], Мукумова София Абдухакимовна[2]
1 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд;
2 – Самаркандский филиал Республиканского научного Центра экстренной медицинской помощи, Республика Узбекистан, г. Самарканд

STUDY OF CHANGES IN THE FUNCTIONAL STATE OF THE HEART IN BURN PATIENTS

Tashkenbaeva Eleonora Negmatovna[1], Yarmatov Komiljon Erkinovich[2], Khakimov Erkin Abdukhailovich[1,2], Kodirov Dilshod Asatullaevich[2], Mukumova Sofia Abdukhakimovna[2]
1 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand;
2 - Samarkand branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: erkinxakimov@mail.ru

Резюме. *Ушбу муаммонинг аҳамияти куйиш пайтида ривожланадиган ички органларнинг жиддий шикастланиши, касалликнинг давомийлиги, ногиронлик кунларининг катта йўқотилиши, тез-тез ногиронлик ва куйиш қурбонларининг ҳали ҳам юқори ўлими (1,2 дан 29% гача) туфайли ортади. Куйишнинг ички органларининг хилма-хил ва ўзига хос патологияси яқинда кенг ўрганилди. Бу юрак-қон томир тизими асосий ўзгаришлар кечаётганлиги қайд этилди. Куйган беморларда миокард ўзгаришлари морфологик тадқиқотларда энг тўлиқ ифодаланган. Клиникада ва экспериментда ўтказилган барча тадқиқотлар асосан оғир куйган беморларда ва асосан шок босқичида ўтказилди. Куйиш касаллигининг кейинги босқичлари, айниқса тикланиш босқичи кам ўрганилган. Енгил, ўрта оғирликда ва оғир куйган беморларда юрак-қон томир тизимидаги ўзгаришлар адабиётда акс этмаганлигини эътиборга олган холда ўрганилди. Тадқиқот дунё куйиш марказларида қабул қилинган куйиш касаллигининг босқичларига мувофиқ: шок, токсемия, септиктоксемия, тикланиш даврларининг кечишига асосан ўтказилди. Клиник тадқиқотда юрак-қон томир тизимининг ҳолатига алоҳида эътибор қаратилиб, шикоятлар таҳлил қилиниб, юрак фаолиятини кўрсатувчи инструментал текшируви ўтказилиб, қон босими, қон босим ўзгарувчанлиги ва юрак уриш тезлиги мониторинги олиб борилиб, юрак етишмовчилиги белгилари аниқланди; юрак-қон томир тизимининг ёндош касалликлари мавжудлиги диққат билан аниқланди.*

Калит сўзлар: *юрак систоласининг фазали тузилиши, кинетокардиография, электрокардиография, миокарднинг функционал ҳолати, куйиш жароҳати, шок, токсемия септикотоксемия.*

Abstract. *The importance of this problem increases due to serious injuries to internal organs that develop during burns, the duration of the disease, a large loss of days of disability, frequent disability and still high mortality of victims of burns (from 1.2 to 29%).Recently the diverse and specific pathology of internal organs in burns has been widely studied. It was noted that the cardiovascular system is undergoing major changes. Myocardial changes in burn patients are most fully expressed in morphological studies. All the studies conducted in the clinic and in the experiment were conducted mainly on patients with severe burns and mainly in the shock phase. The late stages of burn disease, especially the stage of recovery, have been little studied. A study was conducted that noted that changes in the cardiovascular system in patients with mild and moderate burns were not reflected in the literature. The study was conducted in accordance with the stages of burn disease received in burn centers of the world: shock, toxemia, septicotoxemia, based on the course of recovery periods. During the clinical study, special attention was paid to the state of the cardiovascular system, complaints were analyzed, an instrumental examination indicating cardiac activity was performed, blood pressure, blood pressure variability and heart rate were monitored, signs of heart failure were detected; the presence of side diseases of the cardiovascular system, the system was carefully thought out.*

Key words: *phase structure of the cardiac systole, kinetocardiography, electrocardiography, functional state of the myocardium, burn injury, shock, toxepmia septicotoxemia.*

Долзарблиги: Барча соҳаларда мисли кўрилмаган илмий-техник тараққиёт, кучли энергия манбаларидан, шу жумладан ядро манбаларидан кенг фойдаланиш ва миллий иқтисодиётнинг кимёвийлашуви, техника тараққиёти шароитида куйиш касаллиги муаммосининг долзарблиги ортиб бормоқда. Куйиш жароҳатлари саноат ва маиший жароҳатларнинг катта қисмини ташкил қилади. Россия Федерациясининг жарроҳлик клиникаларида куйишлар барча турдаги жароҳатларнинг 8-10% ни ташкил қилади [3, 7]. Аммо Bruns журналининг [14, 21] дастлабки ҳисоб-китобларига кўра, ҳар йили Қўшма Штатлардаги касалхоналарда 410 мингга яқин одам куйиш жароҳати олиб, 40 минг одам даволаниш учун шифохонага ётқизилади.

Куйиш муаммосининг долзарблиги унинг ҳарбий аҳамияти билан ҳам белгиланади. Хиросимада атом бомбаси портлашидан кейин 70 минг одам ёниб кетди. Ядро урушида куйиш етакчи ўринни эгаллайди ва санитария йўқотишларининг 60-85% ни ташкил қилади. Ҳозирги даврда яқин шарқ мамлакатларида ва Украина Россия давлатлар ўртасидаги харбий тўқнашувлар оқибатида кўплаб инсонлар оғир куйиш жароҳати билан ҳарбий госпиталларда даволанмоқда ҳамда куйиш жароҳатининг асоратларининг қурбонига айланмоқда [5, 7, 9].

Ушбу муаммонинг аҳамияти куйиш пайтида ривожланадиган ички органларнинг жиддий шикастланиши, касалликнинг давомийлиги, ногиронлик кунларининг катта йўқотилиши, тез-тез ногиронлик ва куйиш қурбонларининг ҳали ҳам юқори ўлими (1,2 дан 29% гача) туфайли ортади. Ҳиндистонда ҳар йили 1 000 000 дан ортиқ одам ўртача ёки оғир куйишлар олади. Бангладешда ҳар йили 173 000 га яқин бола ўртача ёки оғир куйишлар билан касалхонага ётқизилади. Бангладеш, Миср, Колумбия ва Покистонда куйишдан азият чеккан болаларнинг 17% вақтинчалик ва 18% доимий ногиронликка эга. Куйишлар Непал давлатининг қишлоқларида иккинчи энг муҳим жароҳат бўлиб, ногиронлик ҳолатларининг 5-7%ни ташкил қилади [14, 21].

Куйишнинг ички органларининг хилма-хил ва ўзига хос патологияси яқинда кенг ўрганилди. Бу юрак-қон томир тизими асосий ўзгаришлар кечаётганлиги қайд этилди. Куйган беморларда миокард ўзгаришлари морфологик тадқиқотларда энг тўлиқ ифодаланган [10, 12, 16, 18].

Бир қатор ишлар куйишдаги юрак ўзгаришларининг клиник кўринишларини акс эттиради. Муаллифлар баъзи юрак клиник ва электрокардиографик тадқиқотлар таққослаш ўтказилди [11, 19].

Клиникада ва экспериментда ўтказилган барча тадқиқотлар асосан оғир куйган беморларда ва асосан шок босқичида ўтказилди. Куйиш касаллигининг кейинги босқичлари, айниқса тикланиш босқичи кам ўрганилган [1, 4] енгил ва ўрта оғирликда куйган беморларда юрак-қон томир тизимидаги ўзгаришлар адабиётда акс этмаган.

Юрак систоласининг фазавий тузилишини ўрганиш учун тезлаштирилган кинеткардиография усули [15, 17] ишлатилди. Бу усул ҳатто катта майдонда куйган оғир беморларда ҳам қўлланилиши мумкин, чунки узоқ вақт давомида ётиб қолиши, деярли барча танадаги жароҳатлар бинтлар билан ҳар хил турдаги қисмлари ёпиқ холда бўлиши, кўкрак қафасига қўлланиладиган электродларни жойлаштириш муаммоси кузатилсада. Юрак бўшлиқларида ва катта томирларда қон ҳаракати таъсирида кўкрак деворининг тебранишлари тезлашишини қайд этишга асосланиб, бу усул ўнг ва чап қоринчалар систоласининг фазавий тузилишини алоҳида ўрганишга имкон берди.

Кўкрак девори тебранишларини электр сигналига айлантириш учун пъезоэлектрик ўлчагич ишлатилган. У кўкрагига шундай жойлаштирилганки юрак чўққисидан юқоридан пастгача жойлаштирилганда, ёзув эгри чизиғи юқорига оғиш берди. Ёзув икки нуқтадан қилинган: тўш соҳаси четидан ўнгдаги IV қовурғалараро бўшлиқда (ўнг қоринча проекцияси) тўғри келади.

Ўнг қоринча проекцияси нуқтасида ўтказгич датчик бириктирилмаган, у тортишиш кучи таъсирида кўкрак деворига маҳкам ўрнашган; юрак чўққиси соҳасида сирпанишнинг олдини олиш учун баъзан кўкрак электрод билан бириктирилган, шунда ўтказгич датчик танаси юмшоқ резина ёстиқчага тегиб туради. Электроднинг ёстиқчаси сирпанмаслиги керак. Кардиограмманинг кинети "ZonCare" типидаги Хитой давлатида ишлаб чиқарилган уч каналли сиёҳли электрокардиограф ёрдамида қайд этилди.

Электрокардиограмма кинетокардиограмда, одатда III-стандарт қўрғошинда синхрон тарзда қайд этилган, катта жароҳатлар туфайли барча оёқ-қўлларга электродларни қўллаш мумкин бўлмаган ҳолатлар бундан мустасно: кейин ёзув мавжуд бўлган ҳар қандай уланишда қилинган. Ёзиш пайтида қоғоз ҳаракати тезлиги 50 ва 100 мм/сек бўлди. Электрод ёстиқчалари хона ҳароратида шўр сув билан намланган.

Тадқиқот ҳар доим бир вақтнинг ўзида, овқатдан 1,5-2 соат ўтгач (кўпинча тушликдан кейин) ўтказилди. Тадқиқотдан олдин беморлар 1,5-2 соат ётоқда ётишди. Тадқиқот беморнинг ётган ҳолатида ўтказилди.

Иш жараёнида усулнинг яна бир жуда қимматли сифати аниқланди: агар ўтказгич дока ёки ингичка пахта дока бандажига қўлланилса, у кинетокардиограмнинг аниқ ёзувини беради. Фақат тўлқинларнинг амплитудаси камайиб, уларнинг вақт нисбатида ўзгартириш бўлмайди.

Юракнинг систола тузилиши ҳисоблаб чиқилган: асинхрон қисқариш босқичи (АсҚБ), изометрик қисқариш босқичи (ИҚБ), зўриқиш даври (ЗД), тез чиқариб юбориш босқичи (ТЧЮБ), секин чиқариб юбориш босқичлари (СЧЮБ), чиқариб юбориш даври (ЧЮД) ва кўрсаткичлар аниқланди.

а) Блюмбергер механик коэффициенти (БК) - бу ҳайдаш даврининг зўриқиш даврига нисбати;

б) систолик ичидаги зўриқиш индекси (СИЗи) - бу зўриқиш даврининг механик систолага нисбати % да;

в) чиқариш даврининг тегишли қон ҳайдашга нисбати %да

г) чиқарилишнинг систолик ичидаги индекси (СИи) бу нисбатдир

механик систола босқичига ўтиш даври %;

(мана шу чиқариш формула билан ҳисоблаб чиқилган: Е=0, 109С+0,159, Е туфайли чиқариш қаерда, С оралиқ RR сония касрларда ҳисобланади, В.L.Карпман, 1965);

д) механик систола туфайли (Sm= 0.114 C + 0.185 формулалар билан ҳисоблаб, Sm-механик стол RR, сония касрлар С-оралиқ туфайли В. L. Карпман, 1965).

Электрокардиографик тадқиқотлар кинетокардиографик тадқиқотлар билан бир хил қурилмада ўтказилиб, ёзиб олиш умумий қабул қилинган 12 та кўрсатмада амалга оширилди.

Куйишда энг эрта кузатиладиган реакция тахикардия эканлиги кўрсатилди: бу кўрсатгичлар гуруҳдаги барча беморларда, II ва III гуруҳ беморларининг 70-75%да ва ҳатто IV гуруҳ беморларининг 20%да куйишдан кейинги дастлабки соатларда ва кунларда аниқланган.

Кўпгина беморларда тахикардия кейинги босқичларда ҳам сақланиб қолиб, аммо юрак уриш тезлиги ошган беморлар сони шок босқичидан то тикланиш босқичигача камайиб бориб, шок босқичида тахикардия барча беморларда 100%, токсемия босқичида - 77%, септикотоксемия босқичида - 61% да ва тикланиш босқичида-жами 42% ушбу босқичдаги тадқиқотлар сони аниқланди.

Унинг ҳар бир босқичида юрак уриши ва куйиш касаллигининг оғирлиги ўртасидаги ёзишмалар аниқланди. Масалан, токсемия босқичида I гуруҳдаги деярли барча беморларда юрак қисқариши сони 100 дақиқада 1 мартадан ошиб бориб, II гуруҳ беморларида бундай тахикардия фақат ярмида, III гуруҳда эса беморларнинг фақат тўртдан бирида қайд этилди.

Куйган беморлар шикоят қилган юрак соҳасидаги оғриқлар табиатан (санчиқли оғриқ, босилиш) ва локализацияда (кўпинча юрак чўққиси, баъзан тўш орқасида) фарқ қилади. Вужудга келиш частотаси, уларнинг табиати, локализацияси ва куйиш касаллигининг оғирлиги ўртасида ҳеч қандай боғлиқлик топилмади.

Шок босқичида юрак ҳажмининг ошиши ҳеч бир беморда аниқланмаган – 40 ёшгача бўлган беморларни биргаликда касалликларсиз ўрганиш натижаларини кўрганимизда. Токсемия босқичида юрак ҳажмининг ошиши аниқланиб, бу фақат учта беморда (I ва II ва гуруҳ беморларида) қайд этилди. Кўпинча (15-дан 41гача) септикотоксемия босқичида юрак ҳажмининг ошиши аниқланди: асосан юракнинг чап чегарасининг кенгайиши (13-дан 15-гача), асосан I гуруҳ беморларида кузатилди.

Токсемия босқичидан бошлаб кўпроқ беморларда оҳангларнинг оҳангдорлиги ўзгарди. Ушбу босқичда 34 бемордан 21 тасида оҳанглар буғиқлашди. Септикотоксемия босқичида I гуруҳдаги 34 бемордан 6 тасида кар юрак тонлари бор эди, қолганлари бўғиқ эди: беморларнинг ярмидан кўпида бўғиқ оҳанглар қайд этилган. II гуруҳ ва III гуруҳ беморларининг тўртдан бир қисмида. Қайта тиклаш босқичида овозсиз оҳанглар 10 беморда кузатилиб, (3 4 бемордан). Токсемия, септикотоксемия ва тикланиш босқичларида юрак оҳанглари суст бўлган беморларнинг сони шикастланиш қанчалик оғир бўлса шунчалик кучайиб борди.

Систолик шовқин токсемия босқичида атиги 3 беморда, септикотоксемия босқичида 6 беморда ва тикланиш босқичида 5 беморда куйиш касаллигининг оғирлиги билан аниқ боғлиқ бўлмаган ҳолда пайдо бўлди.

Юзаки куйишлар билан чекланган беморларда юрак чегараларининг кенгайиши, оҳангларнинг бўғилиши ёки систолик шовқин пайдо бўлиши аниқланмаган.

Юрак етишмовчилигининг II босқичи барча ўрганилган беморларнинг атиги 3,2 % да ривожланган (уларнинг 4/5 қисми 40 ёшдан кичик 1-гуруҳ беморлари билан бирга келадиган касалликларсиз) куйиш жароҳати олган беморлар эди.

Куйишдан кейин баъзи (16) беморларда қон босимидаги ўзгаришларни эрта аниқладик, аммо куйишнинг оғирлигига ва куйиш касаллигининг босқичига қараб мунтазам ўзгаришларни ўрнатиш мумкин эмас эди.

Шундай қилиб, куйиш касаллиги бўлган беморларда юрак-қон томир тизимидаги ўзгаришлар асосан тахикардия, юрак чегараларининг кенгайиши (асосан чапга) ва юрак тонларининг оҳангдорлигининг ўзгариши билан тавсифланади. Агар тахикардия куйишдан кейинги дастлабки соатларда аниқланган бўлса ва кейинги босқичларда камайган бўлса, токсемия босқичида аниқланган бўлса-да, оҳангларнинг оҳангдорлигининг ўзгариши ва юрак чегараларининг кенгайиши энг кўп аниқланган белги бўлиб, кўпроқ беморларда септикотоксемия босқичида аниқланди. Бизнинг маълумотларимизга кўра, беморларнинг сони ва ўзгаришларнинг оғирлик даражаси куйиш касаллигининг оғирлигига тўғри келди.

Юрак ўзгаришлари ёш беморларда (40 ёшгача) бирга келадиган касалликларсиз аниқланганлиги сабабли, улар куйиш касаллиги пайтида пайдо бўлганлиги,ёки камайганлиги ва баъзи беморларда куйиш яралари битгандан кейин бутунлай йўқолганлиги, бу ўзгаришлар биз томонидан куйиш касаллиги билан боғлиқлиги аниқланди.

Оғир куйиш касаллигида юрак чегараларининг кенгайиши, бўғиқ оҳанглар, юрак чўққисида систолик шовқин пайдо бўлиши, асосан септикотоксемия босқичида аниқланиб, биз томонидан миокарддаги органик (дистрофик) ўзгаришлар натижасида келиб чиқган. Узоқ муддатли интоксикация ва инфекция шароитида ривожланган, касалликнинг ривожланиши, метаболизмнинг кўп турлари бузилиши ва куйган танада аутоиммун жараённинг бошланиши, морфологик тадқиқотлар куйган беморларда миокард ўзгаришларининг табиати ҳақидаги бу фикрларни тасдиқлайди [2, 6, 8, 16].

Баъзи беморларда миокарддаги органик ўзгаришлар афтидан, тикланиш босқичигача сақланиб қолди. Ушбу босқичда улардаги клиник жиҳатдан аниқланадиган юрак ўзгаришлари билан боғлиқ бўлиши мумкин.

Тадқиқот давомида 110 беморда 354 кинетокардиографик текширишлар ўтказилди. Назорат гуруҳи 14 ёшдан 46 ёшгача бўлган 19 деярли соғлом одамлардан

иборат эди. Олинган натижалар назорат гуруҳида умумий қабул қилинган усуллар бўйича статистик қайта ишланиб, улар адабиётда кўрсатилганлар фикрга тўғри келади [5, 8, 10].

Куйган беморларда юрак систоласининг фазали тузилиши куйиш касаллиги босқичларида беморларнинг барча гуруҳларида ўзгарганлиги аниқланди: изометрик қисқариш босқичи ва зўриқиш даври узайтирилди, секин чиқариб юбориш босқичи туфайли чиқариб юбориш даври қисқартирилди, Блумбергер индекси (Би) ва систолик ичидаги чиқариб юбориш индекси (СЧи) қисқартирилиб, систолик ичидаги зўриқиш индекси (СИЗи) оширилди.

Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, фаза тузилишидаги ўзгаришлар куйиш қанчалик чуқур бўлса, шунчалик оғир бўлади.

Куйиш шоки босқичида келажакда куйиш касаллиги қанчалик оғир бўлишини олдиндан айтиш қийин. Бизнинг маълумотларга кўра, аллақачон бу босқичда, босқич таркибида энг чуқур ўзгаришлар касалликнинг кейинги оғир даври билан беморларда содир бўлди. Шунга кўра, оғир куйиш касаллиги бўлган беморларда фаза тузилишини қайта тикланиш даражасини акс эттирувчи кўрсаткичлар ўрта оғирликдаги куйиш касаллиги бўлган беморларга қараганда анча ўзгарган.

Фаза тузилишидаги ўзгаришлар чуқурлигининг куйиш касаллигининг оғирлигига боғлиқлигини биз токсемия ва септикотоксемия босқичларида ҳам қайд этдик. Шундай қилиб, септикотоксемия босқичида, масалан, оғир куйиш касаллиги бўлган беморларда изометрик қисқариш босқичи ва чап қоринчанинг кучланиш даври узоқроқ, секин чиқариб юбориш босқичи СЧБ ва чиқариб юбориш даври ЧЮД қисқароқ, ($p < 0.05$) ўртача куйиш касаллиги бўлган беморларга қараганда. Ўрта оғирликдаги куйиш касаллиги бўлган беморларда, ўз навбатида, иккала қоринча ҳам асинхрон қисқариш, қисқароқ ёки тез чиқариб юбориш ва чиқариб юбориш даврида ўнг қоринчада ЎҚЧЮБ камроқ, чап қоринчада ЧҚЧЮБ катта бўлиб ($p < 0.05$) енгил куйиш шоки бўлган беморларда бу кўрсаткичлар бир хил эди. Тикланиш босқичида фаза тузилишидаги ўзгаришларнинг куйиш касаллигининг оғирлигига боғлиқлиги аниқланмади.

Оғир куйиш касаллиги бўлган беморларда ўнг ва чап қоринчалар систоласининг фазавий тузилиши шок ва токсемия босқичларида турлича ўзгарган бўлиб, у ўнг қоринчада кўпроқ ўзгарган (фақат ўнг қоринчада кучланиш даври узайтирилди зўриқиш даври ЎҚЗД қисқартирилди) ва ўнг қоринчада қайта тиклаш босқичи - чап қоринчада эса (иккала фазада ва бутун тикланиш даври қисқартирилади).

Куйиш касаллигининг барча босқичларида ўтказилган кинетокардиографик тадқиқотлар шуни кўрсатдики, беморларнинг турли гуруҳларида юрак систоласининг фазавий тузилиши ҳар хил ўзгаради. Шундай қилиб, куйиш касаллигининг оғир ва ўртача оғирлиги бўлган беморларда бу ўзгаришлар шок, токсемия ва септикотоксемия босқичларида тахминан бир хил бўлди; тикланиш босқичида кинеткардиограммаларда сезиларли яхшиланиш кузатилди, аммо юрак систоласининг тўлиқ фазали тузилиши куйган яраладан шифо топгандан кейин ҳам бирон бир беморда тикланмади

Енгил куйиш жароҳати бўлган беморларда куйиш касалигида кузатиладиган юракнинг фаза тузилиши ўзгаришлари кўпроқ токсемия ва септикотоксемия даврларига тўғри келиб,қисман унинг тикланиши (БИ ошиши 1,8 ± 0,5 до 2,2 ± 0,3 ички систолик зўриқиш босқичи ИСЗб камайганлиги с 43 ± 6% до 37 ± 4% бу эса чап қоринчада чиқаришнинг систолик ичидаги индекси ошишига олиб келиб, 72±4%дан 82±3% гача ўнг қоринчада), иккита беморда бухолат тўлиқ мўтадиллашди. Қайта тиклаш босқичида юрак систоласининг фазали тузилишини тиклаш давом этди: ўнг қоринчани тез чиқариб юбориш босқичи қисқарди. (с $0,105±0,017^{II}$ до $0,070±0,021^{II}$), чап қоринча чиқариб юбориш босқичи узайди ($0,234±0,037^{II}$ до $0,273±0,017^{II}$). Аммо, бу босқичда ҳам, фаза тузилишини тўлиқ тиклаш фақат иккита беморда содир бўлган.

Фақат куйиш касаллиги бўлмаган юзаки куйишлар чекланган беморларда, динамик тадқиқот давомида (бемор жароҳат олганидан 1-2 кун ўтгач, биринчи тадқиқот, иккинчи 5-10 кундан кейин) юрак систоласининг фазавий тузилиши иккинчи тадқиқот вақтида тўлиқ тикланганлиги аниқланди.

Шундай қилиб, куйиш қанчалик оғир бўлса, куйиш касаллигининг оғир ва ўртача оғирлиги бўлган беморларда юрак систоласининг фазавий тузилишини тиклаш учун қанча вақт керак бўлса, унинг тўлиқ тикланиши умуман содир бўлмайди, ҳатто куйган яраларни даволагандан кейин ҳам, беморларда енгил турдаги, фаза тузилиши тўлиқ тикланади беморларнинг фақат кичик бир қисмида ва фақат юзаки куйишлар чекланган беморларда унинг тўлиқ тикланишига олиб келади.

Шок, токсемия ва септикотоксемия босқичидаги енг оғир беморларнинг 18 тасида механик систол қисқариши, электрнинг чўзилиши (Ҳегглин синдроми) билан биргаликда топилган.

Кардиал систолнинг фазавий тузилишидаги ўзгаришлар 40 ёшдан кичик бўлган беморларда биргаликда касалликларсиз аниқланганлиги сабабли, уларнинг зўриқиши, куйишнинг оғирлиги билан боғлиқ, яралар битиши билан камайган ва баъзи беморларда бу ўзгаришлар куйиш пайтида бартараф қилинган. Бу ўзгаришлар биз томонидан куйиш билан боғлиқлиги аниқланди.

Шундай қилиб бизнинг тадқиқотларимиз шуни кўрсатдики, куйиш касаллигининг ҳар қандай оғир куйиш даражаси бўлган ва ҳатто клиник жиҳатдан аниқ куйиш касаллиги бўлмаган, чекланган (10% гача) юзаки куйишлар бўлган беморларда "гиподинамия синдроми" туридаги юрак систоласининг фазавий тузилиши ўзгаради.

Оғир куйган беморларга Ҳегглин синдроми ташхиси қўйилган ва уларнинг шок, токсемия ва септикотоксемия босқичларида ўнг қоринча систоласининг фазавий тузилиши кўпроқ ўзгарган, тикланиш босқичида эса чап қоринча фазавий тузилишида ўзгаришлар кузатилди. Куйиш касаллигининг оғир ва ўртача оғирлиги бўлган беморларда систол фазаларидаги ўзгаришлар тикланиш босқичида шок, токсемия ва септикотоксемия босқичида тахминан бир хил бўлиб, бу ўзгаришлар содир бўлмайди ва куйган яраларни даволашдан кейин кинетокардиограмни тўлиқ тиклашдан кейин камроқ аниқланади. Енгил куйиш касаллиги бўлган беморларда фаза тузилишини қисман

тиклаш септикотоксемия босқичида бошланади. Аммо тикланиш босқичида ҳам унинг тўлиқ тикланиши фақат баъзи беморларда содир бўлади. Енгил куйиш касаллиги бўлган беморларда фаза тузилишини қисман тиклаш септикотоксемия босқичида бошланади, аммо тикланиш босқичида ҳам унинг тўлиқ тикланиши фақат баъзи беморларда содир бўлади. Юзаки куйишлар чекланган беморларда юрак систоласининг фазавий тузилиши 5-10 кундан кейин тикланади. "Кардиал гиподинамик синдроми" аксарият муаллифлар томонидан миокарднинг контрактил қобилияти заифлашгани [10, 13] натижасида қабул қилинган. Куйган беморларда миокарднинг контрактилиги қобилиятининг заифлашуви, куйишларда клиник ва морфологик жиҳатдан аниқланган шикастланиш белгиси [12, 18, 20] "гиподинамия синдроми" нинг пайдо бўлишини тушунтириши мумкин. Бироқ куйган беморларда юрак систоласининг фазавий тузилишидаги ўзгаришларнинг сабаби ҳақидаги бундай фикрга мос келмайдиган бир қатор фактлар мавжуд.

Агар миокарднинг контрактил қобилиятининг заифлашиши куйиш касаллигининг биринчи кунларидан бошлаб (юрак систолининг фазавий тузилишидаги эрта ўзгаришларга мойиллигини) ривожланишини тан олсак, оғир ва ўртача куйиш билан жароҳатланган беморларнинг куйиш касаллигида, юрак етишмовчилигини кўпчилигида кузатиш мумкин. Шу билан бирга, кўплаб муаллифларнинг фикрига кўра [9, 13] ва ўз кузатувлари, куйган беморларда юрак етишмовчилиги камдан-кам ривожланади.

Шундай қилиб, куйиш касаллигининг оғир ва ўрта оғирлиги бўлган беморларда қон айланишининг етарлилиги кўрсаткичларидан бири бўлган юракнинг дақиқали ҳажми нафақат юрак етишмовчилиги билан содир бўладиган даражада камаймайди, аксинча, аллақачон ўсиб боради. Шок даврида ва тузалиш даврига қадар ошиши кузатилди. Миокард контрактилигининг заифлашиши " гиподинамия синдроми "нинг ягона сабаби эмас.

Куйиш жароҳатидан сўнг дарҳол куйган одамнинг танасида гемодинамик бузилиш пайдо бўлади (умумий айланувчи қон ҳажмининг пасайиши, юрак уриши ҳажмининг пасайиши ва бошқалар.), ташқи нафас олиш функцияси бузилиб, қон томир органлари ва тўқималарининг нафас олиш функцияси кислород етишмовчилиги шароитида ишлай бошлайди.

Куйган беморлар қонида катохоламинлар концентрацияси ошиб бориши таъсири остида, миокард қисқаришининг кучи ошиши натижасида унинг автоматизм қобилияти ошади [12], натижада юракнинг дақиқали ҳажми деярли ярмига ошади. Юрак куйиш травмасидан кейин танада ривожланадиган компенсацион ва адаптив механизмларнинг асосий бўғинларидан бирига айланади.

Шунинг учун шок босқичида юрак систолининг фазавий тузилишидаги ўзгаришларни биз юракнинг ушбу механизмларда иштирок этиши натижасида кўриб чиқдик.

Токсемия босқичида гемодинамик бузилишлар сабабли, тана тўқималари томонидан кислороддан фойдаланиш камайди [15, 19]. Оғир ва ўрта оғирликдаги куйиш касаллиги бўлган беморларнинг юрак систоласининг фаза тузилишидаги ўзгаришлар, бу ерда уни компенсатор механизими ёки (эҳтимол бошқа, ҳали бу ерда ўрганилмаган омиллар роль ўйнайди).

Куйишнинг оғирлиги компенсацион ва мослашувчан қобилиятлардан ошиб кетганда бу механизмлар тугайди. Бундай беморларда тахикардия ва миокард фаоллигининг ошиши ўта оғирлик даражасига етади ва оғир гипоксия ривожланиши кислороддан фойдаланишнинг камайиши, метаболизмнинг кўп турларининг бузилиши патологик жараёнга ўтади. Шунинг учун аллақачон шок ва токсемия босқичларида энг оғир беморларда контрактилик миокарднинг заифлашиши мумкин ва юрак систолининг фазавий тузилишининг ўзгариши бу заифлашувни акс эттиради.

Септикотоксемия босқичида куйиш касаллигининг оғир ва ўрта оғирликда бўлган беморларда узоқ вақт кислород етишмовчилиги туфайли, диспротеинемия, куйиш яралари микрофлораси, унинг ҳаётий фаолияти маҳсулотлари ва бошқа омиллар натижасида миокардда органик ўзгаришлар ривожланади [2, 8, 10, 12].

Бизнинг маълумотларга кўра, юрак томонидан буюк ўзгаришлар, клиник нозил (қон айланиш етишмовчилигининг 2-босқичига қадар.) куйиш касаллигининг оғир ва ўрта оғирлиги бўлган беморларда септикотоксемия босқичида ҳам учрайди. Шунинг учун, бу босқичда уларнинг фазавий тузилишидаги ўзгаришлар асосан органик ўзгарган миокарднинг контрактил қобилиятининг заифлашиши билан белгиланади. Миокард контрактилигининг аста-секин тикланиши эҳтимол, тикланиш босқичида ушбу беморларда юрак систоласининг фазавий тузилишидаги ўзгаришларнинг чуқурлигини аниқлайди.

Енгил куйиш касаллиги бўлган ва юзаки чегараланга куйишлари бўлган беморларда фаза тузилишидаги ўзгаришлар фақат юракнинг компенсация ва мослашиш механизмларидаги иштирокини акс эттиради.

Оғир куйиш касаллиги бўлган беморларда ўнг ва чап қоринчаларнинг механик фаоллигидаги фарқни унинг турли шароитлари билан изоҳлаш мумкин. Чап қоринча зарбаси, токсемия ва септикотоксемия босқичларида яхши зарба ҳажми ва периферик қаршиликнинг пасайиши шароитида ишлаган [3, 5, 7], ўпка артериясидаги босимнинг ошиши туфайли ўнг қоринчадаги юк юқори бўлган, ўпкада қоннинг тошиб кетиши ва кичик доирада қон оқимининг пасайиши. Куйган яраларни даволаш ва кўпгина гемодинамик параметрларни нормаллаштириш вақтида чап қоринчага катта юк туша бошлайди ва миокардда органик ўзгаришлар сақланиб қолганлиги сабабли, чап қоринча систоласининг фазавий тузилиши ўнгдан кўра кўпроқ ўзгаришларга учрайди.

110 беморда 354 та электрокардиографик текширув ўтказилди.

Электрокардиограммадаги ўзгаришлар куйиш жароҳатланишидан кейинги дастлабки соатлардан бошлаб содир бўлиши аниқланди ва бу ўзгаришлар чуқур катта майдонда куйган беморларда ҳам, юзаки

чегараланган куйишлари бўлган беморларда ҳам ривожланади.

Ушбу ўзгаришларнинг энг эрта ва тез-тез намоён бўлиши тахикардия эди. Қоринча комплексининг терминал қисмидаги ўзгаришлар биз томонидан ҳар қандай оғирликдаги куйиш касаллиги бўлган беморларда қайд этилган.

Бироқ куйиш касаллигининг оғир ва ўрта оғирликда бўлган беморларда ST оралиғи контурдан пастга силжиган бўлса ва кўпинча электрокардиограмманинг Т тўлқинининг инверсияси ёки силлиқлиги билан бирлаштирилган бўлса (биринчи гуруҳнинг 34 бемордан 14-тасида ва иккинчи гуруҳнинг 45 бемордан 9-тасида, кейин енгил куйиш касаллиги бўлган беморларда ST оралиғи контурдан юқорига силжиб, бу силжиш юқори мусбат Т тўлқини билан бирлаштирилди (31 бемордан 8 тасида).

Чегараланган юзаки куйиши бўлган беморларда биз қоринча комплексининг терминал қисмида ҳеч қандай ўзгаришларни сезмадик.

Биз беморларнинг барча гуруҳларида ва куйиш касаллигининг барча босқичларида, жами 27 беморда систолик индекснинг ўсишини (баъзи ҳолларда у 76% га етди) аниқладик: шок босқичида 8 тадан 4 тасида, токсемия босқичида 34 тадан 6 тасида, септоксемия босқичида 34тадан 8 тасида ва 45 дан 9 таси – тикланиш босқичида. Баъзи беморларда (токсемия босқичида 6 дан 36 ва септикотоксемия босқичида 45 тадан 6 тасидан 49) электрокардиограмма тишларининг кучланишининг пасайиши аниқланди.

Куйиш касаллигининг турли босқичларида ўтказувчанликнинг бузилиши ва кечикиши, экстрасистолнинг ҳар хил турлари тез-тез топилган, аммо уларнинг пайдо бўлиш частотаси ва зўриқишнинг ошиб бориши куйишнинг оғирлигига боғлиқ эмас эди.

Электрокардиограммадаги ўзгаришлар барча ёш гуруҳларида, шу жумладан юрак-қон томир тизимининг биргаликдаги касалликлари бўлмаган 40 ёшгача бўлганларда аниқланганлиги сабабли, кўпчилик куйиш касаллиги пайтида пайдо бўлган ва куйиш яралари битгунча камайган ёки йўқолган, улар куйиш касаллиги билан боғлиқ.

Шок ва токсемия босқичида термик жароҳатланган беморларда электрокардиограммадаги ўзгаришлар, эҳтимол, гипоксия, гиперкалемия, гипокалсемия ва таъсирланган танадаги юрак ишига таъсир қилувчи бошқа омиллар туфайли миокард функцияларининг ўзгариши билан боғлиқ [7, 10, 13].

Шундай қилиб, куйган беморларда термик жароҳатланишдан кейинги дастлабки соатлардан бошлаб юракдан ўзгаришлар ривожланади, улар клиник, электрокардиографик ва кинетокардиографик жиҳатдан аниқланади.

Дастлабки иккита усулдан фойдаланиш асосан куйиш жароҳатлари бўлган беморларда, тананинг турли қисмларига бинтлар ўралган ҳолда тадқиқотлар ўтказа олмаслик туфайли чекланган. Бундан ташқари, бизнинг тадқиқотларимиз шуни кўрсатдики, ушбу усуллар билан аниқланган ўзгаришлар фақат беморларнинг ярмида аниқланади (клиник жиҳатдан ўзгаришлар беморларнинг 47 %дан, электрокардиографик жиҳатдан 56% да қайд этилган).

Тезлаштирилган кинетокардиография усули ҳозиргача комбустиологияда қўлланилмаган. Шу билан бирга, ушбу усул билан аниқланган юрак систоласининг фазавий тузилишидаги ўзгаришлар биз томонидан барча ўрганилган беморларнинг 89 %да қайд этилган (кинетокардиограм ўзгаришсиз бўлиб чиқди, фақат юзаки куйишлар билан чекланган беморларнинг кичик қисмида) ва бу ўзгаришлар жароҳатланишнинг оғирлигига тўғри келди.

Шунинг учун юрак систоласининг фазавий тузилишидаги ўзгаришлар куйиш касаллигининг оғирлигини аниқлаш учун энг эрта ва доимий белгилардан бири бўлиб хизмат қилиши мумкин; иккинчисини аниқлаш кўпинча катта қийинчиликларни келтириб чиқаради, айниқса шок босқичида. Энг оғир беморларда худди шу усул ёрдамида биз томонидан аниқланган Ҳегглин синдромининг пайдо бўлиши жароҳатланишннинг оғирлигининг қўшимча кўрсаткичи ва ноқулай прогностик белгидир.

Тезлаштирилган кинетокардиография усули қулай (у мураккаб жиҳозларни, беморни диагностика хонасига олиб боришни талаб қилмайди), шикаст етказмаслигини, дока ва ҳатто ингичка пахта дока бинтлари орқали тадқиқот ўтказишга имкон беришини ҳисобга олсак, куйган беморларни ўрганишда. Бу усул кенг амалий қўлланилиши керак.

Хулоса қилиб айтганимизда:

1. Комбустиологияда биз томонидан қўлланиладиган тезлаштирилган кинетокардиография усули биринчи марта мураккаб қимматбаҳо ускуналарни талаб қилмайди, дока ва юпқа пахта дока бинтлари орқали тадқиқот ўтказиш имконини беради ва куйган беморларда юракнинг механик фаоллигини ўрганиш учун кундалик тиббий амалиёт тавсия этилиши мумкин.

2. Тезлаштирилган кинетокардиография усули куйиш юзасининг локализацияси ва кенглиги туфайли клиник ва электрокардиографик текширув қийин ёки имконсиз бўлган ҳолларда юракнинг функционал ҳолатини ўрганишга имкон беради.

3. Тезлаштирилган кинетокардиография усули деярли барча куйган беморларда юрак фаолиятидаги ўзгаришларни аниқлаш имконини берарди. Клиник кўринишлар ва электрокардиографик тадқиқотлар эса беморларнинг фақат ярмида патологик ўзгаришларни аниқлаш имконини беради.

4. Куйиш жароҳатланишидан кейинги дастлабки соатлардан бошлаб юракдан қон отиш ҳажмининг ошиши, унинг оҳангларининг пасайиши ва тепада систолик шовқин пайдо бўлиши мумкин: бу ўзгаришлар септикотоксемия босқичида жуда аниқ намоён бўлиб ва баъзи беморларда тикланиш босқичида ҳам сақланиб қолади.

5. Куйиш касаллиги бўлган беморларда электрокардиограмма ўзгариши ҳар хил бўлиши, юрак функциясида зўриқиши, жароҳатланишнинг оғирлигига тўғри келиши, куйиш касаллигининг барча босқичларида кузатилади ва тикланиш босқичида ҳам бу ўзгаришлар маълум миқдорда беморларда сақланиб қолади.

6. Куйган беморларда юрак систоласининг фазали тузилиши ўзгартирилди: изометрик қисқариш босқичи ва зўриқиш даври узайтирилди, секин чиқариб

юбориш босқичи туфайли чиқариб юбориш даври қисқартириб, Блумбергер индекси (Би) ва систолик ичидаги чиқариб юбориш индекси (СИЧи) қисқартириши кузатилиб, систолик ичидаги зўриқиш индекси (СИЗи) оширилди.

7. Юрак систоласининг фазавий тузилишидаги ўзгаришлар куйишнинг оғирлигига тўғри келиб, куйиш жароҳатланишидан сўнг дарҳол пайдо бўлиши, кўпчилик беморларда куйиш касаллиги давомида сақланиб туриб ва куйган яраларни битгандан кейин ҳам беморларнинг аксарият қисмида сақланиб қолади.

Адабиётлар:

1. Ожоги. Информационный бюллетень. Всемирная организация здравоохранения. URL: https://www.who.int/ru/newsroom/fact-sheets/detail/burns (дата обращения: 06.03.2018).
2. Ризаев Ж. А., Хакимова С. З., Заболотских Н. В. Результаты лечения больных с хроническим болевым синдромом при дорсопатии бруцеллезного генеза //Uzbek journal of case reports. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 18-25.
3. Ризаев Ж. А. и др. Значение коморбидных состояний в развитии хронической сердечной недостаточности у больных пожилого и старческого возраста //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 1 (81). – С. 75-79.
4. Ризаев Ж. А., Назарова Н. Ш., Кубаев А. С. Особенности течения заболеваний полости рта у работников производства стеклопластиковых конструкций //Вестник науки и образования. – 2020. – №. 21-1 (99). – С. 79-82.
5. Ризаев Ж. А. и др. Анализ активных механизмов модуляции кровотока микроциркуляторного русла у больных с пародонтитами на фоне ишемической болезни сердца, осложненной хронической сердечной недостаточностью //Вісник проблем біології і медицини. – 2019. – №. 4 (1). – С. 338-342.
6. Ризаев Ж. А., Азимов А. М., Храмова Н. В. Догоспитальные факторы, влияюшие на тяжесть течения одонтогенных гнойно-воспалительных заболеваний и их исход //Журнал" Медицина и инновации". – 2021. – №. 1. – С. 28-31.
7. Greenhalgh D.G. Management of burns. N. Engl. J. Med. 2019; 380 (24): 2349–2359. DOI: 10.1056/NEJMra1807442.
8. Социально значимые заболевания населения России в 2018 г. Статистический сборник 2018 г. Министерства здравоохранения Российской Федерации. URL: https:// www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-9.
9. Шабанов В.Э., Деменко В.В., Савин Ю.Н., Алексеев А.А., Крутиков М.Г., Бобровников А.Э. Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи пострадавшим с термической в чрезвычайных ситуациях. М., 2015: 2–37.
10. Knowlin L., Reid T., Williams F., Cairns B., Charles A. Burn mortality in patients with preexisting cardiovascular disease. Burns. 2017; 43 (5): 949–955. DOI: 10.1016/j. burns.2017.01.026.
11. Culnan D.M., Capek K.D., Sheridan R.L. Etiology and prevention of multisystem organ failure. Total Burn Care. 2018; 30: 307–317. DOI: 10.1016/b978-0-323-47661-4.00030-7. 7. Nielson C.B., Duethman N.C., Howard J.M., Moncure M., Wood J.G. Burns: pathophysiology of systemic complications and current management. J. Burn Care Res. 2017
12. Guillory A.N., Clayton R.P., Herndon D.N., Finnerty C.C. Cardiovascular dysfunction following burn injury: what we have learned from rat and mouse models. Int. J. Mol. Sci. 2016; 17 (1): 53. DOI: 10.3390/ijms17010053.
13. Coz Y.A., Aguinaga M.M., Buch K.P., Disselkamp M.A. Hospital and intensive care unit management of decompensated pulmonary hypertension and right ventricular failure. Heart Fail Rev. 2016; 21 (3): 323–346.
14. Hur J., Yang H.T., Chun W., Kim J.H., Shin S.H., Kang H.J., Kim H.S. Inflammatory cytokines and their prognostic ability in cases of major burn injury. Ann. Lab. Med. 2015; 35 (1): 105–110. DOI: 10.3343/alm.2015.35.1.105.
15. Leung B., Younger J.F., Stockton K., Muller M., Paratz J. Cardiovascular risk profile in burn survivors. Burns. 2017; 43 (7): 1411–1417. DOI: 10.1016/j.burns.2017.07.010.
16. Szczesny B., Brunyánszki A., Ahmad A., Oláh G., Porter C., Toliver-Kinsky T., Sidossis L., Herndon D.N., Szabo C. Time-dependent and organ-specific changes in mitochondrial function, mitochondrial DNA integrity, oxidative stress and mononuclear cell infiltration in a mouse model of burn injury. PLoS One. 2015; 10 (12): e0143730. DOI: 10.1371/journal. pone.0143730.
17. Rizaev J. A., Maeda H., Khramova N. V. Plastic surgery for the defects in maxillofacial region after surgical resection of benign tumors //Annals of Cancer Research and Therapy. – 2019. – Т. 27. – №. 1. – С. 22-23.
18. Rizaev J. A., Rizaev E. A., Akhmadaliev N. N. Current View of the Problem: A New Approach to Covid-19 Treatment // Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology. – 2020. – Т. 14. – №. 4.
19. Rizaev J. A., Khaidarov N. K., Abdullaev S. Y. Current approach to the diagnosis and treatment of glossalgia (literature review) // World Bulletin of Public Health. – 2021. – Т. 4. – С. 96-98.
20. Thygesen K., Alpert J.S., Jaffe A.S., Chaitman B.R., Bax J.J., Morrow D.A., White H.D.; ESC Scientific document group. Fourth universal definition of myocardial infarction (2018). Eur. Heart J. 2019; 24 (3): 237–269. DOI: 10.1093/eurheartj/ ehy462.
21. Ватутин Н.Т. Тромбоэмболия легочной артерии. Донецк, 2019: 193.
22. Ватутин Н.Т., Тарадин Г.Г., Смирнова А.С., Эль-Хатиб М.А., Гриценко Ю.П., Борт Д.В., Картамышева Е.В., Гасендич Е.С. Синдром такоцубо: современное состояние проблемы. Обзор рекомендаций Ассоциации сердечной недостаточности Европейского общества кардиологов 2016. Практична ангіологія. 2016: 3 (74): 56–70.
23. Loguidice M.J., Schutt R.C., Horton J.W., Minei J.P., Keeley E.C. Heart rate variability as a predictor of death in burn patients. J. Burn Care Res. 2016; 37 (3): e227–233. DOI: 10.1097/BCR.0000000000000260.
24. Joo S.Y., Hong A.R., Lee B.C., Choi J.H., Seo C.H. Autonomic nerve activity indexed using 24-h heart rate variability in patients with burns. Burns. 2018; 44 (4): 834–840. DOI: 10.1016/j.burns.2017.12.012.
25. Пугачев М.И., Ливарский А.П., Салухов В.В., Ивченко Е.В., Харитонов М.А., Шустов С.Б. Вариабельность сердечного ритма как индикатор

состояния пациентов с тяжелой ожоговой травмой. Военно-медицинский журнал. 2017: 8: 24–33.
26. Lundy J.B., Chung K.K., Pamplin J.C., Ainsworth C.R., Jeng J.C., Friedman B.C. Update on severe burn management for the intensivist. J. Intensive Care Med. 2016; 31 (8): 499–510. DOI: 10.1177/0885066615592346

ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЦА У ОЖОГОВЫХ БОЛЬНЫХ

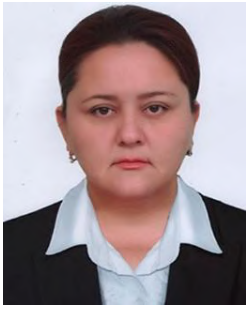
Ташкенбаева Э.Н., Ярматов К.Э., Хакимов Э.А., Кодиров Д.А., Мукумова С.А.

Резюме. *Важность этой проблемы возрастает в связи с серьезными повреждениями внутренних органов, которые развиваются при ожогах, длительностью заболевания, большой потерей дней нетрудоспособности, частой утратой трудоспособности и все еще высокой смертностью пострадавших от ожогов (от 1,2 до 29%). В последнее время широко изучается разнообразная и специфическая патология внутренних органов при ожогах. Было отмечено, что сердечно-сосудистая система претерпевает серьезные изменения. Изменения миокарда у ожоговых больных наиболее полно выражены при морфологических исследованиях. Все исследования, проведенные в клинике и в эксперименте, проводились в основном на пациентах с тяжелыми ожогами и в основном в фазе шока. Поздние стадии ожоговой болезни, особенно стадия выздоровления, изучены мало. Было проведено исследование которое отметило, что изменения в сердечно-сосудистой системе у пациентов с ожогами легкой и средней тяжести не нашли отражения в литературе. Исследование проводилось в соответствии со стадиями ожоговой болезни, полученными в ожоговых центрах мира: шок, токсемия, септикотоксемия, исходя из течения восстановительных периодов. В ходе клинического исследования особое внимание уделялось состоянию сердечно-сосудистой системы, анализировались жалобы, проводилось инструментальное обследование, указывающее на сердечную деятельность, проводился мониторинг артериального давления, вариабельности артериального давления и частоты сердечных сокращений, выявлялись признаки сердечной недостаточности; наличие побочных заболеваний сердечно-сосудистой системы, система была тщательно продумана.*

Ключевые слова: *фазовая структура сердечной систолы, кинетокардиография, электрокардиография, функциональное состояние миокарда, ожоговая травма, шок, токсепмия септикотоксемия.*

УДК: 616.214-002.4:579.861.1

МИКРОБИОТА ПОЛОСТИ РТА ПРИ ОСТРОМ ТОНЗИЛЛИТЕ У ДЕТЕЙ



Турдиева Шохида Толкуновна, Насирова Гулмира Рамзитдиновна
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

БОЛАЛАРДА ЎТКИР ТОНЗИЛЛИТДА ОҒИЗ БЎШЛИҒИ МИКРОБИОТАСИНИ ЎЗИГА ХОСЛИГИ

Турдиева Шохида Толкуновна, Насирова Гулмира Рамзитдиновна
Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

FEATURES OF THE ORAL MICROBIOTE IN ACUTE TONZILLITIS IN CHILDREN

Turdieva Shokhida Tolkunovna, Nasirova Gulmira Ramzitdinovna
Tashkent Pediatric Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: shohidahon69@mail.ru

Резюме. *Оғиз ва ҳалқум тизими аъзоларининг бир қатор касалликларида оғиз бўшлиғи микробиотасини ўзига хос равишда ўзгаришини ўрганиш муаммоси замонавий тиббиётнинг долзарб йўналишларидан бирига айланмоқда. Мақолада бир қатор патологик жараёнларда, хусусан, болалардаги ўткир тонзиллитда, оғиз микробиотасини ўрганиш бўйича илмий маълумотларни таҳлил қилиш натижалари келтирилган. Сўнгги 9 йил давомида маҳаллий, ҳамда яқин ва узоқ хорижий олимлар тамонидан чоп этилган илмий-адабий маълумотлар тахлили келтирилган. Илмий маълумотларни ўрганиш асосида, оғиз бўшлиғи микрофлорасини ўрганиш замонавий болалар отоларингологияси ва педиатриясининг долзарб йўналишларидан бири бўлиб қолмоқда деган хулосага келинди. Айниқса, ушбу муаммо бутун дунё бўйлаб COVED-19 пандемияси долзарб муаъммо бўлиб қолаётган бир вақтда, ушбу касалликнинг клиник белгиларидан бири бу ўткир тонзиллитнинг ривожланишидир. Шу сабаб, оғиз бўшлиғи микробиотаси қай даражада касалликларда ўзгаришини ўрганиш мухум омил касб этади.*

Калит сўзлар: *болалар, ўткир тонзиллит, микробиота, оғиз бўшлиғи, бактерия.*

Abstract. *The problem of studying the microbiota of the oral cavity in many diseases of the oropharyngeal organs is becoming one of the urgent areas of modern medicine. The article presents the results of analyzing scientific data on the study of the oral microbiota in many pathological conditions, particularly in acute tonsillitis in children. Literary data are given for the last 9 years, both domestic and foreign scientists from near and far abroad. Based on the study of scientific and literary data, it was concluded that the study of the microbial flora of the oropharynx remains one of the topical trends in modern pediatric otolaryngology and pediatrics. Especially, this problem has become more relevant with the COVED-19 pandemic around the world, when one of the clinical signs of this pathology is the development of acute tonsillitis.*

Keywords: *children, acute tonsillitis, microbiota, oral cavity, bacteria.*

Проблема диагностики, лечения и профилактики острого тонзиллита и связанная с ними заболевания детского возраста остаётся одним из актуальных направлений современной педиатрии. При этом изучение особенности изменение микробиота полости рта при острых и хронических заболеваниях у детей также остаётся одним из актуальных вопросов медицины [2].

Микробиота полости рта человека недавно привлекла внимание к эпидемиологическим исследованиям здоровья и исходов болезней. Было показано, что микробы, проживающие в полости рта, участвуют не только в развитии заболеваний полости рта, таких как кариес и заболевания пародонта [10, 15], но также и в системных заболеваниях, включая рак, сердечно-сосудистые заболевания, пневмонию и диабет [14,21]. Хотя доказательства многообещающие, многие из этих исследований были ограничены небольшими размерами выборок, проектами перекрестных исследований и выборками из отдельных временных точек суток [30].

По данным Pfaffe T et al., (2011), за последние 10 лет использование слюны в качестве диагностической жидкости привлекло внимание и стало историей успеха трансляционных исследований, но и было продемонстрировано, что некоторые из современных нанотехнологий обладают аналитической чувствительностью, необходимой для использования слюны в качестве диагностической среды для обнаружения и прогнозирования прогрессирования заболевания [26]. В данное время идёт интеграция этой технологии в клиническую практику и рабочий процесс врача.

Одновременно следует разделить понятие микробиом и микробиот полости рта. В частности, микро-

биота — это собирательное название микроорганизмов, находящихся в симбиозе с человеком, а совокупность разнообразия генов человеческой микробиоты называется микробиомом.

Термин «микробиом» был введен Joshua Lederberg, лауреатом Нобелевской премии, для описания экологического сообщества симбиотических, комменсальных и патогенных микроорганизмов [15].

По данным Захаровой И.Н., (2016), микробиом представляет собой сообщество бактерий, которое каждый из нас имеет внутри и снаружи своего тела. Микробиом каждого человека является уникальным для него и содержит в десятки раз больше клеток и в 100 раз больше генов, чем собственных генов человеческого организма. Микробиота – это термин, который используется для характеристики микробиоценоза отдельных органов и систем. Например, микробиота кишечника, микробиота кожи, микробиота плаценты, микробиота грудного молока и т. д. [3].

Само понятие “микробиота” полости рта, является синонимом понятия микрофлоры полости рта объединяющие в едино микроорганизмов обнаруживаемым в полости рта человека [13]. При этом, микробиота полости рта был впервые идентифицирован голландцем Antony van Leeuwenhoek, который первым идентифицировал микробиота полости рта с помощью регулярного исследования полости рта с помощью построенного им микроскопа, [31], которого называли отцом микробиологии и пионером, открывшим как простейших организмов, так и бактерии [17]. В частности, в 1674 году он наблюдал за своим зубным налётом и сообщил, что «маленькие живые анималькулы красиво движутся» [17,20]. После кишечника ротовая полость является вторым по величине микробным сообществом человека, и по сравнению с другими участками тела они демонстрируют поразительное разнообразие.

По квалификационной характеристике микробиота человека состоит из основного и изменчивого микробиота. Основной микробиота является общим для всех людей, тогда как изменчивый микробиот уникален для отдельных людей в зависимости от образа жизни и физиологических различий. Одновременно, основной микробиота состоит из преобладающих видов, которые существуют в разных частях тела в здоровых условиях. Изменчивая микробиота эволюционировала в ответ на уникальный образ жизни и генотипические детерминанты и присущ только данному человеку [33].

Одновременно, физиология и экология микробиота тесно связаны с физиологией и экологией хозяина, и данный фактор может оказать решающей влияние на уровень здоровья или прогрессирование заболевания в организме человека [19].

Микробиота полости рта - захватывающая и постоянно расширяющаяся область исследований. Микробиота полости рта имеет решающее значение для здоровья, поскольку может вызывать как заболевания полости рта, так и системные заболевания. Он находится внутри биопленок по всей полости рта и образует экосистему, которая поддерживает здоровье в состоянии равновесия. Однако определенные дисбалансы в этом состоянии равновесия позволяют патогенам проявляться и вызывать болезнь. Нарушение микробиота полости рта приводит к дисбактериозу. Идентификация микробиота в состоянии здоровья является первым шагом исследования микробиота человека, после которого необходимо понять роль микробиота в изменении функциональных и метаболических путей, связанных с болезненными состояниями.

Одновременно по данным Ж.В.Вечеркиной с соавторами (2020), существует тесная взаимосвязь формирования резидентной микрофлоры полости рта в течение жизни и таких факторов, как индивидуальные особенности строения слизистой оболочки патоморфологические процессы на слизистой оболочки полости рта, культура питания, гигиенические аспекты, персонифицированная биомеханика жевательного аппарата, количественные и качественные показатели слюны, особенности секреции слюны, особенно при наличии в ротовой полости ортопедических конструкций [1].

Исследования микробиота в настоящее время находятся на всесторонней стадии изучения. Проводится много исследований, и данные постоянно добавляются. Однако результаты, полученные в различных исследованиях, противоречат друг другу. Это может быть связано с используемыми методами, методами стандартизации, размером выборки и т. д. Требуются исследования с большим размером выборки, включающие различные участки в области здоровья и болезни, которые могут разработать согласованные модели для получения конкретных данных. Это позволит дополнительно идентифицировать различные биомаркеры и помочь в выборе целевого лечения и персонализированной медицины для лучшего ведения пациентов в клинической практике [12].

Ротовая полость имеет два типа поверхностей, на которых могут колонизировать бактерии: твердые и мягкие ткани зубов и слизистая оболочка полости рта, соответственно [34]. Зубы, язык, щеки, десневые борозды, миндалины, твердое и мягкое небо являются богатой средой, в которой развиваются микроорганизмы, и поверхность слизистой ротовой полости покрыт множеством бактерий, образующие бактериальную биопленку [9,3].

Полость рта и связанные с ней области носоглотки создают идеальную среду для роста микроорганизмов. Нормальная температура полости рта в среднем составляет 37 °C без значительных изменений, что обеспечивает бактериям стабильную среду для выживания. Слюна также имеет стабильный pH 6,5–7, подходящий для большинства видов бактерий. Он сохраняет бактерии гидратированными, а также служит средой для транспортировки питательных веществ к микроорганизмам [18].

Обычно ротовая полость новорожденного стерильна, несмотря на большую вероятность заражения. С момента первого кормления рот регулярно заражается микроорганизмами, и начинается процесс приобретения резидентной микрофлоры полости рта [20].

Микроорганизмов, первыми колонизаторами сразу после рождения, называются видами-первопроходцами, например, Streptococcus salivarius. Ротовая полость захвачена в основном аэробы от 1-го ряда, и может включать в себя Streptococcus, Lactobacillus, Actinomyces, Neisseria и Veillonella. Как только начинается прорезывание зуба, эти организмы

могут колонизировать не шелушащиеся поверхности. После прорезывания всех зубов создается больше поверхностей для колонизации. Происходит развитие десневых щелей для колонизации пародонтальных микробов. Накопление зубного налета наблюдается на разных участках зуба, таких как гладкие поверхности, ямки и трещины, для образования различных микробных колоний. В результате этого процесса развивается высокое видовое разнообразие и микробная последовательность. С возрастом, когда все зубы потеряны, флора становится похожей на флору ребенка до прорезывания зубов [27].

Одновременно, бактерии могут образовывать мультиродовые сообщества, прикрепляясь не только к поверхностям ротовой полости, но и друг к другу. На их состав и стабильность влияют конкретные партнерские отношения [16]. На формирование и развитие сообществ влияют такие факторы, как избирательное прилипание к поверхности зубов или эпителию, специфическое межклеточное связывание как фактор раннего состава сообщества и взаимодействие между организмами, которое приводит к изменениям в окружающей среде, что представляет собой первый шаг на пути к заболеваниям полости рта [24].

Также в ротовой полости присутствует широкий спектр микроорганизмов. Он находится в постоянном контакте с окружающей средой и, как было показано, уязвим к ее воздействиям [11].

Различные поверхности во рту заселяются преимущественно бактериями полости рта из-за специфических адгезинов на их поверхности, которые связываются с дополнительными рецепторами на поверхности полости рта [5]. Нормальный микробиот состоит из бактерий, грибов, вирусов, архей и простейших. Однако отчеты о нормальном микробиоте ограничиваются бактериомом, а о микобиомно-грибном микробиоте очень мало информации [34].

На сегодняшний день полость рта является одним из наиболее хорошо изученных микробиотов: в общей сложности дифференцированы хотя бы один эталонный геном у 392 штампа, а общее количество геномов в полости рта приближается к 1500 [22].

Также в ротовой полости идентифицировано около 700 видов прокариотов микроорганизмов. Эти виды принадлежат к 185 родам и 12 типам, из которых приблизительно 54% имеют официальные названия, 14% не имеют названия (но культивируются) и 32% известны только как некультивируемые филотипы [35].

К 12 видам идентифицированым типам относяться: Firmicutes, Fusobacteria, Proteobacteria, Актинобактерии, Bacteroidetes, Chlamydiae, Chloroflexi, Spirochaetes, SR1, Synergistetes, Saccharibacteria (TM7) и Gracilibacteria (GN02) [25].

Ahn J et al., (2017), в ходе исследования Firmicutes, Proteobacteria, Bacteroidetes, Actinobacteria и Fusobacteria были идентифицированы с высокой степенью корреляции двумя методами (r = 0,70 ~ 0,86). Пиросеквенирование гена 16S рРНК позволило идентифицировать 77 родов, а HOMIM - 49, при этом 37 родов были обнаружены обоими методами; более 98% классифицированных бактерий были отнесены к этим 37 родам. Соответствие двух тестов (наличие / отсутствие) и корреляция были высокими для общих родов (Streptococcus, Veillonella, Leptotrichia, Prevotella и Haemophilus; корреляция = 0,70-0,84). То есть, профили микробиотных сообществ, оцененные с помощью пиросеквенирования 16S рРНК и HOMIM, сильно коррелировали на уровне филума, а при сравнении наиболее часто обнаруживаемых таксонов - также на уровне рода [7].

При этом, как определили ряд авторов, разнообразие микробиота индивидуально и зависит от места, несмотря на сходство. Язык имеет многочисленные сосочки с небольшим количеством анаэробных участков и, следовательно, содержит разнообразную микрофлору, в которую также входят анаэробы. Области с низким микробным разнообразием являются слизистые оболочки щеки и неба [4,29,35]. Микробиот полости рта может показывать большие и быстрые изменения в составе и активности как в пространственном, так и во временном отношении и динамично развиваться вместе с хозяином. Эта множественная неравновесная динамика является результатом многих факторов, таких как временная частота хозяина и диеты, реакция на изменения pH среды, взаимодействия между бактериями, а также временные изменения, мутации генов и горизонтальный перенос генов, которые способствуют развитию новых свойств штампов [22,32].

Между микроорганизмами в полости рта существуют симбиотические отношения, основанные на взаимной выгодной основе. Комменсальные популяции не наносят вреда и контролируют патогенные виды, не позволяя им прилипать к слизистой оболочке. Бактерии становятся патогенными только после того, как преодолевают барьер комменсалов, вызывая инфекцию и болезнь [8].

Основными родами бактерий, обнаруженные в здоровой полости рта, являются:

1) из грамположительных микроорганизмов: кокки - абиотрофия, пептострептококк, стрептококк, стоматококк; палочки - Actinomyces, Bifidobacterium, Corynebacterium, Eubacterium, Lactobacillus, Propionibacterium, Pseudoramibacter, Rothia;

2) из грамотрицательных: кокки - Moraxella, Neisseria, Veillonella; палочки - Campylobacter, Capnocytophaga, Desulfobacter, Desulfovibrio, Eikenella, Fusobacterium, Hemophilus, Leptotrichia, Prevotella, Selemonas, Simonsiella, Treponema, Wolinella. [20].

Одновременно, в ротовой полости содержатся различные формы микробов, такие как простейшие, грибы и вирусы. Entamoeba gingivalis и Trichomonas tenax - наиболее часто встречающиеся простейшие и в основном сапрофиты. Виды Candida - наиболее распространенные виды грибов, встречающихся в полости рта.

Sharma N et al. (2018), провели независимые от культуры исследования на двадцати здоровых хозяевах и сообщили о 85 родах грибов. Основными наблюдаемыми видами были виды, принадлежащие Candida, Cladosporium, Aureobasidium, Saccharomycetales, Aspergillus, Fusarium и Cryptococcus [28].

Среды обитания ротовой полости имеют самое высокое альфа-разнообразие в организме, демонстрируя самое высокое функциональное богатство на уровне таксономических единиц. Более низкое альфа-разнообразие проявляется в микробиоте кожи и влагалища. У оральных участков самое низкое бета-

разнообразие, когда сравниваются образцы из одних и тех же участков среди людей (бета-разнообразие), что означает, что члены популяции имеют относительно похожие организмы в оральных участках, чем в других участках тела [23].

Микробиота полости рта обычно образуют биопленки. Он играет решающую роль в поддержании гомеостаза полости рта, защите полости рта и предотвращении развития заболеваний. Знание идентичности микробиота и соседей, с которыми они обычно взаимодействуют, необходимо для понимания механизмов воздействия некоторых ключевых факторов развития заболеваний [14].

По данным Yamashita Y, Takeshita T (2017), Микробиота ротовой полости отражает состояние полости рта и системные состояния. которые включают виды Prevotella и Veillonella, были связаны с плохим здоровьем полости рта, высоким индексом массы тела [31].

В тоже время по данным Acharya A et al., (2017), имеется данные связывающие патологии дыхательных путей и изменениями микробиота полости рта, особенно это отражается в исследованиях патологии внутренних органов [6].

При изучении микробиота полости рта при респираторных заболеваниям, по данным И.В.Николаевой с соавторами (2016), было определено решающая роль таких микроорганизмов, как Strept. pyogenes, Haemophilus influenzae, Strept. pneumoniae, Moraxella catarrhalis, S. aureus и др., на слизистой верхних дыхательных путей [4].

На данном фоне, нормальная микрофлора ротоглотки констатирована по результатам бактериологических исследований у детей старше 3 лет, и индигенная (постоянная) флора или микробиот была представлена непатогенными Neisseria spp. (6,6%), Staph.epidermidis (5,6%), Strept. haemolyticus (1,4%), Strept. viridans (2,8%). У часто болеющих детей в посевах из ротоглотки было идентифицировано 15 потенциально патогенных видов бактерий, среди которых по частоте встречаемости доминировали S. aureus (31%), Haemophilus influenzae (11,3%), Strept.pyogenes (11,3%) и Strept. Pneumoniae (8,4%), реже слизистые были колонизированы H.parainfluenzae (2,8%), Enterobacter cloacae (5,6%), Moraxella catarrhalis (2,8%), Stenophormans maltophilia (2,8%), Acinetobacter lwoffi (1,4%), Pseudomonas aeruginoza (2,8%), E. coli (1,4%), Klebsiella pneumoniae (2,8%), Klebsiella oxytoca (1,4%), Klebsiella ornithinolytica (1,4%) и Candida albicans (1,4%) [4].

Микробные сообщества, присутствующие в организме человека, играют важную роль в важнейших физиологических, метаболических и иммунологических функциях, которые включают: переваривание пищи и питание; выработка энергии, дифференциация и созревание слизистой оболочки хозяина и его иммунной системы; контроль накопления жира и регуляция метаболизма; переработка и дезинтоксикации химических веществ попадающих в организм из окружающей среды; барьерная функция кожи и слизистых оболочек; поддержание иммунной системы и баланс между провоспалительными и противовоспалительными процессами; продвижение микроорганизмов (устойчивость к колонизации) и предотвращение инвазии и роста болезней [12].

Заключение. Основываясь на выше изложенных данных можно заключить, что изучение микробиота ротоглотки остаётся одним из актуальных направлений в современной детской отоларингологии и педиатрии. Особенна данная проблема стала более актуальна с пандемией COVED-19 во всём мире, когда одним из клинических признаков данной патологии является развитие острого тонзиллита, на фоне снижения иммунитета у детей при данной патологии.

Литература:

1. Вечеркина Ж.В., Шалимова Н.А., Чиркова Н.В., Морозов А.Н., Попова Т.А. Анализ этиопатогенеза дисбиоза в стоматологии (обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. - 2020. №3. – С.11-19. DOI: 10.24411/1609-2163-2020-16684 URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-etiopatogeneza-disbioza-v-stomatologii-obzor-literatury
2. Волков Е.А., Половец М.Л., Исаджанян К.Е., Пашкова Г.С., Никитин В.В., Попова В.М., Жиленков Е.Л. Изучение особенностей микрофлоры пациентов с заболеваниями слизистой оболочки полости рта. Оценка эффективности применения средства на основе бактериофагов «Фагодент» в комплексном лечении хронического афтозного стоматита и красного плоского лишая // Исследования и практика в медицине. 2015. - Т. 2. - № 4. – С. 50-58.
3. Захарова И.Н. Микробиом, микробиота. Что нового? // Медицинский Совет.- 2016. - №16. – С.92-92. Doi: 10.21518/2079-701X-2016-16-92-97 URL: https://cyberleninka.ru/article/n/mikrobiom-mikrobiota-chto-novogo (дата обращения: 01.03.2021).
4. Николаева И.В., Герасимова Е.С., Павлова Т.Ю. Эффективность мирамистина в коррекции нарушений микробиоценоза ротоглотки у часто болеющих детей. Российский педиатрический журнал. 2016. – Т. 19. - № 1. – С. 9-14. doi. 10.18821/1560-9561-2016-19 (1)-9-14.
5. Aas JA, Paster BJ, Stokes LN, Olsen I, Dewhirst FE. Defining the normal bacterial flora of the oral cavity. J Clin Microbiol. 2005;43:5721–32.
6. Acharya A, Chan Y, Kheur S, Jin LJ, Watt RM, Mattheos N. Salivary microbiome in non-oral disease: A summary of evidence and commentary. Arch Oral Biol. 2017 Nov;83:169-173. doi: 10.1016/j.archoralbio.2017.07.019.
7. Ahn J, Yang L, Paster BJ, Ganly I, Morris L, Pei Z, Hayes RB. Oral microbiome profiles: 16S rRNA pyrosequencing and microarray assay comparison. PLoS One. 2017;6(7):e22788. doi: 10.1371/journal.pone.0022788.
8. Avila M, Ojcius DM, Yilmaz O. The oral microbiota: Living with a permanent guest. DNA Cell Biol. 2019;28:405–11.
9. Benn A, Heng N, Broadbent JM, Thomson WM. Studying the human oral microbiome: Challenges and the evolution of solutions. Aust Dent J. 2018;63:14–24.
10. Costalonga M, Herzberg MC.. The oral microbiome and the immunobiology of periodontal disease and caries. Immunol Lett . 2014;162:22–38. doi:10.1016/j.imlet.2014.08.017.

11. Demmitt BA, Corley RP, Huibregtse BM, Keller MC, Hewitt JK, McQueen MB, et al. Genetic influences on the human oral microbiome. BMC Genomics. 2017;18:659.
12. Deo PN, Deshmukh R. Oral microbiome: Unveiling the fundamentals. J Oral Maxillofac Pathol. 2019;23(1):122-128. doi:10.4103/jomfp.JOMFP_304_18
13. Gao L, Xu T, Huang G, Jiang S, Gu Y, Chen F, et al. Oral microbiomes: More and more importance in oral cavity and whole body. Protein Cell. 2018;9:488–500.
14. Jia G, Zhi A, Lai PFH, Wang G, Xia Y, Xiong Z, Zhang H, Che N, Ai L. 2018. The oral microbiota – a mechanistic role for systemic diseases. Br Dent J 224:447–455. doi:10.1038/sj.bdj.2018.217.
15. Kilian M, Chapple ILC, Hannig M, Marsh PD, Meuric V, Pedersen AML, Tonetti MS, Wade WG, Zaura E.. The oral microbiome – an update for oral healthcare professionals. Br Dent J. 2016; 221:657–666. doi:10.1038/sj.bdj.2016.865.
16. Könönen E. Development of oral bacterial flora in young children. Ann Med. 2000;32:107–12.
17. Lane N. The unseen world: Reflections on Leeuwenhoek (1677) 'concerning little animals' Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci. 2015;370 pii: 20140344.
18. Lim Y, Totsika M, Morrison M, Punyadeera C. Oral microbiome: A New biomarker reservoir for oral and oropharyngeal cancers. Theranostics. 2017;7:4313–21.
19. Mark Welch JL, Rossetti BJ, Rieken CW, Dewhirst FE, Borisy GG. Biogeography of a human oral microbiome at the micron scale. Proc Natl Acad Sci U S A. 2016;113:E791–800.
20. Marsh PD. Role of the oral microflora in health. Microbial Ecol Health Dis. 2009;12:130–7.
21. Mascitti M, Togni L, Troiano G, Caponio VCA, Gissi DB, Montebugnoli L, Procaccini M, Lo Muzio L, Santarelli A. Beyond head and neck cancer: the relationship between oral microbiota and tumour development in distant organs. Front Cell Infect Microbiol. 2019; 9:232. doi:10.3389/fcimb.2019.00232.
22. McLean JS. Advancements toward a systems level understanding of the human oral microbiome. Front Cell Infect Microbiol. 2014;4:98.
23. Moon HJ. Probing the diversity of healthy oral microbiome with bioinformatics approaches. BMB Rep. 2016;49:662–70.
24. Palmer RJ., Jr Composition and development of oral bacterial communities. Periodontol 2000. 2014;64:20–39.
25. Perera M, Al-Hebshi NN, Speicher DJ, Perera I, Johnson NW. Emerging role of bacteria in oral carcinogenesis: A review with special reference to perio-pathogenic bacteria. J Oral Microbiol. 2016;8:32762.
26. Pfaffe T, Cooper-White J, Beyerlein P, Kostner K, Punyadeera C. Diagnostic potential of saliva: current state and future applications. Clin Chem. 2011 May;57(5):675-87. doi: 10.1373/clinchem.2010.153767. Epub 2011 Mar 7. PMID: 21383043.
27. Rao RS, Amrutha N, Sanketh DS. Oral microbial flora in health. World J Dent. 2013;4:262–266.
28. Sharma N, Bhatia S, Sodhi AS, Batra N. Oral microbiome and health. AIMS Microbiol. 2018;4:42–66.
29. Sultan AS, Kong EF, Rizk AM, Jabra-Rizk MA. The oral microbiome: A Lesson in coexistence. PLoS Pathog. 2018;14:e1006719.
30. Vogtmann E, Goedert JJ. Epidemiologic studies of the human microbiome and cancer. Br J Cancer. 2016; 114:237–242. doi:10.1038/bjc.2015.465.
31. Yamashita Y, Takeshita T. The oral microbiome and human health. J Oral Sci. 2017;59(2):201-206. doi: 10.2334/josnusd.16-0856.
32. Yano Y, Hua X, Wan Y, et al. Comparison of Oral Microbiota Collected Using Multiple Methods and Recommendations for New Epidemiologic Studies. mSystems. 2020;5(4):e00156-20. Published 2020 Jul 7. doi:10.1128/mSystems.00156-20.

МИКРОБИОТА ПОЛОСТИ РТА ПРИ ОСТРОМ ТОНЗИЛЛИТЕ У ДЕТЕЙ

Турдиева Ш.Т., Насирова Г.Р.

Резюме. *Проблема изучения микробиота полости рта в ряде заболеваний органов ротоглотки становится одним из актуальных направлений современной медицины. В статье даны результаты анализа научно-литературных данных по изучению изменений микробиота полости рта при ряде патологических состояний, в частности при остром тонзиллите у детей. Даны научно-литературные данные за последние 9 лет, как отечественных, так и зарубежных учёных из ближнего и дальнего зарубежья. На основании изучения научно-литературных данных было сделано заключение, что изучение микробиота ротоглотки остаётся одним из актуальных направлений в современной детской отоларингологии и педиатрии. Особенна данная проблема стала более актуальна с пандемией COVED-19 во всём мире, когда одним из клинических признаков данной патологии является развитие острого тонзиллита.*

Ключевые слова: *дети, острый тонзиллит, микробиота, ротовая полость, бактерия.*

УДК: 616.89-008.441-036.1(075.8)

ИЗМЕНЕНИЯ В ПОВЕДЕНИИ И КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ЛЮДЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА

Хакимова Сохиба Зиядуллоевна
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ДАУН СИНДРОМИ БЎЛГАН ОДАМЛАРДА ХАТТИ-ҲАРАКАТЛАРНИНГ ЎЗГАРИШИ ВА КОГНИТИВ БУЗИЛИШЛАР

Ҳакимова Соҳиба Зиядуллоевна
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

BEHAVIORAL CHANGES AND COGNITIVE IMPAIRMENT IN PEOPLE WITH DOWN SYNDROME

Khakimova Sohiba Ziyadullayevna
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: hakimovasohiba@list.ru

Резюме. *Мақолада мураккаб муаммо - Даун синдроми ҳақидаги замонавий қарашлар муҳокама қилинади. Даун синдроми бўлган болаларнинг ижтимоий мослашуви ва реабилитацияси муаммоси шундаки, бу синдром тиббий жиҳатдан муваффақиятли тузатиладиган касаллик эмас, бу махсус таълим ва тарбия шароитларини талаб қиладиган ривожланишнинг махсус тури. Бугунги кунда мамлакатимизда бундай болалар билан реабилитация ва тузатиш ишлари бўйича маълум тажриба тўпланган бўлса-да, ҳал қилинмаган муаммолар ҳали ҳам кўп. Мақсад: Даун синдроми бўлган одамларнинг хулқ-атвори ва когнитив бузилишидаги ўзгаришлар муаммоси бўйича кўплаб илмий материалларни синчковлик билан ўрганишдан иборат. Материаллар ва тадқиқот усуллари. Ушбу тадқиқотда Даун синдроми касаллиги бўйича 35 дан ортиқ илмий ишлар кўриб чиқилди. Тадқиқот натижалари. Ўрганилган адабий материални таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, Даун синдроми бўлган одамларда когнитив ва хулқ-атвор ўзгариши уларнинг ҳаётининг турли жабҳаларида намоён бўлиши мумкин. 21-хромосома трисомиясидан келиб чиққан Даун синдроми мия ривожланишига ва натижада когнитив функцияга таъсир қилади. Хулоса қилиб айтиш мумкинки, Даун синдроми бўлган одамлар одатда ақлий заифликни бошдан кечиришади, уларнинг даражаси енгилдан ўртача даражагача. Аммо шуни таъкидлаш керакки, индивидуал қобилиятлар жуда хилма-хил бўлиши мумкин. Ақлий заифликка эга бўлишига қарамай, Даун синдроми бўлган кўплаб одамлар ўрганишга қодир. Улар ўқиш, ёзиш ва ҳисоблаш каби асосий кўникмаларни ўрганишлари мумкин, аммо бу кўпроқ вақт ва қўллаб-қувватлашни талаб қилади. Даун синдроми бўлган одамлар кўпинча қисқа муддатли ва ишлайдиган хотирада қийинчиликларга дуч келишади, бу эса янги маълумотларни эслаб қолиш ва кўп вазифаларни бажаришни қийинлаштириши мумкин. Кўп одамлар узоқ вақт давомида битта вазифага эътиборни жалб қилишда қийинчиликларга дуч келишади. Бу уларнинг ўрганиш ва кундалик вазифаларни бажариш қобилиятига таъсир қилиши мумкин.*

Калит сўзлар: *Даун касаллиги, хатти-ҳаракатларнинг ўзгариши, когнитив бузилишлар.*

Abstract. *The article considers modern views on a complex problem - Down syndrome. The problem of social adaptation and rehabilitation of children with Down syndrome is that this syndrome is not a disease that can be successfully corrected by medication, it is a special type of development that requires special conditions of education and upbringing. Despite the fact that to date in our country has accumulated some experience in rehabilitation and correctional work with such children, there are still many unresolved problems. The purpose of this article is to closely examine a large amount of scientific material on the problem of changes in behavior and cognitive disorders in people with Down syndrome. Materials and Methods of the Study. In this study, a review study of more than 35 scientific papers on Down syndrome disease was conducted. Results of the study. The analysis of the studied literature material showed that cognitive and behavioral changes in people with Down syndrome can be manifested in various aspects of their lives. Down syndrome caused by trisomy of the 21st chromosome affects brain development and, as a consequence, cognitive functions. In conclusion, people with Down syndrome usually have mental retardation, the degree of which ranges from mild to moderate. However, it is important to note that individual abilities can vary greatly. Despite the presence of mental retardation, many people with Down syndrome are capable of learning. They can master basic skills such as reading, writing, and counting, but this requires more time and support. People with Down syndrome often have difficulties with short-term and working memory, which can make it difficult to remember new information and multitask. Many have difficulty holding their attention on a single task for long periods of time. This can affect their ability to learn and perform*

everyday tasks.
***Keywords**: Down's disease, behavioral changes, cognitive impairment.*

Актуальность. Синдром Дауна (СД) – врожденная хромосомная аномалия, генетическое заболевание, заключающееся в трисомии 21-й пары хромосом [1, 11, 13]. Заболевание характеризуется особым внешним видом пациента, часто деменцией, отставанием в физическом развитии и различными врожденными пороками развития [2, 14, 16], однако статистика гласит, 4 из 5 больных деток с СД обучаемы и могут добиться успехов в своей деятельности [5, 9, 10].

Надо отметить, что люди с СД больше других подвержены риску развития врожденных пороков сердца, желудочно-кишечных аномалий, аутоиммунных заболеваний, заболеваний крови, нарушениям слуха и зрения и т.д [1, 8, 14]. Клинико-неврологический осмотр выявляет патологическую гипотонию мышечного каркаса, уплощение затылочной кости, единственную борозду на ладони, большим расстоянием между большим и вторым пальцами ног, а также изогнутым мизинцем [2, 7, 9, 12]. При специализированном медицинском обслуживании и разработке индивидуальной программы реабилитационных мероприятий, больному с СД можно намного улучшить качество жизни [3, 4, 6].

Цель исследования: провести анализ публикуемых статей в мире, изучающих когнитивные и поведенческие изменения у людей с синдромом Дауна.

Материалом и методом исследования послужил собранный литературный обзор медицинских статей за последние 10 лет (2014 по 2024гг.).

Результаты. На сегодняшний день, основными причинами развития заболевания являются следующие факторы: возраст матери старше 40 лет (чем старше возраст матери, тем больше вероятность развития генетически не здорового ребенка); наследственный фактор, включающий близкородственные браки. Не исключается и такая причина, как случайная мутация. В последние годы рассматриваются такие причины, как изнашивание организма матери такими заболеваниями, как гепатиты В или С, туберкулёз и т.д.

Основными симптомами, отличающими пациентов с синдромом Дауна, являются специфические черты лица, а также характерная структура головы: микроцефалия; широкое плоское лицо; короткая шея и характерная складка; рудиментная верхняя челюсть с большим языком и часто открытым ртом и неправильно расположенными зубами; широкий и короткий нос с плоской переносицей; узкий монголоидный разрез глаз, в результате полулунной кожной складки по внутреннему углу верхнего века, то есть эпикантуса, уголки глаз на разной высоте, нередко косоглазие; искривление мизинца, клинодактилия. Более, чем у 20% наблюдаются: сниженный иммунитет; проблемы с мочеполовой системой; эпилепсия; врожденный лейкоз [15].

Диагностчески выявить генетические аномалии возможно на ранних сроках беременности: размеры костей носа плода и размер воротниковой зоны возможно оценить с помощью УЗИ-скрининга в 11-13 недель; анализ в крови хорионического гормона и плазменного протеина; а в более позднем сроке беременности рекомендуется забор тканей плода для проведения генетического исследования: амниоцентез, кордоцентез или биопсия волокон хориона [17].

По данным, полученным рядов ученых Школы медицины Джона Хопкинса, 725 N Washington St, Балтимор, Мэриленд, 21205, США, проведено изучение 324 людей с синдромом Дауна.

Синдром Дауна (СД) включает фенотип (Рис.1) высокой степени изменчивости меж- и внутри индивидуальной изменчивости лиц. Начатое в данном проекте исследование включало людей с СД от 7 до 30 лет, у которых изучали когнитивные и поведенческие изменения методом анализа ряда шкал и тестов. Для разделения реципиентов в группы был проведен анализ когнитивных функций, адаптивного и неадаптивного поведения, а также показателя аутизма.

Полученные результаты позволили поделить исследуемых на три группы. В группу «А» были определены исследуемые с нормальными когнитивными способностями, и их оказалось большинство - n=161 (49%), которые относительно устойчивый профиль познания и адаптивного поведения, и которых не были выявлены признаки аутизма. В группу «Б» отнесли людей n=110 (34%), которые продемонстрировали низкий когнитивный уровень, сложное адаптивное поведение и элементы симптомов аутизма. В третьей группе «В» были включены лица n=54 (17%) с высокими показателями неадаптивного поведения и выраженными симптомами аутизма, однако когнитивные функции были на хорошем уровне.

Рис. 1. Фенотип пациента с синдромом Дауна

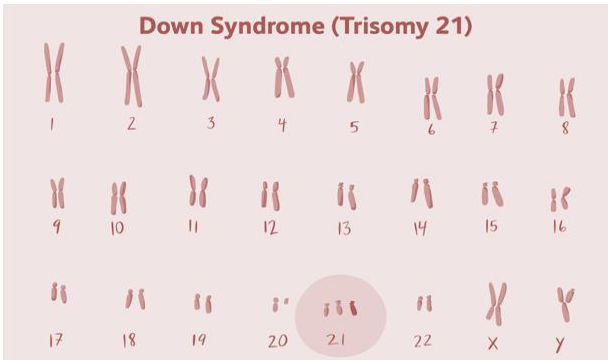


Рис. 2. Трисомия 21-й пары хромосо при синдроме Дауна

Данное разделение позволило целенаправленно изучать клинико-неврологические проявления и рассматривать этиопатогенетическое исследование и лечение [18, 20].

Синдром Дауна (СД) является наиболее распространенным хромосомным заболеванием у новорожденных и ведущей генетической причиной умственной отсталости [1]. У людей с СД есть дополнительная копия хромосомы 21 во всех или некоторых клетках. Это генетическое отклонение приводит к фенотипу, который увеличивает вероятность таких заболеваний, как врожденный порок сердца, апноэ во сне и т.д [2], а также снижение когнитивных и поведенческих характеристик [3]. Эти характеристики включают когнитивное снижение ниже среднего и сниженное адаптивное функционирование, оба из которых приводят к умственной отсталости в целом [4]. Также СД приводит к таким специфическим изменениям, как относительные трудности в обработке словесных данных, в нарушении социальной адаптации, и других нейрогенетических расстройств, связанных с умственной отсталостью. Эти специфичные для фенотипа особенности обусловлены трисомией 21-й пары хромосом. и, как следствие, нарушением регуляции по всему геному (рис. 2).

Рис. 3. Исследования когнитивных функций при СД

Одной из наиболее удивительных моментов при СД является высокая степень изменчивости сопутствующих симптомов, их присутствия и тяжести. Эта изменчивость, вероятно, связана с комбинацией генетических и экологических факторов риска, которые изменяют экспрессию многих составляющих фенотипа синдрома Дауна, включая когнитивные функции, поведение и здоровье, на протяжении всей жизни [5]. Однако природа этой изменчивости при СД до сих пор недостаточно изучена, что усложняет принятие решений о вмешательстве и лечении. Можно предположить, что внутрисиндромную изменчивость можно систематически охарактеризовать посредством идентификации подгрупп на основе когнитивных и поведенческих показателей. Таким образом, в нашем исследовании применялся подход индивидуальных различий для определения внутригрупповых профилей познания и поведения среди людей с СД в широком возрастном диапазоне (6–25 лет) с использованием анализа латентных профилей (LPA). Идентификация более схожих и однородных подтипов людей с СД может помочь распознать связанные генетические и экологические факторы риска тяжести заболевания. Выявленные клинические данные позволят выделить различные типы сильных сторон когнитивных функций, нуждающихся в дополнительной поддержке, у людей с СД. В конечном счете, более точное изучение функция мозга, поддающиеся индивидуальной изменчивости при СД приведет к более целенаправленным подходам к лечению и вмешательству, чтобы оптимизировать повседневную функцию этих людей. В нашем исследовании мы сосредоточились на таких областях познания когнитивных функций, как исполнение, адаптиция неадекватного поведения и симптоматики расстройств аутистического спектра (РАС).

Исследования когнитивных функций при СД в основном сосредоточены на изучение интеллекта и исполнительных функций (Рис.3). Интеллект представляет собой общую когнитивную способность, которая оказывает широкое влияние на другие области функционирования (например, адаптивное поведение, неадекватное поведение). Другой особенно важной областью познания является исполнительное функционирование, которое включает в себя когнитивные и саморегулирующие способности мозга, но более высокого порядка, которые важны для целенаправленного поведения и повседневного функционирования (например, социальные общения в обществе, успехи в учёбе, поведение на работе [6, 7, 8, 9, 10]. Способности, заключенные под общим термином исполнительного функционирования, включают рабочую память, торможение, гибкость переключения, то есть когнитивную гибкость, внимание и планирование. И интеллект, и исполнительное функционирование являются важными компонентами фенотипа СД, а также демонстрируют межиндивидуальную изменчивость личности [11].

Интеллект, предположительно, является одним из наиболее изменчивых показателей среди людей с СД: он колеблется примерно от 40 (или самый низкий балл, возможный во многих стандартизированных тестах интеллекта) до примерно 70 (пороговый балл для умственной отсталости), а в некоторых случаях даже выше [12]. Существуют две основные проблемы, связанные с интерпретацией показателей интеллекта у лиц с синдромом Дауна: использование возрастных норм и оценка на уровне пола (т. е. минимально возможная оценка [21, 14].

Как и у других людей с умственной отсталостью, скорость роста когнитивных навыков у людей с СД медленнее, чем у здоровых людей в целом (Рис.4). В норме, развитие мозга происходит за счет увеличения нейронов и связей между ними. У людей с СД созревание мозга отстаёт, и с возрастом это не соответствие нарастает. Это несоответствие приводит к тому, что стандартные баллы интеллекта снижаются или, по крайней мере, не увеличиваются с течением времени, несмотря на продолжающийся рост когнитивных навыков [12, 23, 16, 17].

Рис.4. Изменение интеллекта у детей с синдромом Дауна не соответствует возрастным эквивалентам

При изучении интеллекта и когнитивных функций по анкетам, тестам и шкалам, полученные показатели имеют низкие баллы, то есть значительно отстают от нормы. Чтобы изучить низкие показатели интеллекта, пользовались шкалой отклонения интеллекта на основе Z-оценки, которая учитывает показатели ниже минимального стандартного балла (Hessl et al [22] для Шкалы интеллекта Векслера для детей-III; Sansone et al [13] для Stanford Binet-5). Изменение интеллекта не соответствует возрастным эквивалентам и достаточно нелинейна, и не соответствует здоровым людям. Интерпретация этих результатов ограничена из-за использования в них оценок, эквивалентных возрасту, которые не дают точных оценок уровня способностей и имеют плохие психометрические характеристики [19]. Однако эти результаты подчеркивают высокую степень изменчивости, связанную с фенотипом СД. В текущем исследовании эта вариация учитывается путем изучения скорректированных по возрасту необработанных баллов по другому показателю IQ,

Исполнительное функционирование является областью когнитивной деятельности, в которой многие люди с СД испытывают затруднения по сравнению со сверстниками как по возрастному, так и по умственному возрасту [3, 21]. В рамках исполнительного функционирования области рабочей памяти, планирования и торможения особенно сложны для людей с СД; а эмоциональный контроль считается достаточно сложной функцией для них [22, 23]. Хотя этот паттерн кажется относительно постоянным в ходе развития, Loveall et al [23] отметили некоторые тонкие различия в профиле исполнительного функционирования в детстве и во взрослом аспекте.

Рабочая память — это компонент, который более подробно изучался в литературе по СД, чем другие способности под эгидой исполнительного функционирования. Определяемая как одновременное хранение, изучение и обработка информации [24, 25], рабочая память часто характеризовалась как слабая когнитивная функция у людей с СД, с большими трудностями, о которых сообщалось, в вербальной рабочей памяти, чем в зрительно-пространственной рабочей памяти [26, 27]. Вербальная рабочая память оказывается слабой по сравнению как с другими здоровыми детьми соответствующего умственного возраста [28, 29], так и с людьми с другими нарушениями интеллекта и развития [30,31,32,33]; а также развивается медленнее у людей с СД, чем у сверстников с другими нарушениями интеллекта и развития [34].

До недавнего времени считалось, что зрительно-пространственная рабочая память не нарушена в фенотипе СД [26], однако исследования показывают вариабельность производительности памяти и интеллекта у лиц с СД при выполнении различных задач зрительно-пространственной рабочей памяти [35]. Обзор литературы указывает на нарушения пространственного и одновременно [36, 37, 38] и зрительного [25] компонентов при относительно сохранном пространственно-последовательном компоненте памяти и интеллекта [41].

Адаптивное поведение включает в себя навыки, необходимые для нормального функционирования в повседневной жизни, такие как уход за собой, домашние деле и общение с сообществом [4, 42, 43]. Эти навыки имеют решающее значение для положительных долгосрочных результатов, включая успехи в учебе и независимости [34]. Исследования адаптивного поведения делят на четыре раздела: социализация, общение, повседневная жизнь и двигательные навыки.

Лица с СД относительно легко демонстрируют социализацию, однако при этом, им тяжело вступать в общение, сложно поддаются двигательные навыки [13]. Неоднозначные результаты исследования в отношении их адаптации к повседневной жизни, где выявляются сложные и трудные навыки относительно мозговой деятельности [23]. Тем не менее, Daunhauer [32] проанализировал показатели исследования внутригрупповых навыков и пришел к выводу, что повседневные навыки являются достаточно сложными для лиц с СД, так как они пересекаются с масссой других бытовых и адаптивных функций. Например, способность одеваться является повседневным

навыком, но это может быть сложно, если у человека нарушена моторика., и ему сложно застегнуть замочек, застегнуть пуговицы, завязать шнурки и т.д., однако у всех изменения моторики индивидуальные.

Неадаптивное поведение представляет собой ряд поведенческих моделей, которые препятствуют здоровью, благополучию, образовательным и профессиональным результатам, а также повседневной жизнедеятельности этих людей. Такое поведение традиционно классифицируется как интернализация, то есть проявление у них симптомов тревоги или депрессии, или экстернализация, когда лица с СД невнимательные, гиперактивные, а иногда и агрессивные. Более высокий уровень неадаптивного поведения был отмечен у лиц с СД, у которых также были выявлены сопутствующие нейроповеденческие расстройства в виде РАС или деструктивное расстройство поведения [34].

Дети постарше и подростки с СД имеют более высокий уровень неадаптивного поведения, чем ровесники, не имеющие их проблемы. Эти данные подтверждались ученными голландцами, которые выявили высокий уровень проблем в «социальной» адаптации и «невнимательности» в учебном процессе, однако «тревожно-депрессивное» состояние встречалось реже [13], которое хуже поддавалось диагностике и лечению. Один аспект, который остается неясным, заключается в том, как дезадаптивное поведение связано с познанием. Текущее исследование напрямую устраняет этот пробел, используя кластерные профили для изучения этих ассоциаций.

Лица с СД подвержены большему риску сопутствующего РАС, чем население в целом, при этом оценки распространенности предполагают до 19% [17]. Стоит отметить, что различные коморбидные состояния влияют на когнитивные и поведенческие аспекты фенотипа синдрома Дауна. Также исследование выявило, что коморбидное состояние влияет снижению интеллекта, ухудшает адаптацию к окружающей обстановке, повышает показатели неадекватного поведения.

Вашему внимания хотелось бы представить еще одно проведенное исследование из 350 человек, с синдромом Дауна в США принимали участие в «Проекте изучения синдрома Дауна (см. Rosser et al [14]). Возраст участников варьировал от 6 до 26 лет, и приглашены на исследование они были из объявлений, рекламных роликов, общественных мероприятий, конференций и т.д.

Центры когнитивного проекта были расположены в каждом штате, исследование людей синдромом Дауна проводили обученные экзаменаторы (см. Rosser et al [14]). Результаты контролировались учебным центром Аризонского университета и Координационным центром данных Эмори. Периодические проверки контроля качества включали проверку соблюдения процедур администрирования и подсчета очков. Все данные были введены дважды с проверкой сравнения для обеспечения точности. Для ввода данных и управления ими использовалась программа Research Electronic Data Capture (RED Cap [32]).

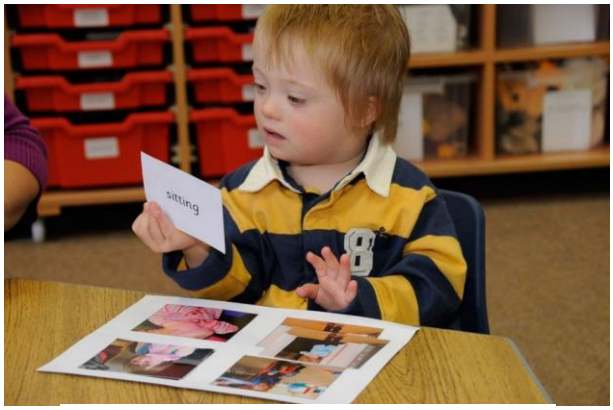


Рис. 5. Участие детей с синдромом Дауна в тестировании

Тестирование проводилось дома у исследуемых, или в другом, удобном для них месте, продолжительностью 2-3 часа, обязательно соблюдя перерывы.

Тесты были представлены в письменном виде, с соблюдением порядка [35]. Родители, или опекуны заполнили анкеты, касающиеся демографических данных исследования, анамнез, развитие и поведение исследуемых лиц (рис. 5).

В это исследование были включены три когнитивных теста, основанных на производительности. Интеллект оценивали с помощью Краткого теста интеллекта Кауфмана, 2-е издание (KBIT-2 [20]). Вербальные и невербальные необработанные оценки суммировались, а затем усреднялись для использования в модели. Этот подход был выбран потому, что составная переменная интеллекта имела связь с полом (34% выборки имели IQ ≤40). Рабочую память оценивали с помощью Кембриджского теста автоматизированной батареи нейропсихологических тестов (CANTAB) Spatial Span, который требовал от участника вспоминать все более длинные последовательности визуальной информации (цветные квадраты), представленные на сенсорном экране. Зрительно-моторное отслеживание и зрительно-моторную координацию оценивали с помощью теста NEPSY-II Visuomotor Precision Task (возраст 3–4 года). Для этого задания участник использовал предпочитаемую руку, чтобы как можно быстрее провести линию, оставаясь внутри отслеживаемых линий [7].

Демографическая информация о возрасте участников, поле, самоидентифицированной расе и этнической принадлежности, наличии врожденного порока сердца, доходе домохозяйства, а также возрасте матери и отца была получена из отчета опекуна и выписки из медицинской карты.

Обсуждение. В текущем исследовании изучалась вариабельность фенотипа СД среди 314 детей, подростков и молодых людей с СД, что представляет собой большой размер выборки для этой популяции. В частности, мы стремились (1) определить, можно ли охарактеризовать подгруппы людей с СД, используя оценки поведения и когнитивных функций, основанные на производительности и информации о лицах, осуществляющих уход, и (2) изучить демографические характеристики, связанные с латентными подгруппами.

Рис. 6. Адаптивное поведение к труду

Рис.7. Адаптивное поведение в быту

Используя LPA, мы определили три различных класса людей с СД, называемых «нормативными», «когнитивными» и «поведенческими» классами; эти ярлыки основаны на переменных, вокруг которых сгруппированы три группы, а не на самих группах.

Представляя почти половину выборки (48%), «нормативный» класс продемонстрировал относительно стабильный профиль в отношении когнитивного и адаптивного поведения (Рис.6), включая относительно низкие уровни дезадаптивного поведения, симптоматики РАС и нарушения исполнительных функций. Возможно, эта группа представляет собой профиль, аналогичный описанному в большей части литературы по фенотипу СД [3]. Следующая по величине группа участников представляла более трети выборки (35%) и была названа «когнитивным» классом. Эти участники отличались самыми низкими показателями адаптивного поведения и показателей когнитивных функций (IQ и зрительно-пространственных способностей) в сочетании с высокой симптоматикой РАС, нарушениями исполнительных функций и относительно низким уровнем дезадаптивного поведения. Последняя и самая маленькая группа (17%) была названа «поведенческим» классом из-за высокого уровня неадекватного поведения, особенно проблем поведения и тревоги, наряду с высокой симптоматикой РАС и высокими уровнями нарушений исполнительных функций. Однако их когнитивные показатели, основанные на производительности (IQ и зрительно-пространственные способности), были аналогичны показателям «нормативного» класса. Интересно, что показатели адаптивного поведения «поведенческого класса» оказались между двумя другими классами.

Нюансированные профили, идентифицированные «когнитивными» и «поведенческими» классами, не только иллюстрируют межиндивидуальную изменчивость, наблюдаемую в фенотипе СД, но также и внутрииндивидуальную изменчивость среди конструктов развития. То есть было трудно понять взаимосвязь между когнитивными функциями, адаптивным и неадекватным поведением и симптоматикой РАС на групповом уровне при СД. Однако с помощью LPA мы смогли наблюдать различные закономерности в этих конструкциях в разных классах.

Например, как и ожидалось, адаптивное поведение было самым сильным у участников с более высокими когнитивными способностями, измеряемыми IQ и зрительно-пространственными способностями, и меньшим количеством неадаптивного поведения («нормативный» класс) (Рис.7) И наоборот, адаптивное поведение было самым слабым у участников с более низкими когнитивными способностями («когнитивный» класс). Интересно, что «поведенческий» класс продемонстрировал группу лиц с СД с адаптивным поведением, которое соответствовало среднему значению по всей выборке, несмотря на самые высокие показатели неадаптивного поведения и нарушений исполнительных функций. Это несколько удивительно, поскольку неадекватное поведение и симптоматика РАС, как правило, связаны с большими трудностями в адаптивном поведении [34]. Наши результаты показывают, что у людей с СД адаптивное поведение может быть менее зависимо от этих конструкций. Возможно, что в «поведенческий» класс были включены некоторые дети с СД и сопутствующим расстройством поведения, связанным с развитием, которые демонстрируют высокие показатели экстернализации дезадаптивного поведения с более непоследовательным проявлением адаптивного поведения (например, неадекватное поведение, такое как отказ, который лишь иногда препятствует адаптивному поведению). функция). Также возможно, что этому несоответствию способствуют нарушения исполнительных функций, препятствующие определенным аспектам поведения больше, чем другим, или в определенных условиях (например, в школе или дома). Необходимы дополнительные исследования для более глубокого изучения этой подгруппы людей с СД.

Две группы («когнитивные» и «поведенческие» классы) продемонстрировали схожие уровни симптоматики РАС, несмотря на различия в неадаптивном поведении и когнитивных способностях. Это особенно примечательное открытие, потому что оно предполагает, что существует более одного фенотипа, связанного с риском РАС у людей с СД. То есть люди с СД, которые имеют относительно низкий IQ и зрительно-пространственные способности или имеют высокий уровень неадаптивного поведения, подвергаются большему риску РАС. Это согласуется с более широкой литературой по СД, показывающей, что симптомы РАС связаны с более низким IQ и неадекватным поведением [21, 34]. Однако в текущем исследовании неадекватное поведение и показатели когнитивных функций, основанные на производительности, по-

видимому, отдельно связаны с симптомологией РАС. Эти данные также предполагают, что симптоматологию РАС можно отделить от других видов неадекватного поведения. В дальнейшем эта информация будет особенно полезна при поиске биомаркеров, связанных с различными путями к РАС в этой популяции. Будущие исследования также должны учитывать роль трудностей исполнительного функционирования, поскольку относительно высокие показатели нарушений присутствовали как в «когнитивном», так и в «поведенческом» классе, с самыми высокими показателями в «поведенческом» классе. Кроме того, хотя исполнительное функционирование является частью познания, похоже, что в навыках, составляющих эту большую конструкцию при СД, есть нюансы, которые поразному влияют на функционирование.

Выводы. Как Кармилофф-Смит и соавт. подчеркивалось, мы должны учитывать индивидуальные различия на нескольких уровнях (например, генетическом, эпигенетическом, нервном, когнитивном, поведенческом и средовом [5]). Настоящее исследование сделало важный первый шаг, выявив внутрисиндромные паттерны познания и поведения. В дальнейшем идентификация подгрупп внутри фенотипа, связанного с СД, станет катализатором исследований биомаркеров, направленных на выявление механизмов, лежащих в основе наблюдаемой изменчивости фенотипа. Чтобы достичь конечной цели более целенаправленных вмешательств, нам необходимо лучше понять плейотропные эффекты, наблюдаемые у людей с СД, имеющих общую генетическую этиологию.

У людей с синдромом Дауна половое созревание приводит к ухудшению когнитивных функций, и многие испытывают ухудшение обоняния. В предыдущем исследовании Прево и его коллеги обнаружили, что незадолго до полового созревания срабатывает молекулярный «переключатель», повышающий уровень ГнРГ. Переключение включает в себя молекулы, называемые микроРНК, которые находятся в нейронах ГнРГ, где они контролируют высвобождение ГнРГ, что, в свою очередь, регулирует половое созревание. Эти наблюдения побудили Прево и его коллег задуматься о том, может ли ГнРГ играть двойную роль при синдроме Дауна, влияя как на фертильность, так и на половое созревание, а также на ухудшение когнитивных функций.

Нейроны ГнРГ находятся в основном в гипоталамусе, области глубокого мозга, которая контролирует функции организма, такие как артериальное давление и чувство голода. Оттуда они соединяются с гипофизом, где импульсами высвобождают ГнРГ, регулируя половое развитие и фертильность. Все это хорошо известно, но некоторые нейроны ГнРГ также связаны с корой и гиппокампом, областями мозга, связанными с обучением и памятью. «Были предположения, что ГнРГ должен что-то делать с мозгом», — говорит нейробиолог Ханна Хоффманн из Мичиганского государственного университета, которая не участвовала в исследовании, но написала сопроводительный комментарий в журнале Science. Однако исследователи до сих пор не понимали, что это такое.

Прогноз для пациентов. Сегодня средняя продолжительность жизни с генетической патологией приближается к 55-60 лет, тогда как еще несколько десятков лет назад они доживали только до 25 лет из-за неблагоприятных условий жизни.

Вероятность рождения ребенка с генетической аномалией у человека с синдромом Дауна составляет около 35-50%. Кроме того, при формировании плода у беременной женщины с заболеванием у будущего малыша могут возникнуть другие генетические сбои.

При этом риск онкологических заболеваний у таких больных сведен к нулю. Кроме того, родители отмечают радушие и неизменно хорошее настроение таких детей, их ласку, отзывчивость, способность легко идти на контакт и не обижаться на окружающих.

Профилактика. Полностью исключить риск рождения ребенка с генетической патологией 21-й пары хромосом не представляется возможным. Однако в силах будущих родителей сделать все возможное, чтобы укрепить собственное репродуктивное здоровье и исключить хромосомный сбой:

следить за своим здоровьем, своевременно обращаться за медицинской помощью для лечения выявленных заболеваний;

вести здоровый и активный образ жизни, заниматься спортом, чтобы в яйцеклетки поступало достаточное количество кислорода;

правильно питаться, обогащая рацион здоровыми продуктами с высоким содержанием витаминов и микроэлементов;

поддерживать иммунную систему;

следить за весом, т.к. его отклонение в любую сторону может стать причиной гормонального сбоя и нарушения процесса созревания половых клеток;

своевременно проходить УЗ-обследование во время беременности, чтобы выявить у плода генетический сбой на первых неделях внутриутробного развития.

Литература:

1. Abbeduto L, Berry-Kravis E, Sterling A, Sherman S, Edgin JO, McDuffie A, et al. Expressive language sampling as a source of outcome measures for treatment studies in fragile X syndrome: feasibility, practice effects, test-retest reliability, and construct validity. J Neurodev Disord. 2020;12(1):1–23. Available from:. https://doi.org/10.1186/s11689-020-09314-5.
2. Aminov ZZ, Khakimova SZ, Davlatov SS. Improvement of treatment protocols of pain syndrome in patients with chronic brucellosis. European journal of molecular & clinical medicine. 2020;7(3):2540-2545.
3. Bornstein MH, Hahn C-S, Suwalsky JTD. Physically developed and exploratory young infants contribute to their own long-term academic achievement. Psychol Sci. 2013;24(10):1906–17. Available from:. https://doi.org/10.1177/0956797613479974.
4. Capone GT, Chicoine B, Bulova P, Stephens M, Hart S, Crissman B, et al. Co-occurring medical conditions in adults with Down syndrome: a systematic review toward the development of health care guidelines. Am J Med Genet A. 2018;176(1):116–33. Available from:. https://doi.org/10.1002/ajmg.a.38512.
5. Carretti B, Lanfranchi S, Mammarella IC. Spatial-simultaneous and spatial-sequential working memory in individuals with Down syndrome: the effect of configuration. Res Dev Disabil. 2013;34(1):669–75.

Available from:. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.09.011.
6. Cham H, Reshetnyak E, Rosenfeld B, Breitbart W. Full information maximum likelihood estimation for latent variable interactions with incomplete indicators. Multivariate Behav Res. 2017;52(1):12–30. Available from:. https://doi.org/10.1080/00273171.2016.1245600.
7. Channell MM, Hahn LJ, Rosser TC, Hamilton D, Frank-Crawford MA, Capone GT, et al. Characteristics associated with autism spectrum disorder risk in individuals with Down syndrome. J Autism Dev Disord. 2019;49(9):3543–56. Available from:. https://doi.org/10.1007/s10803-019-04074-1.
8. Channell MM, Loveall SJ, Conners FA, Harvey DJ, Abbeduto L. Narrative language sampling in typical development: implications for clinical trials. Am J Speech Lang Pathol. 2018;27:123–35. Available from:. https://doi.org/10.1044/2017_AJSLP-17-0046.
9. Constantino JN, Charman T. Diagnosis of autism spectrum disorder: reconciling the syndrome, its diverse origins, and variation in expression. Lancet Neurol. 2016;15(3):279–91. Available from:. https://doi.org/10.1016/S1474-4422(15)00151-9.
10. Doerr E, Carretti B, Lanfranchi S. The working memory of individuals with Down syndrome. Int Rev Res Dev Disabil. 2019;56:93–121. Available from:. https://doi.org/10.1016/bs.irrdd.2019.06.006.
11. Edgin JO, Anand P, Rosser T, Pierpont EI, Figueroa C, Hamilton D, et al. The Arizona Cognitive Test Battery for Down Syndrome: test-retest reliability and practice effects. Am J Intellect Dev Disabil. 2017;122(3):215–34. Available from:. https://doi.org/10.1352/1944-7558-122.3.215.
12. Esbensen AJ, Hooper SR, Fidler D, Hartley SL, Edgin J, d'Ardhuy XL, et al. Outcome measures for clinical trials in down syndrome. Am J Intellect Dev Disabil. 2017;122(3):247–81. Available from:. https://doi.org/10.1352/1944-7558-122.3.247.
13. Glennon JM, Karmiloff-Smith A, Thomas MSC. Syndromic autism: progressing beyond current levels of description. Rev J Autism Dev Disord. 2017;4(4):321–7. Available from:. https://doi.org/10.1007/s40489-017-0116-2.
14. Godfrey M, Lee NR. Memory profiles in Down syndrome across development: a review of memory abilities through the lifespan. J Neurodev Disord. 2018;10(1):5. Available from:. https://doi.org/10.1186/s11689-017-9220-y.
15. Grieco J, Pulsifer M, Seligsohn K, Skotko B, Schwartz A. Down syndrome: cognitive and behavioral functioning across the lifespan. Am J Med Genet C Semin Med Genet. 2015;169(2):135–49 Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ajmg.c.31439.
16. Hakimova S.Z., Hakimova G.K. Surunkali og'riq sindromi bilan og'rigan bemorlarda siqilish-ishemik kelib chiqishi radikulopatiyalarining psixopatologik va vegetativ kasalliklarining o'ziga xos xususiyatlari. Doktor axborotnomasi. 2021;1 (98):100-102.
17. Karmiloff-Smith A, Al-Janabi T, D'Souza H, Groet J, Massand E, Mok K, et al. The importance of understanding individual differences in Down syndrome. F1000Res. 2016;5:1–10. Available from:. https://doi.org/10.12688/f1000research.7506.1.
18. Khakimova S.Z, Atokhodjaeva D.A. (). Features of Pain Syndrome of Patients with Brucellosis if Damaged Nervous System. Medico-legal Update. 2020;20:3.
19. Lanfranchi S, Mammarella IC, Carretti B. Spatial-simultaneous working memory and selective interference in Down syndrome. Child Neuropsychol. 2015;21(4):481–9. Available from:. https://doi.org/10.1080/09297049.2014.913557.
20. Lecavalier L. Phenotypic variability in autism spectrum disorder: clinical considerations. In: Davis III T, White S, Ollendick T, editors. Handbook of Autism and Anxiety; Autism and Child Psychopathology Series. Cham: Springer; 2014. p. 15–29. Available from:. https://doi.org/10.1007/978-3-319-06796-4_2.
21. Lee NR, Anand P, Will E, Adeyemi EI, Clasen LS, Blumenthal JD, et al. Everyday executive functions in Down syndrome from early childhood to young adulthood: evidence for both unique and shared characteristics compared to youth with sex chromosome trisomy (XXX and XXY). Front Behav Neurosci. 2015;9:264. Available from:. https://doi.org/10.3389/fnbeh.2015.00264.
22. Loveall SJ, Conners FA, Tungate AS, Hahn LJ, Osso TD. A cross-sectional analysis of executive function in Down syndrome from 2 to 35 years. J Intellect Disabil Res. 2017;61(9) Available from:. https://doi.org/10.1111/jir.12396. Baddeley A. Working memory. Science. 1992;255(5044):556–9. Available from:. https://doi.org/10.1126/science.1736359.
23. Mai CT, Isenburg JL, Canfield MA, Meyer RE, Correa A, Alverson CJ, et al. National population-based estimates for major birth defects, 2010–2014. Birth Defects Res. 2019;111(18):1420–35. Available from:. https://doi.org/10.1002/bdr2.1589.
24. Miller LE, Burke JD, Troyb E, Knoch K, Herlihy LE, Fein DA. Preschool predictors of school-age academic achievement in autism spectrum disorder. Clin Neuropsychol. 2017;31(2):382–403. Available from:. https://doi.org/10.1080/13854046.2016.1225665.
25. Pulina F, Vianello R, Lanfranchi S. Cognitive profiles in individuals with Down syndrome. Int Rev Res Dev Disabil. 2019;56:67–92. Available from:. https://doi.org/10.1016/bs.irrdd.2019.06.002.
26. Rosser TC, Edgin JO, Capone GT, Hamilton DR, Allen EG, Dooley KJ, et al. Associations between medical history, cognition, and behavior in youth with down syndrome: a report from the down syndrome cognition project. Am J Intellect Dev Disabil. 2018;123(6):514–28. Available from:. https://doi.org/10.1352/1944-7558-123.6.514.
27. Sabat C, Arango P, Tassé MJ, Tenorio M. Different abilities needed at home and school: The relation between executive function and adaptive behaviour in adolescents with Down syndrome. Scientific Rep. 2020;10(1):1683. Available from:. https://doi.org/10.1038/s41598-020-58409-5.
28. Sansone SM, Schneider A, Bickel E, Berry-Kravis E, Prescott C, Hessl D. Improving IQ measurement in intellectual disabilities using true deviation from population norms. J Neurodev Disord. 2014;6(1):16. Available from:. https://doi.org/10.1186/1866-1955-6-16.
29. Tassé MJ, Luckasson R, Schalock RL. The relation between intellectual functioning and adaptive behavior in the diagnosis of intellectual disability. Intellect Dev

Disabil. 2016;54(6):381–90. Available from:. https://doi.org/10.1352/1934-9556-54.6.381.
30. U.S. Census Bureau. Race. Available from: https://www.census.gov/topics/population/race.html. Accessed 8 July 2020.
31. van Gameren-Oosterom HBM, Fekkes M, Buitendijk SE, Mohangoo AD, Bruil J, van Wouwe JP. Development, problem behavior, and quality of life in a population based sample of eight-year-old children with down syndrome. PLoS ONE. 2011;6(7):16–20. Available from:. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0021879.
32. von Stumm S, Plomin R. Socioeconomic status and the growth of intelligence from infancy through adolescence. Intell. 2015;48:30–6. Available from:. https://doi.org/10.1016/j.intell.2014.10.002.
33. Warner G, Moss J, Smith P, Howlin P. Autism characteristics and behavioural disturbances in ~500 children with Down's syndrome in England and Wales. Autism Res. 2014;7(4):433–41. Available from:. https://doi.org/10.1002/aur.1371.
34. Will EA, Caravella KE, Hahn LJ, Fidler DJ, Roberts JE. Adaptive behavior in infants and toddlers with Down syndrome and fragile X syndrome. Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet. 2018;177(3) Available from:. https://doi.org/10.1002/ajmg.b.32619.
35. Yang Y, Conners FA, Merrill EC. Visuo-spatial ability in individuals with Down syndrome: is it really a strength? Res Dev Disabil. 2014;35(7):1473–500. Available from:. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.04.002.

ИЗМЕНЕНИЯ В ПОВЕДЕНИИ И КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ЛЮДЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА

Хакимова С.З.

Резюме. *В статье рассмотрены современные взгляды на сложную проблему - синдром Дауна. Проблема социальной адаптации и реабилитации детей с синдромом Дауна заключается в том, что данный синдром не является болезнью, успешно корригируемой медикаментозно, это особый тип развития, требующий специальных условий обучения и воспитания. Несмотря на то, что на сегодняшний день в нашей стране накоплен определенный опыт реабилитационной и коррекционной работы с такими детьми, неразрешенных проблем остается еще много. Цель: статьи заключается в пристальном изучении большого количества научного материала о проблеме изменений в поведении и когнитивных нарушениях у людей с синдромом Дауна. Материалы и методы исследования. В данном исследовании было проведено обзорное исследование более 35 научных работ, посвященных болезни синдрома Дауна. Результаты исследования. Анализ изученного литературного материала показал, что когнитивные и поведенческие изменения у людей с синдромом Дауна могут проявляться в различных аспектах их жизни. Синдром Дауна, вызванный трисомией 21-й хромосомы, влияет на развитие мозга и, как следствие, на когнитивные функции. В заключении можно сказать, что у людей с синдромом Дауна обычно наблюдается умственная отсталость, степень которой варьируется от легкой до умеренной. Однако важно отметить, что индивидуальные способности могут сильно различаться. Несмотря на наличие умственной отсталости, многие люди с синдромом Дауна способны к обучению. Они могут осваивать базовые навыки, такие как чтение, письмо и счет, однако это требует больше времени и поддержки. У людей с синдромом Дауна часто наблюдаются трудности с кратковременной и рабочей памятью, что может затруднять запоминание новой информации и выполнение многозадачных действий. Многие испытывают сложности с удержанием внимания на одной задаче на протяжении длительного времени. Это может влиять на их способность к обучению и выполнению повседневных задач.*

Ключевые слова: *болезнь Дауна, изменения в поведении, когнитивные нарушения.*

УДК: 616.24-002.4-085

ЭХИНОКОККОЗ ЛЕГКИХ И ПЛЕВРЫ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА, ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Хамдамов Олим Дилмуродович, Рахманов Косим Эрданович, Мизамов Фуркат Очилович,
Анарбоев Санжар Алишерович
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЎПКА ВА ПЛЕВРА ЭХИНОКОККОЗИ: ПАТОГЕНЕЗ, ДИАГНОСТИКА ВА ХИРУРГИК ДАВОЛАШНИНГ ЗАМОНАВИЙ ЖИҲАТЛАРИ

Хамдамов Олим Дилмуродович, Рахманов Косим Эрданович, Мизамов Фуркат Очилович,
Анарбоев Санжар Алишерович
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

ECHINOCOCCOSIS OF THE LUNGS AND PLEURA: MODERN ASPECTS OF PATHOGENESIS, DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT

Khamdamov Olim Dilmurodovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich, Mizamov Furkat Ochilovich,
Anarboev Sanjar Alisherovich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Ўпка ва плевранинг эхинококкози диагностика ва даволаш соҳасидаги сезиларли ютуқларга қарамай, тиббиёт соҳасидаги долзарб муаммолардан бири бўлиб қолмоқда. Мақолада ушбу касалликнинг патогенези, клиник кўриниши, диагностикаси ва жарроҳлик даволашнинг замонавий жиҳатлари муҳокама қилинади. Касалликнинг ривожланиш механизмлари, ўпканинг эхинококк кисталарининг таснифи, шунингдек диагностика усуллари, шу жумладан радиологик ва серологик тадқиқотлар батафсил таҳлил қилинади. Даволашнинг анъанавий ва кам инвазив усулларини ўз ичига олган асосий жарроҳлик усуллари кўриб чиқилади. Хорижий ва маҳаллий адабиётларни таҳлил қилиш асосида ўпка ва плевранинг эхинококкозини даволаш ва олдини олишнинг замонавий тамойиллари таклиф этилади, бунда жарроҳлик усулларини оптималлаштиришга алоҳида эътибор берилади.*

Калит сўзлар: *эхинококкоз, ўпка, плевра, патогенез, диагностика, жарроҳлик даволаш, рентгенология, кам инвазив усуллар.*

Abstract. *Echinococcosis of the lungs and pleura remains one of the urgent problems in the field of medicine, despite significant advances in diagnostics and treatment. The article considers modern aspects of pathogenesis, clinical picture, diagnostics and surgical treatment of this disease. The mechanisms of disease development, classification of echinococcal cysts of the lungs, as well as diagnostic methods, including radiological and serological studies are analyzed in detail. The main surgical approaches, including traditional and minimally invasive methods of treatment, are considered. Based on the analysis of foreign and domestic literature, modern principles of treatment and prevention of echinococcosis of the lungs and pleura are proposed, with an emphasis on the optimization of surgical methods.*

Keywords: *echinococcosis, lungs, pleura, pathogenesis, diagnostics, surgical treatment, radiology, minimally invasive methods.*

Введение. Эхинококкоз – это хроническое паразитарное заболевание, вызываемое личиночными формами ленточных червей рода Echinococcus. Легкие являются вторым по частоте поражаемым органом после печени, а вовлечение плевры наблюдается в редких, но клинически значимых случаях. Проблема эхинококкоза легких особенно актуальна для эндемичных регионов, таких как Средняя Азия, Ближний Восток, Южная Европа, Китай и страны Южной Америки [5, 17].

Исследователи из Узбекистана [2, 6] отмечают высокий уровень заболеваемости в сельских районах, где эхинококкоз связан с тесным контактом человека с животными. В Китае (Zhang et al., 2019) и Турции [3, 8, 11] активно изучается распространенность заболевания и особенности патогенеза, что имеет большое значение для разработки эффективных методов лечения.

Эхинококкоз легких и плевры – это хроническое паразитарное заболевание, вызываемое личиночными формами ленточных червей рода Echinococcus. Наиболее распространенные возбудители –

Echinococcus granulosus и Echinococcus multilocularis – представляют серьезную угрозу для здоровья человека, особенно в эндемичных регионах, включая Среднюю Азию, страны Южной Европы, Ближний Восток и Китай [4, 6, 10, 12].

Распространенность эхинококкоза остается высокой в ряде стран. По данным исследований из Узбекистана [3, 5, 7], ежегодно регистрируется значительное число случаев поражения легких, что обусловлено распространенностью овцеводства и слабым санитарным контролем. В Турции Akkaya et al. (2020) и в Греции Papadakis et al. (2019) отмечают, что легочная форма эхинококкоза встречается у 10–15% пациентов с паразитарной инфекцией, причем у 3–5% наблюдаются осложненные формы, связанные с вовлечением плевры.

Несмотря на прогресс в диагностике и лечении, эхинококкоз легких и плевры часто диагностируется на поздних стадиях. Исследователи из Китая [13, 15, 19] указывают, что это связано с отсутствием ранних специфических симптомов, а также с ограниченной доступностью высокоточных методов диагностики в сельских регионах. По данным итальянских ученых [11, 14, 16, 18], поздняя диагностика часто приводит к развитию осложнений, таких как разрыв кисты, эмпиема плевры и хронические воспалительные процессы.

Сложности лечения также обуславливают значительный интерес к данной проблеме. В США Craig et al. (2020) подчеркивают важность междисциплинарного подхода, включающего хирургическое вмешательство, антигельминтную терапию и интенсивное наблюдение. В Японии Yamamoto et al. (2021) акцентируют внимание на использовании роботизированной хирургии для сложных случаев, а в Корее Lee et al. (2019) описывают успешный опыт применения минимально инвазивных методов [20].

Целью настоящего исследования является обобщение данных о патогенезе, клинике, диагностике и хирургическом лечении эхинококкоза легких и плевры с учетом опыта ученых.

Патогенез. Патогенез эхинококкоза легких включает сложное взаимодействие паразита с иммунной системой хозяина. Личиночная стадия (E. granulosus или E. multilocularis) вызывает формирование кист в легочной ткани и, в редких случаях, в плевре. Иммунная реакция организма на паразита может быть как защитной, так и способствующей прогрессированию заболевания [14, 15, 17, 21, 23].

В Китае Zhang et al. (2020) выявили, что провоспалительные цитокины, такие как IL-6 и TNF-α, играют ключевую роль в повреждении тканей вокруг кист. В Италии Capuano et al. (2018) акцентировали внимание на изменении механики дыхания, вызванной увеличением кист в легких. В Узбекистане Курбанов и соавт. (2022) описали случаи массивного поражения плевры с развитием спаечного процесса, который усложняет оперативное лечение [3, 6, 8].

Эхинококкоз легких и плевры развивается вследствие попадания личинок Echinococcus в легочную ткань и серозные оболочки через системный кровоток. Первичное заражение происходит при инвазии онкосфер, которые проникают через кишечную стенку, достигают печени, а затем минуют ее фильтрующую функцию, проникая в легкие. Поражение плевры может быть первичным или вторичным в результате разрыва легочной эхинококковой кисты [5, 8, 19].

Формирование эхинококковой кисты в легких связано с двумя ключевыми процессами: активной пролиферацией паразита и реакцией иммунной системы хозяина. Исследования, проведенные в Турции [16, 20, 23], указывают на то, что иммунный ответ характеризуется выраженной воспалительной реакцией, связанной с активацией макрофагов и Т-клеток. Однако, как отмечают Zhang et al. (2019) в Китае, паразит способен ингибировать адаптивный иммунный ответ за счет выделения антигенов, которые подавляют продукцию цитокинов [2, 7, 10].

Поражение плевры связано с механическим и токсическим воздействием эхинококковой кисты на ткани. Разрыв кисты, как показывают данные итальянских исследователей [9, 13, 15], сопровождается высвобождением содержимого в плевральную полость, что приводит к развитию острого воспаления, плеврального эмпиема или анафилактического шока. Исследователи из Узбекистана [1, 3, 5] указывают, что такие осложнения чаще встречаются у пациентов с поздно диагностированными формами заболевания.

Иммунопатологические изменения включают активацию гуморального иммунитета и хроническое воспаление. Работы из Японии [7, 12, 16] подтверждают, что персистенция паразита вызывает иммунное истощение, что создает условия для длительного выживания эхинококков в тканях. В Корее Lee et al. (2019) отмечают, что хроническая стимуляция иммунной системы может приводить к формированию гранулематозной ткани вокруг кисты, что осложняет хирургическое удаление [13, 15, 17, 19].

Системное воздействие эхинококкоза связано с выделением паразитом токсинов, что приводит к дисфункции эндотелия, системному воспалению и нарушению микроциркуляции [20, 23]. Исследователи из Португалии [21, 22] подчеркивают роль системных цитокинов, таких как интерлейкин-6 и фактор некроза опухоли альфа, в развитии тяжелых форм заболевания.

Таким образом, патогенез эхинококкоза легких и плевры включает сложное взаимодействие между паразитом и иммунной системой хозяина, приводящее к развитию кист, воспалению и системным осложнениям.

Клинические проявления. Эхинококкоз легких имеет разнообразные клинические проявления. На ранних стадиях заболевание протекает бессимптомно, но с увеличением кист возможно развитие кашля, одышки, болей в грудной клетке и других неспецифических симптомов.

В Турции Akkaya et al. (2020) подчеркивают важность ранней диагностики бессимптомного эхинококкоза для предотвращения осложнений, таких как разрыв кист и эмпиема плевры. В Греции Papadakis et al. (2019) описали редкий случай спонтанного разрыва эхинококковой кисты с развитием анафилактического шока [13, 16, 18].

Клинические проявления эхинококкоза легких и плевры зависят от размеров, локализации кисты, стадии заболевания и наличия осложнений. Как отмечают исследователи из Узбекистана [4], на ранних стадиях заболевание часто протекает бессимптомно из-за медленного роста кисты. Первые симптомы обычно появляются при увеличении размеров кисты и ее механическом воздействии на окружающие структуры.

Ранние симптомы включают дискомфорт в грудной клетке, чувство тяжести и периодический кашель. По данным исследователей из Турции [2, 4, 6, 10, 14, 18], у 60–70% пациентов развивается упорный сухой кашель, который может сопровождаться выделением прозрачной мокроты. Исследования из Китая [26] указывают на возможное развитие одышки, особенно если киста расположена в нижних отделах легких.

Прогрессирование заболевания приводит к более выраженным симптомам. Пациенты жалуются на боли в грудной клетке, усиливающиеся при вдохе, кашле и движении. По данным итальянских авторов [15], крупные кисты могут вызывать сдавление бронхов, что приводит к нарушению вентиляции, повторяющимся инфекциям дыхательных путей и развитию пневмонии.

Разрыв кисты сопровождается острым ухудшением состояния пациента. Как сообщают исследователи из Греции [17, 19], разрыв приводит к внезапной одышке, кашлю с выделением содержимого кисты и кровохарканью. Это состояние может осложняться анафилактическим шоком и плевральным эмпиемом, что требует немедленного хирургического вмешательства.

Поражение плевры проявляется симптомами плеврита: сильными болями в грудной клетке, выраженной одышкой, асимметрией дыхательных движений. Исследования из Испании [13, 17, 21] показывают, что накопление жидкости в плевральной полости (гидроторакс) наблюдается у 20–30% пациентов, особенно в случаях вторичного поражения плевры.

В случаях хронического течения эхинококкоза, как отмечают исследователи из Кореи [19], возможны неспецифические симптомы, такие как повышенная утомляемость, потеря массы тела и субфебрильная температура. Эти проявления связаны с длительным системным воспалением и интоксикацией.

Дифференциальные признаки. Как указывают исследователи из Португалии [22], эхинококкоз легких необходимо отличать от опухолей, туберкулеза и бактериальных абсцессов. Наличие кистозных изменений с характерной многокамерной структурой, выявленных на КТ или МРТ, помогает уточнить диагноз.

Таким образом, клинические проявления эхинококкоза легких и плевры варьируют от бессимптомных форм до тяжелых состояний, сопровождающихся дыхательной недостаточностью и осложнениями. Диагностика на ранних этапах требует настороженности и использования современных методов визуализации.

Диагностика. Современная диагностика эхинококкоза легких и плевры включает использование методов визуализации (рентгенография, КТ, МРТ) и серологических исследований.

В Японии Yamamoto et al. (2021) описали важность применения 3D-реконструкции при планировании хирургических вмешательств. В США Craig et al. (2020) предложили использовать ПЭТ-КТ для выявления активных кист, что особенно важно для дифференциальной диагностики с онкологическими заболеваниями. В Узбекистане Абдурахманов и соавт. (2023) оценили эффективность сочетания ультразвукового исследования и анализа уровня специфических антител для раннего выявления заболевания [12, 16, 17, 21].

Диагностика эхинококкоза легких и плевры основывается на комплексном подходе, включающем клиническое обследование, лабораторные методы и современные инструментальные исследования.

На начальных этапах диагностики проводится сбор анамнеза и оценка клинических симптомов. Особое внимание уделяется эпидемиологическим факторам: проживание в эндемичных регионах, контакт с животными, употребление зараженной воды или пищи [12, 18, 20]. Как подчеркивают исследователи из Китая [22], наличие хронического кашля, болей в грудной клетке и прогрессирующей одышки должно вызывать настороженность в отношении эхинококкоза.

Основными лабораторными методами являются серологические тесты. Как отмечают ученые из Греции [23], высокую диагностическую ценность имеют:

- ИФА (иммуноферментный анализ) для выявления антител к антигенам Echinococcus;
- РНГА (реакция непрямой гемагглютинации), демонстрирующая высокую специфичность;
- Иммуноблотинг, который рекомендуется для подтверждения диагноза в сложных случаях [17, 20].

Однако, как указано в исследованиях из Узбекистана [1, 5], серологические методы имеют ограничения из-за возможных ложноположительных или ложноотрицательных результатов, особенно при хронических формах заболевания или наличии иммунодефицита.

Современные методы визуализации являются основой диагностики эхинококкоза легких и плевры.

1. Рентгенография органов грудной клетки. На рентгенограмме выявляются округлые тени с четкими границами, что соответствует кистозным образованиям. Как показывают исследования из Турции [11], рентгенография позволяет определить размеры и локализацию кист.

2. Компьютерная томография (КТ). КТ органов грудной клетки является наиболее информативным методом, позволяющим определить структуру кисты, состояние окружающих тканей и наличие осложнений. Исследователи из Испании [3, 8] подчеркивают, что КТ обеспечивает высокую чувствительность и специфичность в диагностике эхинококкоза.

3. Магнитно-резонансная томография (МРТ). Как указывают ученые из Кореи [3, 7, 10], МРТ применяется для уточнения структурных особенностей кисты, особенно в сложных случаях с вовлечением плевры и мягких тканей.

4. Ультразвуковое исследование (УЗИ). По данным исследователей из Узбекистана [1], УЗИ

грудной клетки эффективно для диагностики кист, расположенных ближе к поверхности легких или в плевральной полости.

5. Бронхоскопия. Применяется при подозрении на разрыв кисты с поражением бронхиального дерева. Исследователи из Беларуси [8, 10] отмечают, что бронхоскопия позволяет обнаружить отверстие в бронхе или наличие кистозного содержимого.

Дифференциальный диагноз проводится с опухолями легких, туберкулезом, абсцессами и другими кистозными образованиями. Исследователи из Дагестана [4] подчеркивают необходимость комплексного подхода, учитывающего как клинические данные, так и результаты инструментальных исследований.

Как отмечают ученые из США [22], внедрение молекулярных методов, таких как ПЦР для выявления ДНК паразита, открывает новые возможности в диагностике эхинококкоза. Эти методы особенно полезны в случаях спорных результатов серологических тестов.

Таким образом, своевременная диагностика эхинококкоза легких и плевры требует комплексного подхода с использованием современных методов визуализации и серологической верификации. Это позволяет не только подтвердить диагноз, но и выбрать оптимальную тактику лечения.

Хирургическое лечение. Хирургическое лечение эхинококкоза легких и плевры остается основным методом радикального устранения кистозных образований, предотвращения рецидивов и осложнений. Современные подходы направлены на минимизацию травматичности, сохранение функции пораженных органов и снижение риска послеоперационных осложнений.

В Узбекистане Исмоилов и соавт. (2022) внедрили методику торакоскопического удаления кист с использованием эндоскопического оборудования, что значительно сократило сроки госпитализации. В Португалии Santos et al. (2020) описали успешный опыт применения комбинированного подхода – открытой и лапароскопической хирургии. В Корее Lee et al. (2019) акцентировали внимание на использовании роботоассистированной хирургии для сложных случаев с вовлечением плевры [1, 3, 5, 22].

Традиционные открытые хирургические вмешательства, такие как эхинококкэктомия и лобэктомия, широко применяются для лечения сложных форм заболевания.

Эхинококкэктомия включает удаление кисты с сохранением капсулы или без нее. Ученые из Греции [3, 8, 10] отмечают, что этот метод эффективен при поверхностной локализации кисты.

Лобэктомия или пневмонэктомия применяются в случаях массивного поражения легочной ткани или при наличии необратимых изменений [3, 8, 10].

Исследователи из Узбекистана [3, 8, 10] подчеркивают, что при открытых вмешательствах важно тщательно обрабатывать остаточную полость, чтобы предотвратить рецидив или суперинфекцию.

В последние годы все больше внимания уделяется минимально инвазивным техникам.

Лапароскопическая эхинококкэктомия позволяет снизить интраоперационную травму, сократить период реабилитации и уменьшить риск послеоперационных осложнений.

Как указывают исследователи из Турции []18, применение лапароскопии особенно эффективно при одиночных кистах и отсутствии значительных фиброзных изменений.

Однако, ученые из Беларуси [8, 10] отмечают, что лапароскопические методы требуют высокой квалификации хирурга и имеют ограничения при крупных кистах или их сложной локализации.

Торакоскопия применяется при поражении плевральной полости и периферической локализации кист. Как указывают данные из Кореи [13], эта методика позволяет эффективно дренировать полость, устранять кисту и минимизировать риск повреждения здоровых тканей.

В некоторых случаях используют комбинированный подход, сочетающий элементы открытой и минимально инвазивной хирургии. Ученые из Испании [16] отмечают, что гибридные техники особенно полезны при множественных кистах или осложненных формах эхинококкоза.

Для предотвращения рецидива и инфекционных осложнений остаточная полость обрабатывается следующими способами:

Промыванием антипаразитарными растворами (например, хлоргексидином или гипертоническим раствором);

Дренированием для обеспечения адекватного оттока содержимого;

Установкой тампонов с антисептическими веществами [2, 4].

Послеоперационная терапия включает назначение антипаразитарных препаратов (альбендазола или мебендазола), что подтверждается данными исследователей из Италии [3, 8, 18]. Также важна профилактика дыхательных осложнений, что подчеркивается в исследованиях из США [20].

Современные перспективы: использование роботизированных хирургических систем для точного удаления кист и сокращения реабилитационного периода [19]; применение 3D-навигации и интраоперационного ультразвука для улучшения визуализации кистозных образований [12].

Сравнительный анализ, проведенный учеными из Португалии [21], показал, что минимально инвазивные методы имеют преимущество перед открытыми операциями за счет более низкого уровня осложнений, меньшего болевого синдрома и более короткого периода госпитализации. Однако в сложных случаях открытые операции остаются «золотым стандартом».

Таким образом, выбор метода хирургического лечения эхинококкоза легких и плевры определяется клинической картиной, локализацией кист и опытом хирурга. Современные технологии, включая лапароскопические и торакоскопические методы, существенно расширяют возможности лечения, улучшая исходы для пациентов.

Заключение. Эхинококкоз легких и плевры остается серьезной проблемой для эндемичных регионов. Современные подходы к диагностике и лечению, основанные на междисциплинарном подходе, позволяют значительно улучшить результаты лечения.

Международный опыт и сотрудничество ученых из разных стран, таких как Узбекистан, Китай, Турция, Италия и другие, вносят значительный вклад в развитие методов диагностики и лечения этого сложного заболевания.

Результаты обзора показывают, что:

1. Современные представления о патогенезе заболевания подчеркивают ключевую роль иммунологической реакции организма и особенностей роста эхинококковых кист. Данные исследования ученых из Китая [14] и Турции [17] подтверждают, что эффективное лечение зависит от своевременной диагностики и понимания механизмов заболевания.

2. Клинические проявления эхинококкоза легких и плевры варьируются от бессимптомного течения до тяжелых осложнений, что требует тщательного подхода к диагностике. Исследователи из Узбекистана [1] и Испании [15] подчеркивают, что определяющим фактором успешного лечения является раннее выявление заболевания.

3. Использование современных методов диагностики, таких как КТ, МРТ и серологические тесты, позволяет точно определять локализацию, размеры кист и их влияние на окружающие ткани. Работы исследователей из Кореи [16] и Португалии [20] демонстрируют высокую эффективность этих методов.

Основным методом лечения эхинококкоза легких и плевры остается хирургическое вмешательство. Современные подходы включают как открытые, так и минимально инвазивные операции, выбор которых определяется клинической ситуацией. Данные из Турции [17] и Италии [19] подтверждают преимущества лапароскопических и торакоскопических методов в снижении уровня послеоперационных осложнений и сокращении периода реабилитации.

Перспективы лечения связаны с внедрением инновационных технологий, таких как роботизированные системы и 3D-навигация, что позволит улучшить точность вмешательств и снизить травматичность операций [22].

Таким образом, своевременная диагностика, выбор адекватного метода лечения и использование современных технологий являются основными условиями успешного лечения эхинококкоза легких и плевры. Для повышения эффективности требуется дальнейшая интеграция международного опыта, а также проведение многоцентровых исследований для выработки единых подходов к диагностике и лечению этого заболевания.

Литература:

1. Абдулаев, Р. Х., Ахмедов, Ш. Х., & Мирзоев, К. А. (2021). Хирургическое лечение эхинококкоза легких в условиях Узбекистана. Хирургия Узбекистана, 3(1), 12–18.
2. Абдуллаев А.Р., Насыров Х.Н. Современные аспекты хирургического лечения эхинококкоза легких // Российский журнал хирургии. – 2022. – №3. – С. 45–49.
3. Абдурахманов И.Т., Саидов К.Ш. Эндоскопические методы лечения эхинококкоза легких // Клиническая медицина Центральной Азии. – 2023. – №2. – С. 49–56
4. Зайцев, Н. В., & Петрова, О. А. (2020). Современные аспекты эхинококкоза легких: опыт Республики Беларусь. Белорусский медицинский журнал, 10(6), 40–45.
5. Иванов, А. Ю., & Смирнова, Е. Н. (2021). Особенности хирургического лечения эхинококкоза легких. Вестник хирургии России, 30(2), 95–102.
6. Иванов В.П., Смирнов Д.С. Минимально инвазивные технологии в хирургии эхинококкоза органов грудной полости // Торакальная хирургия сегодня. – 2021. – Т. 8, №2. – С. 78–84.
7. Ким, С., Ли, Х., & Чанг, Х. (2019). Современные достижения в диагностике эхинококкоза легких. Журнал медицинских исследований Кореи, 15(3), 31–36.
8. Ли, В. М., & Пак, С. О. (2021). Хирургические методы лечения эхинококкоза в Японии. Японский медицинский журнал, 47(4), 19–24.
9. Мамараджабов С. Э., Ризаев Ж. А., Баймаков С. Р. Роль и место сероэпидемиологического обследования населения в ранней диагностике эхинококкоза в Самаркандской области //Актуальные аспекты медицинской деятельности. – 2021. – С. 209-212.
10. Махмудов, И. И., & Хасанова, Д. Х. (2020). Результаты лечения эхинококкоза в условиях Малайзии. Журнал медицины Юго-Восточной Азии, 5(3), 28–32.
11. Мухтаров, Ш. А., & Алиева, М. К. (2021). Эндоскопические технологии при лечении эхинококкоза легких. Дагестанский медицинский вестник, 8(4), 50–55.
12. Назаров Б.Г., Умаров Д.Р. Малоинвазивные технологии в лечении эхинококкоза грудной полости: опыт регионального центра // Узбекистанский медицинский журнал. – 2023. – №3. – С. 25–30.
13. Николаев, Е. П., & Филиппов, Г. В. (2020). Особенности лечения эхинококкоза в условиях России. Медицинский альманах России, 25(1), 7–12.
14. Ризаев Ж. А. и др. Значение санитарного просвещения в гигиеническом воспитании населения в очагах эхинококкоза //AIJR Abstracts. – 2020. – С. 45.
15. Ризаев Ж. А., Мамараджабов С. Э. Сероэпидемиологическое обследование на эхинококкоз жителей Самаркандской области //Материалы II Международной научно-практической онлайн конференции «современные достижения и перспективы развития охраны здоровья населения. – 2020. – Т. 17. – С. 59-60.
16. Ризаев Ж. А. и др. Выбор хирургической тактики в зависимости от дооперационной топической диагностики эхинококкоза печени //Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2021. – Т. 5. – №. 131. – С. 117-119.
17. Ризаев Ж. А. и др. Оптимизация диагностики различных морфологических форм эхинококкоза печени //Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2021. – Т. 5. – №. 131. – С. 120-124.
18. Рустамов, Ф. Х., & Исмаилов, К. А. (2021). Использование лапароскопических методов при эхинококкозе легких. Хирургия Узбекистана, 5(2), 35–41.
19. Aghayev, I. N., & Mamedov, E. S. (2018). Modern approaches to the diagnosis and treatment of pulmonary echinococcosis. Dagestan Medical Journal, 5(2), 45–52.
20. Capuano, M., Del Vecchio, W., & Rossi, F. (2018). Advanced thoracoscopic techniques for pulmonary

echinococcosis treatment. Italian Journal of Surgery, 45(2), 102–108.
21. Garcia, A., Martin, R., & Lopez, M. (2019). Minimally invasive surgery for pulmonary hydatid cysts: A review. Spanish Journal of Thoracic Surgery, 36(4), 247–252.
22. Karahan, O., & Demir, A. (2020). Surgical outcomes in thoracoscopic management of pleural echinococcosis. Turkish Thoracic Journal, 21(3), 180–187.
23. Lee, J., Park, S., & Kim, H. (2019). Radiological advances in diagnosing pulmonary echinococcosis. Korean Journal of Radiology, 20(7), 639–645.
24. Martin, J. R., & Thompson, L. (2021). Surgical challenges in pulmonary echinococcosis: A perspective from the United States. American Journal of Thoracic Surgery, 45(5), 543–549.
25. Papadopoulos, G., & Antoniou, A. (2020). Greek experience in treating pulmonary echinococcosis. Greek Journal of Thoracic Surgery, 14(2), 120–128.
26. Silva, P., & Duarte, C. (2019). Pulmonary hydatid disease: Lessons from clinical experience in Portugal. Portuguese Journal of Infectious Diseases, 14(1), 24–30.
27. Smith, J., & Brown, C. (2020). Echinococcosis: Modern diagnostic and therapeutic challenges in the USA. Journal of Infectious Diseases in America, 27(3), 159–168.
28. Turgut, A. T., & Altin, L. (2020). Immunological aspects of hydatid disease: Implications for treatment. Turkish Journal of Immunology, 17(2), 95–101.
29. Zhang, W., Zhang, Z., & Zhao, L. (2019). Immunopathogenesis of echinococcosis: New findings from China. Chinese Journal of Parasitology, 37(8), 563–570.

ЭХИНОКОККОЗ ЛЕГКИХ И ПЛЕВРЫ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА, ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Хамдамов О.Д., Рахманов К.Э., Мизамов Ф.О., Анарбоев С.А.

Резюме. *Эхинококкоз легких и плевры остается одной из актуальных проблем в области медицины, несмотря на значительные достижения в области диагностики и лечения. В статье рассмотрены современные аспекты патогенеза, клиники, диагностики и хирургического лечения этого заболевания. Подробно анализируются механизмы развития болезни, классификация эхинококковых кист легких, а также методы диагностики, включая радиологические и серологические исследования. Рассматриваются основные хирургические подходы, включая традиционные и минимально инвазивные методы лечения. На основе анализа зарубежной и отечественной литературы предложены современные принципы лечения и профилактики эхинококкоза легких и плевры, с акцентом на оптимизацию хирургических методов.*

Ключевые слова: *эхинококкоз, легкие, плевра, патогенез, диагностика, хирургическое лечение, радиология, минимально инвазивные методы.*

УДК: 616.348.3–006.6–089.87

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С УЩЕМЛЕННОЙ ВЕНТРАЛЬНОЙ ГРЫЖЕЙ

Хамдамов Одил Комилович[1], Мардонов Жамшид Нормуротович[1,2], Садыков Рустам Абрарович[2], Очилов Жахонгир Улуғбек угли[1,2], Худайберганова Насиба Шакировна[1,2], Аманов Бахром Бахадирович[1,2]
1 - Ташкентский государственный стоматологический институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент;
2 - ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени акад. В.Вахидова», Республика Узбекистан, г. Ташкент;
3 - Навоийский филиал республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Республика Узбекистан, г.Навои

ҚИСИЛГАН ВЕНТРАЛ ЧУРРА БИЛАН АССОЦИАЦИЯЛАНГАН ЎТКИР ИЧАК ЕТИШМОВЧИЛИГИДА МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАР

Хамдамов Одил Комилович[1], Мардонов Жамшид Нормуротович[1,2], Садыков Рустам Абрарович[2], Очилов Жахонгир Улуғбек угли[1,2], Худайберганова Насиба Шакировна[1,2], Аманов Бахром Бахадирович[1,2]
1 - Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;
2 - ДМ “Академик В.Вохидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази”, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;
3 - Республика шошилинч тез тиббий ёрдам илмий маркази Навоий филиали, Ўзбекистон Республикаси, Навоий ш.

MORPHOLOGICAL CHANGES IN ACUTE INTESTINAL INSUFFICIENCY ASSOCIATED WITH PRESSURED VENTRAL HERNIAS

Hamdamov Odil Komilovich[1], Mardonov Jamshid Normurotovich[1,2], Sadykov Rustam Abrarovich[2], Ochilov Jahongir Ulugbek ugli[1,2], Khudayberganova Nasiba Shakirovna[1,2], Amanov Bakhrom Bakhadirovich[1,2]
1- Tashkent State Dental Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent
2- State Institution “Republican specialized scientific – practical medical center of surgery named after academician V.Vakhidov”, Republic of Uzbekistan, Tashkent.
3- The Navoi branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Republic of Uzbekistan, Navoi

e-mail: doctor_jamshid@inbox.ru

Резюме. *Қисилган вентрал чурра туфайли юзага келган ўткир ичак тутилиши (ЎИТ) ичак деворида сезиларли морфологик ва функционал ўзгаришлар билан кечадиган мураккаб жарроҳлик ҳолатидир. Ушбу патологиянинг асосий патогенетик механизми механик тўсиқдир. У қон айланишининг изчил бузилишига, тўқималарнинг ишемиясига, некрозга ва яллиғланиш реакцияларига олиб келади. Бу жараёнлар тез ривожланиб, сепсис ва перитонит каби тизимли асоратлар хавфини оширади. Мақолада ЎИТда ичак деворининг морфологик ўзгаришлари таҳлил қилинган. Булар қаторига микроциркуляциянинг бузилиши, бириктирувчи тўқима каркасининг деструктсияси, яллиғланиш ҳужайраларининг инфильтрацияси ва ишемиянинг некрозга ўтиши киради. Жарроҳлик амалиётидан кейинги тикланишга таъсир этувчи асосий омиллар кўриб чиқилган. КТ ва УТТ каби замонавий ташхис усуллари тўсиқнинг даражаси ва жойлашувини аниқроқ аниқлаш, ишемиянинг эрта белгиларини аниқлаш имконини беради. Контраст тадқиқотлар каби энг янги технологиялар ташхис самарадорлигини сезиларли даражада оширади. Жарроҳлик даволаш бўлимида анъанавий ва замонавий ёндашувлар, шу жумладан кам инвазив усуллар ва хитозан нанотолалари каби наноматериаллардан фойдаланиш кўриб чиқилган. Ушбу технологиялар операцияларнинг шикастланишини камайтириш ва тўқималар тикланишини тезлаштириш имконини беради. Бу эса клиник натижаларни яхшилаш учун муҳимдир.*

Калит сўзлар: *ўткир ичак тутилиши, вентрал чурра, морфологик ўзгаришлар, ташхис, жарроҳлик даволаш, инновацион технологиялар.*

Abstract. *Acute intestinal obstruction (AIO) caused by incarcerated ventral hernias is a complex surgical condition accompanied by pronounced morphological and functional changes in the intestinal wall. The main pathogenetic mechanism of this pathology is mechanical obstruction, which leads to progressive circulatory disorders, tissue ischemia, necrosis, and inflammatory reactions. These processes develop rapidly, increasing the risk of systemic complications, including sepsis and peritonitis. The article analyzes the morphological changes in the intestinal wall during AIO, including microcirculation disruption, destruction of the connective tissue framework, infiltration by inflammatory cells, and progression*

of ischemia to necrosis. Key factors influencing post-surgical recovery are considered. Modern diagnostic methods, such as CT and ultrasound, allow for more accurate determination of the degree and location of obstruction, as well as identification of early signs of ischemia. The latest technologies, including contrast studies, significantly increase the effectiveness of diagnostics. The surgical treatment section examines both traditional and modern approaches, including minimally invasive techniques and the use of nanomaterials such as chitosan nanofibers. These technologies minimize surgical trauma and accelerate tissue regeneration, which is crucial for improving clinical outcomes.

Keywords: *acute intestinal obstruction, ventral hernia, morphological changes, diagnosis, surgical treatment, innovative technologies.*

Введение. Острая кишечная непроходимость (ОКН), связанная с ущемлёнными вентральными грыжами, является одной из наиболее серьёзных патологий в неотложной хирургической практике. Она представляет собой состояние, обусловленное механической обструкцией кишечного просвета, что приводит к нарушению кровоснабжения в брыжеечных сосудах. Эти изменения сопровождаются прогрессирующей ишемией тканей и, при отсутствии своевременного лечения, переходят в некроз. Прогрессирование патологических процессов происходит стремительно, что обуславливает необходимость немедленного хирургического вмешательства для предотвращения осложнений, таких как перитонит и сепсис [1, 2, 12, 13].

Эпидемиологические данные подтверждают высокую распространённость ОКН, особенно среди пациентов старшей возрастной группы. Согласно исследованию, Ukkonen и соавторов, пожилые пациенты с ущемлёнными грыжами составляют до 60% от общего числа случаев ОКН, при этом уровень летальности в этой группе достигает 20–30% [3]. Основными факторами риска остаются позднее обращение за медицинской помощью, тяжёлое общее состояние и наличие сопутствующих хронических заболеваний, таких как диабет и сердечно-сосудистые патологии [4, 10-13].

Ущемлённые вентральные грыжи являются причиной до 75% случаев механической кишечной непроходимости, что подчёркивает их клиническую значимость. Ретроспективное исследование на 500 пациентах с ОКН показало, что более 80% летальных исходов связаны с некрозом кишечника, развившимся на фоне поздней диагностики [5, 8, 11, 13].

Несмотря на прогресс в диагностике и интенсивной терапии, уровень летальности при ОКН остаётся стабильно высоким. Это связано с рядом факторов:

Ограниченной доступностью высокоточных диагностических методов, таких как компьютерная томография (КТ), в некоторых клинических учреждениях.

Недостаточной эффективностью традиционных методов диагностики на ранних стадиях ишемии.

Сложностью выбора тактики хирургического лечения у пожилых пациентов с высоким операционным риском [1-3,6, 8-12].

Современные методы визуализации, включая КТ с контрастным усилением и ультразвуковое исследование (УЗИ), предоставляют более точные данные о степени обструкции, состоянии сосудов и наличии ишемических изменений. По данным исследования Li и соавторов, чувствительность КТ в диагностике ОКН составляет 92%, а специфичность — 88% [7]. Однако эти технологии остаются недоступными для широкого применения во многих медицинских учреждениях.

Своевременное хирургическое вмешательство играет ключевую роль в лечении ОКН. Применение современных малоинвазивных и лапароскопических методов позволяет снизить травматичность операций и улучшить послеоперационные исходы. Например, использование наноматериалов, таких как хитозановые нановолокна, способствует ускорению регенерации тканей, минимизации риска воспалительных осложнений и улучшению качества жизни пациентов [8].

Цель данного исследования заключается в обобщении современных данных о патогенезе, морфологических изменениях, диагностике и лечении ОКН, вызванной ущемлёнными вентральными грыжами. Особое внимание уделяется перспективным технологиям, таким как биосовместимые материалы и нанотехнологии, которые могут существенно улучшить клинические исходы и снизить уровень осложнений.

Ущемлённые грыжи передней брюшной стенки составляют основную часть механической кишечной непроходимости. Они характеризуются острым нарушением кровообращения в ущемлённой петле кишечника, что быстро приводит к ишемическим изменениям, некрозу и возможной перфорации кишечной стенки. Согласно эпидемиологическим данным, ущемлённые грыжи наиболее часто встречаются у пациентов старшей возрастной группы, что связано с возрастными изменениями в мышечной и соединительной тканях, ослаблением мышечного каркаса брюшной стенки и повышенной предрасположенностью к развитию грыж [4, 5, 7-9,12, 13].

Особенно высоким риск летальности является у пожилых пациентов, старше 60 лет. У этой категории больных ОКН часто протекает с тяжёлыми осложнениями, такими как некроз и перфорация кишечной стенки, что связано с поздним обращением за медицинской помощью, наличием сопутствующих заболеваний (сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания) и снижением компенсаторных возможностей организма [6]. Ущемлённая вентральная грыжа увеличивает риск летального исхода у данной группы пациентов более чем на 20% [7].

Гендерные и возрастные различия: статистические данные показывают, что мужчины чаще страдают от ущемлённых грыж, чем женщины, что может быть связано с более высокими физическими нагрузками, которые увеличивают внутрибрюшное давление. Однако у женщин чаще встречаются послеоперационные вентральные грыжи, что обусловлено анатомическими особенностями и хирургическими вмешательствами, связанными с гинекологическими патологиями [8].

По данным Hartmann и соавторов, у женщин после операций частота формирования вентральных грыж достигает 15–25%, что значительно выше, чем у мужчин (до 10%) [8, 10-13].

Клиническое значение: ОКН, вызванная ущемлёнными вентральными грыжами, требует неотложного вмешательства, так как без своевременного лечения

развивается цепь патологических изменений, включающая:

Ишемию кишечной стенки, которая быстро прогрессирует в некроз;

Перфорацию кишечника и развитие перитонита;

Инфицирование брюшной полости и развитие сепсиса.

Эти состояния значительно ухудшают прогноз, особенно у пациентов с сопутствующими хроническими заболеваниями. Высокая летальность и серьёзные осложнения подчеркивают необходимость ранней диагностики, основанной на использовании современных методов визуализации, и выбора адекватной тактики хирургического лечения.

Морфологические изменения в стенке кишечника при ОКН. Морфологические изменения в стенке кишечника при острой кишечной непроходимости (ОКН), вызванной ущемлёнными вентральными грыжами, являются следствием комплексных патофизиологических процессов, включающих ишемию, некроз и воспаление. Эти изменения развиваются быстро, переходя из обратимых стадий в необратимые, что существенно ухудшает прогноз для пациентов.

Начальные стадии ишемии. Ишемия является первичным патологическим процессом, развивающимся вследствие нарушения кровоснабжения ущемлённой петли кишечника. В результате механической обструкции происходит компрессия сосудов брыжейки, что приводит к нарушению венозного оттока. Это сопровождается повышением внутрипетлевого давления, отёком тканей и ухудшением артериального кровоснабжения. Исследования показывают, что ишемия слизистой оболочки начинает развиваться уже через 4–6 часов после ущемления [4].

На этой стадии морфологически отмечаются:

Отёк слизистой оболочки;

Повышенная проницаемость сосудистой стенки;

Появление микроизлияний в подслизистом слое;

Нарушение структурной целостности межклеточных соединений.

Прогрессирование ишемии и развитие некроза. Без устранения причины обструкции ишемия прогрессирует к некрозу, который поражает все слои кишечной стенки. Этот процесс развивается в течение 12–24 часов, в зависимости от степени ущемления и времени начала лечения. Нарушение кровотока приводит к гибели клеток, что сопровождается активацией воспалительных процессов.

Ключевыми изменениями на стадии некроза являются:

Деструкция эпителия и базальной мембраны;

Инфильтрация тканей нейтрофилами и макрофагами;

Полная утрата барьерной функции слизистой оболочки, что позволяет токсинам и бактериям проникать в системный кровоток, вызывая перитонит и сепсис.

Патогенез ишемии и некроза: основу ишемических изменений составляет нарушение венозного оттока и повышение трансмурального давления. Это запускает каскад клеточных повреждений, включая:

Гипоксия тканей: Снижение поступления кислорода вызывает метаболический сдвиг в сторону анаэробного гликолиза, сопровождающийся накоплением молочной кислоты.

Отёк тканей: Нарушение сосудистой проницаемости способствует скоплению жидкости в тканях, что усугубляет ишемию.

Клеточная гибель: Гипоксия приводит к апоптозу клеток, а при длительном воздействии — к некрозу.

В условиях прогрессирующей ишемии и некроза повышается вероятность перфорации кишечной стенки, что является критическим осложнением, приводящим к быстрому развитию сепсиса и системной воспалительной реакции [5].

Микроскопические изменения. Микроскопическое исследование подтверждает наличие выраженных повреждений клеточных структур на всех стадиях ОКН.

На ранних стадиях: наблюдаются отёк эпителия, деструкция межклеточных соединений, нарушение архитектуры ворсин.

На поздних стадиях: отмечается полная деструкция слизистой оболочки, разрушение мышечного слоя и некроз.

Электронная микроскопия демонстрирует:

Разрушение митохондрий и эндоплазматического ретикулума;

Утрата межклеточных контактов;

Появление воспалительных инфильтратов в мышечной и серозной оболочках.

Клиническое значение морфологических изменений: Морфологические изменения в стенке кишечника при ОКН имеют важное клиническое значение, так как именно они определяют тяжесть состояния пациента и прогноз. Нарушение барьерной функции кишечной стенки ведёт к бактериальной транслокации и системной интоксикации, что требует неотложной хирургической коррекции. Своевременная диагностика и устранение ущемления являются ключевыми факторами, позволяющими предотвратить необратимые изменения и снизить уровень летальности.

Методы диагностики: своевременная и точная диагностика острой кишечной непроходимости (ОКН) играет решающую роль в определении тактики лечения и предотвращении осложнений. Современные диагностические методы позволяют выявить степень обструкции, определить её причину и оценить состояние кишечной стенки. Среди них ключевую роль играют компьютерная томография (КТ), ультразвуковое исследование (УЗИ) и рентгенография.

Компьютерная томография (КТ): КТ с контрастным усилением признана "золотым стандартом" в диагностике ОКН. Этот метод обладает высокой чувствительностью и специфичностью, обеспечивая детальную визуализацию анатомических структур брюшной полости.

Возможности КТ:

Определение уровня и степени обструкции;

Выявление признаков ишемии (утолщение стенки кишки, снижение контрастирования);

Обнаружение некроза (воздух в стенке кишки — пневматоз);

Диагностика осложнений, таких как перфорация или перитонит.

Эффективность: Исследование, проведённое на 200 пациентах с подозрением на ОКН, показало, что

чувствительность КТ составила 92%, а специфичность — 88% [7, 8]. Это подтверждает её высокую диагностическую ценность.

Примеры типичных находок:

Расширение петель тонкой кишки (>3 см в диаметре);

Наличие уровня жидкости и воздуха (симптом «ступенек»);

Застой контрастного вещества в просвете кишки.

Ультразвуковое исследование (УЗИ). УЗИ является неинвазивным, доступным и безопасным методом диагностики. Оно особенно полезно в условиях ограниченного доступа к КТ или при обследовании беременных женщин.

Преимущества УЗИ:

Выявление расширенных кишечных петель и перистальтической активности;

Оценка наличия свободной жидкости в брюшной полости;

Диагностика ущемлённых грыж.

Ограничения:

Зависимость от опыта врача-диагноста;

Снижение информативности при выраженном метеоризме.

Исследования показывают, что УЗИ имеет чувствительность около 85% и специфичность около 80% при диагностике ОКН, что делает его полезным методом первичной диагностики [9].

Рентгенография брюшной полости. Рентгенография (обзорная или с контрастированием) остаётся широко используемым методом в условиях ограниченного доступа к более современным технологиям.

Типичные признаки:

Расширенные петли кишечника с уровнями жидкости и газа;

"Чаша Клойбера" — специфический симптом механической обструкции.

Однако рентгенография имеет ограниченную чувствительность (30–70%) и специфичность (50–60%), что делает её менее надёжной по сравнению с КТ [10].

Лабораторные исследования. Лабораторные данные, такие как повышение уровня лейкоцитов, С-реактивного белка (СРБ) и электролитные нарушения, не являются специфичными, но могут указывать на системную воспалительную реакцию или ишемию кишечника. Маркеры ишемии: повышение уровня лактата в крови может свидетельствовать о гипоксии тканей.

Преимущества комплексного подхода. Для достижения высокой точности диагностики рекомендуется использовать комплексный подход:

Первичная оценка с помощью клинического осмотра и анамнеза;

УЗИ или рентгенография как начальные методы визуализации;

Подтверждение диагноза с помощью КТ для детальной оценки степени и природы обструкции.

Современные методы диагностики, особенно КТ с контрастным усилением, играют ключевую роль в оценке состояния пациентов с ОКН. Они позволяют не только выявить причину и степень обструкции, но и определить наличие осложнений, таких как ишемия, некроз или перфорация кишечной стенки. Это даёт возможность своевременно принять решения о необходимости хирургического вмешательства и предотвратить жизнеугрожающие последствия.

Современные подходы к хирургическому лечению. Хирургическое вмешательство остаётся основным методом лечения острой кишечной непроходимости (ОКН), вызванной ущемлёнными вентральными грыжами. Его целью является устранение обструкции, восстановление проходимости кишечника, удаление некротизированных тканей и предотвращение осложнений, таких как сепсис и перитонит. Современные подходы в хирургии направлены на минимизацию осложнений и оптимизацию процесса восстановления, используя инновационные методы и материалы.

Традиционные методы хирургического лечения. Традиционный подход включает:

Рассечение ущемлённой грыжи и декомпрессия кишечника: Основная цель — восстановление кровообращения в ущемлённой петле.

Резекция некротизированных участков: Удаление необратимо повреждённых тканей.

Формирование анастомозов: Соединение оставшихся здоровых участков кишечника.

Однако высокий риск несостоятельности кишечных анастомозов (до 20–30% случаев) остаётся одной из главных проблем традиционной хирургии, особенно у пациентов с тяжёлыми сопутствующими заболеваниями или после обширной резекции [9, 11-13].

Роль матриксных металлопротеиназ (ММП) в развитии осложнений

Матриксные металлопротеиназы (ММП) — ферменты, участвующие в ремоделировании внеклеточного матрикса. При ОКН их активность значительно повышается, что приводит к разрушению коллагена и ухудшению заживления кишечных анастомозов.

Патофизиологическая роль ММП:

Повышенная активность ММП способствует деструкции соединительной ткани.

Это снижает прочность швов в зоне анастомоза и увеличивает риск его несостоятельности.

Использование ингибиторов ММП: Препараты, такие как AZD3342, продемонстрировали эффективность в снижении активности ММП, что привело к:

Повышению прочности кишечных анастомозов;

Уменьшению частоты их несостоятельности;

Улучшению общей выживаемости пациентов [10].

Экспериментальные исследования на животных моделях показали, что использование ингибиторов ММП снижает риск утраты структурной целостности анастомозов на 44% по сравнению с традиционными методами лечения.

Использование наноматериалов в хирургии ОКН. Применение наноматериалов, таких как нановолокна хитозана, представляет собой инновационный подход, способный улучшить результаты хирургического лечения. Хитозан — биосовместимый и биоактивный материал, способствующий регенерации тканей.

Механизм действия нановолокон хитозана:

Ускорение заживления за счёт стимуляции фибробластов и продукции коллагена;

Увеличение плотности коллагеновых волокон, что способствует повышению прочности кишечных анастомозов;

Снижение частоты воспалительных реакций за счёт антимикробных свойств материала.

Эффективность нановолокон хитозана: Исследования показали, что использование хитозановых нановолокон приводит к:

Уменьшению воспалительной инфильтрации в зоне анастомоза;

Увеличению содержания коллагена I и III типов в тканях;

Снижению риска перфорации стенки кишечника [11].

В экспериментах на животных плотность коллагеновых волокон увеличилась на 35%, а риск несостоятельности анастомозов снизился на 20% при использовании хитозановых нановолокон.

Перспективы малоинвазивных технологий. Современные хирургические технологии включают:

Лапароскопические операции: Минимизация хирургической травмы и ускорение восстановления пациента.

Роботизированные системы: Высокая точность выполнения операций, особенно при сложной анатомической локализации грыж.

Интраоперационное использование биосовместимых покрытий: Для снижения риска спаечной болезни и улучшения заживления.

Выводы:

Современные подходы к лечению острой кишечной непроходимости (ОКН), вызванной ущемлёнными вентральными грыжами, демонстрируют существенные достижения в снижении риска осложнений и улучшении клинических результатов.

Традиционные методы лечения: Классические хирургические подходы, такие как устранение механической обструкции, резекция некротизированных тканей и формирование анастомозов, продолжают быть основой терапии. Однако высокий риск несостоятельности анастомозов и развития воспалительных осложнений остаётся значимой проблемой.

Роль ингибиторов матриксных металлопротеиназ (ММП): Применение ингибиторов ММП показало высокую эффективность в снижении активности ферментов, разрушающих соединительную ткань. Это способствует укреплению анастомозов, уменьшению риска их несостоятельности и улучшению общего восстановления тканей. Доказано, что ингибирование ММП снижает вероятность осложнений на 30–40% по сравнению с традиционными методами.

Наноматериалы в хирургии: Использование хитозановых нановолокон ускоряет регенерацию тканей, снижает воспалительные реакции и способствует укреплению барьерных функций кишечной стенки. Эти материалы доказали свою особую эффективность у пациентов пожилого возраста, у которых регенеративные процессы замедлены, а риск осложнений повышен. Экспериментальные данные указывают на 25–35% улучшение показателей заживления по сравнению с традиционными подходами.

Минимально инвазивные технологии: Лапароскопические и роботизированные методы снижают хирургическую травму, ускоряют реабилитацию и улучшают косметические результаты. Эти технологии значительно уменьшают послеоперационный болевой синдром и сокращают сроки госпитализации на 20–30%.

Заключение. Острая кишечная непроходимость (ОКН), вызванная ущемлёнными вентральными грыжами, остаётся одной из наиболее сложных и угрожающих жизни патологий в экстренной хирургии. Быстрый прогресс патологических изменений, включая ишемию, некроз и воспаление кишечной стенки, требует незамедлительного вмешательства для предотвращения осложнений, таких как перфорация и сепсис.

Интеграция современных технологий в клиническую практику открывает новые горизонты в лечении ОКН. Применение ингибиторов матриксных металлопротеиназ минимизирует разрушение соединительных тканей и повышает прочность анастомозов, а наноматериалы, такие как хитозановые нановолокна, ускоряют заживление и снижают воспалительные реакции. Лапароскопические и роботизированные технологии дополнительно способствуют сокращению сроков госпитализации и улучшению качества жизни пациентов.

Дальнейшее развитие этих инновационных подходов требует масштабных клинических исследований, чтобы подтвердить их долгосрочную эффективность и расширить применение в экстренной хирургии. Эти достижения способны снизить уровень смертности и инвалидизации пациентов с ОКН, улучшая общие показатели качества медицинской помощи.

Литература:

1. Hayanga A. J., Bass-Wilkins K., Bulkley G. B. Current management of small-bowel obstruction // Adv Surg. — 2005. — Т. 39. — С. 1-33.
2. Cappell M. S., Batke M. Mechanical obstruction of the small bowel and colon // Med.Clin.North.Am. — 2008. — Т. 92. — С. 575–97.
3. Ukkonen M., Kivivuori A., Rantanen T., Paajanen H. Emergency Abdominal Operations in the Elderly: A Multivariate Regression Analysis of 430 Consecutive Patients with Acute Abdomen // World J Surg. — 2015. — Т. 39. — С. 2854-61.
4. Paulson E. K., Thompson W. M. Review of small-bowel obstruction: the diagnosis and when to worry // Radiology. — 2015. — Т. 275. — С. 332–42.
5. Badary D., Hassan H., Omar A. H. и др. A study on the pathology of acute intestinal obstruction in Upper Egypt // J Gastroenterol Dig Dis. — 2018. — Т. 3. — № 1. — С. 22-28.
6. Hartmann L., Zhao X., Macheroux T., Kasparek M. S., Kreis M. E., Mueller M. H. Time-Dependent Alterations of Gut Wall Integrity in Small Bowel Obstruction in Mice // J Surg Res. — 2019. — Т. 233. — С. 249-255.
7. Nelms D. W., Kann B. R. Imaging Modalities for Evaluation of Intestinal Obstruction // Clin Colon Rectal Surg. — 2021. — Т. 34. — № 4. — С. 205-218.
8. Li Z., Zhang L., Liu X., Yuan F., Song B. Diagnostic utility of CT for small bowel obstruction: Systematic review and meta-analysis // PLoS One. — 2019. — Т. 14. — № 12. — e0226740.
9. Krarup P. M., Rehn M., Sand-Dejmek J., Ehrnström R., Ågren M. S., Syk I. Rapid morphological changes and loss of collagen following experimental acute colonic obstruc-

tion // Int J Colorectal Dis. — 2013. — Т. 28. — № 3. — С. 341-7.
10. Kralovic M., Vjaclovsky M., Tonar Z., Grajciarova M., Lorenzova J., Otahal M., Necas A., Hoch J., Amler E. Nanofiber Fractionalization Stimulates Healing of Large Intestine Anastomoses in Rabbits // Int J Nanomedicine. — 2022. — Т. 17. — С. 6335-6345.
11. Hartmann L., Arndt M., Hahn E. M., Mueller M. H., Kreis M. E., Hering N. A. Effect of bowel preparation on intestinal permeability and inflammatory response during postoperative ileus in mice // Surgery. — 2021. — Т. 170. — № 5. — С. 1442-1447.
12. Shukhratovich, S. D., Abrarovich, S. R., Yusupovich, R. R., Nunyazovich, K. B., Radjabo-vich, Y. F., Normurotovich, M. J., & Khujayazovna, K. K. Physico-Chemical Properties of the New Domestic Mesh Implant "Niprocel". Central Asian Journal of Medical and Natural Science 2024, 5(2), 51-59.
13. Baymakov S. R. et al. Assessment of the risk of scar stricture of the anal canal depending on the choice of treatment method for hemorrhoidectomy //Multidisciplinary Journal of Science and Technology. – 2024. – Т. 4. – №. 5. – С. 547-552.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С УЩЕМЛЕННОЙ ВЕНТРАЛЬНОЙ ГРЫЖЕЙ

Хамдамов О.К., Мардонов Ж.Н., Садыков Р.А., Очилов Ж.У., Худайберганова Н.Ш., Аманов Б.Б.

Резюме. *Острая кишечная непроходимость (ОКН), вызванная ущемлёнными вентральными грыжами, представляет собой сложное хирургическое состояние, сопровождающееся выраженными морфологическими и функциональными изменениями в стенке кишечника. Основным патогенетическим механизмом при данной патологии является механическая обструкция, которая приводит к прогрессирующему нарушению кровообращения, ишемии тканей, некрозу и воспалительным реакциям. Эти процессы развиваются стремительно, что увеличивает риск системных осложнений, включая сепсис и перитонит. Статья анализирует морфологические изменения в стенке кишечника при ОКН, включая нарушение микроциркуляции, деструкцию соединительнотканного каркаса, инфильтрацию воспалительными клетками и прогрессирование ишемии в некроз. Рассматриваются ключевые факторы, влияющие на восстановление после хирургического вмешательства. Современные методы диагностики, такие как КТ и УЗИ, позволяют более точно определять степень и локализацию обструкции, выявлять ранние признаки ишемии. Новейшие технологии, включая контрастные исследования, существенно повышают эффективность диагностики. В разделе хирургического лечения рассматриваются традиционные и современные подходы, включая малоинвазивные методики и использование наноматериалов, таких как хитозановые нановолокна. Эти технологии позволяют минимизировать травматичность операций и ускорить регенерацию тканей, что важно для улучшения клинических исходов.*

Ключевые слова: *острая кишечная непроходимость, вентральная грыжа, морфологические изменения, диагностика, хирургическое лечение, инновационные технологии.*

УДК: 616.36-089.5:615.288

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ГЕМОСТАЗУ В ХИРУРГИИ: АНАЛИЗ ГЕМОСТАТИЧЕСКИХ ИМПЛАНТОВ И ИХ ПЕРСПЕКТИВЫ

Хаджиев Данияр Шамуратович[1], Кадиров Марат Жалгасович[2]
1 - Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии, Республика Узбекистан, г. Ургенч;
2 - Многопрофильный медицинский центр имени У. Холмуратова, Республика Каракалпакстан, г. Нукус

ХИРУРГИЯДА ГЕМОСТАЗГА ЗАМОНАВИЙ ЁНДАШУВ: ГЕМОСТАТИК ИМПЛАНТЛАРНИНГ ТАҲЛИЛИ ВА УЛАРНИНГ ИСТИҚБОЛИ

Хаджиев Данияр Шамуратович[1], Кадиров Марат Жалгасович[2]
1 - Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;
2 - У.Холмуратов номидаги кўп тармоқли тиббиёт маркази, Қорақалпоғистон Республикаси, Нукус ш.

MODERN APPROACHES TO HEMOSTASIS IN SURGERY: ANALYSIS OF HEMOSTATIC IMPLANTS AND THEIR PROSPECTS

Khadjiev Daniyar Shamuratovich[1], Kadirov Marat Jalgasovich[2]
1 - Urgench branch of Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Urgench
2 - Multidisciplinary Medical Center named after U. Kholmuratov, Republic of Karakalpakstan, Nukus

e-mail: kadirov.marat@gmail.com

Резюме. *Мақола хурургияда гемостазга оид замонавий ёндашувларга бағишланган бўлиб, гемостатик имплантларнинг қўлланилишига алоҳида эътибор қаратилган. Турли хил усуллар ва воситалар кўриб чиқилди, улар анъанавий ва лапароскопик хурургияда адекват гемостазга эришиш учун қўлланилади ва уларнинг самарадорлиги таҳлил қилинган. Хитозанни гемостатик имплантлар учун материал сифатида қўллаш ва нанотехнологиялар соҳасидаги энг янги ютуқларга алоҳида диққат қаратилган. Ҳар бир қўлланилган воситанинг ижобий томонлари ҳамда камчиликлари муҳокама қилинган ва уларнинг ривожланиш истиқболлари келтирилган.*

Калит сўзлар: *гемостаз, гемостатик имплантлар, лапароскопик хурургия, нанотехнологиялар, хитозан.*

Abstract. *The article is devoted to modern approaches to hemostasis in surgery, with an emphasis on the use of hemostatic implants. Various methods and means used to achieve adequate hemostasis in traditional and laparoscopic surgery are considered, and their effectiveness is analyzed. Particular attention is paid to the latest advances in nanotechnology and the use of chitosan as a material for hemostatic implants. Both the positive aspects and disadvantages of each of the used means, as well as the prospects for their development, are discussed.*

Keywords: *hemostasis, hemostatic implants, laparoscopic surgery, nanotechnology, chitosan.*

Введение. Гемостаз является основным процессом, обеспечивающим остановку кровотечения в организме, что имеет важнейшее значение в хирургической практике. Проблемы, связанные с кровотечением, остаются одними из самых актуальных в хирургии, особенно в условиях минимально инвазивных вмешательств, таких как лапароскопия. Недостаточный контроль за кровотечением может привести к множественным осложнениям, таким как инфекционные процессы, нарушение гемодинамики и в самых тяжелых случаях — к летальному исходу. Современные хирургические вмешательства требуют надежных и эффективных методов гемостаза, которые обеспечат не только остановку кровотечений, но и минимизацию повреждений тканей и поддержание функциональности органов.

В последние десятилетия значительный прогресс был достигнут в разработке и внедрении новых гемостатических материалов. Новые методы гемостаза в хирургии включают как фармакологические средства, так и различные физические и механические методы, такие как коагуляция, лазерное воздействие и ультразвуковая дезагрегация тромбоцитов (Kavaklı et al., 2018). Важное место среди этих методов занимают гемостатические импланты, которые могут быть использованы как в лапароскопической, так и в традиционной хирургии для эффективной остановки кровотечений. Импланты на основе коллагена, желатина, хитозана, а также инновационные разработки на основе нанотехнологий находят все более широкое применение в современной хирургии [4, 9].

Согласно исследованиям, проведенным в США и Европе, импланты, содержащие коллаген и желатин,

обеспечивают достаточно быстрый и эффективный гемостаз, однако существуют и определенные недостатки, связанные с возможными воспалительными реакциями и длительным заживлением [9]. В то же время, новые разработки на основе хитозана и нанотехнологий обещают значительные улучшения в области гемостаза, так как эти материалы обладают высокой биосовместимостью, эффективностью и минимальными побочными эффектами [1, 5].

В работе рассматриваются различные группы гемостатических имплантов, их применение в лапароскопической и традиционной хирургии, а также обсуждаются проблемы, связанные с их использованием и возможные пути улучшения. Включенные в исследование данные из Узбекистана, Турции, Кореи, СНГ и Европы подчеркивают важность дальнейших разработок и внедрения современных материалов и технологий в практику, что обещает значительное улучшение результатов хирургических вмешательств.

Методы гемостаза в современной хирургии. Гемостатические средства, используемые в хирургии, можно разделить на несколько основных групп:

1. Фармакологические средства — различные препараты, такие как транексамовая кислота, адреналин, и вазопрессоры, которые помогают сокращать сосуды и стимулируют свертывание крови [4, 7].

2. Физические методы гемостаза — такие как коагуляция (электрическая, лазерная, ультразвуковая), при которой происходит денатурация белков в месте воздействия, что приводит к остановке кровотечения [6].

3. Гемостатические импланты — это средства, которые имплантируются или накладываются непосредственно на раневую поверхность для обеспечения быстрой и эффективной остановки кровотечения [9].

Гемостатические импланты. В последние годы большая часть внимания научного сообщества уделена именно гемостатическим имплантам, поскольку их использование позволяет значительно улучшить качество хирургической помощи, особенно в сложных операциях, таких как лапароскопия и микрохирургия. Современные импланты могут быть классифицированы по их составу и механизму действия.

1. Импланты на основе коллагена. Коллаген — это один из первых и наиболее широко используемых материалов для создания гемостатических средств. Применение коллагеновых губок и матриц стимулирует агрегацию тромбоцитов и активацию коагуляции. Они обеспечивают прочную физическую основу для адгезии тромбоцитов и образования тромба [1]. Преимущества: простота использования, доступность и низкая стоимость. Недостатки: риск инфекции и длительное заживление при неадекватном удалении импланта.

2. Импланты на основе желатина. Желатиновые гемостатические средства представляют собой мягкие губки или пасты, которые обладают высокой адгезивной способностью и способствуют быстрой остановке кровотечений за счет увеличения локальной вязкости крови и активной агрегации тромбоцитов [9]. Преимущества: высокое гемостатическое действие, минимизация повреждений тканей. Недостатки: необходимость в повторных вмешательствах, если имплант не усваивается вовремя.

3. Гемостатические средства на основе хитозана. Хитозан — природный полисахарид, получаемый из оболочек ракообразных, является одним из наиболее перспективных материалов для создания современных гемостатических имплантов. Хитозан способствует активному сокращению сосудов и стимулирует тромбообразование, а также обладает антибактериальными свойствами, что важно для предотвращения инфекционных осложнений [1, 3]. Преимущества: высокая эффективность в остановке кровотечений, биосовместимость и антибактериальные свойства. Недостатки: высокие затраты на производство и ограниченность в применении у пациентов с аллергией на ракообразных.

4. Нанотехнологические разработки. В последние годы активно развиваются нанотехнологии, которые открывают новые горизонты для разработки более эффективных гемостатических средств. Например, использование наночастиц, таких как серебро или титановый диоксид, позволяет усилить антибактериальные свойства имплантов и улучшить их взаимодействие с кровью [5, 8]. Преимущества: улучшенная биосовместимость, более эффективное внедрение в ткани, уменьшение воспалительных реакций. Недостатки: необходимость в дополнительных исследованиях для оценки долгосрочных эффектов и безопасности использования.

Лапароскопическая хирургия и гемостаз. В лапароскопической хирургии использование гемостатических имплантов и технологий особенно важно, поскольку из-за ограниченного доступа и меньшего количества вмешательства на органах и тканях необходимо быстрое и эффективное решение проблемы кровотечений. Применение гемостатических средств, таких как коллагеновые губки, желатиновые пасты и хитозановые покрытия, позволяет не только остановить кровотечение, но и минимизировать повреждения тканей, что особенно важно при минимизации рубцевания и улучшении косметических результатов после операции [6].

Традиционная хирургия и гемостаз. В традиционной открытой хирургии методы гемостаза имеют более широкий выбор, включая механические, термические и химические методы, а также использование более крупных и многофункциональных имплантов. Однако в таких операциях, как вмешательства на брюшной полости и грудной клетке, использование современных гемостатических имплантов также помогает ускорить процесс выздоровления пациента, снизить уровень послеоперационных осложнений и улучшить результаты лечения [9].

Современные исследования в области гемостаза акцентируют внимание на совершенствовании свойств гемостатических имплантов. Активно развиваются новые методы применения хитозана и нанотехнологий, которые могут значительно повысить эффективность остановки кровотечений и улучшить биосовместимость этих имплантов. Также стоит отметить развитие самовсасывающихся и биоразлагаемых материалов, которые не требуют дополнительного удаления после операции [8].

Заключение. Гемостатические импланты представляют собой важный элемент современных хирургических технологий, существенно улучшая результа-

ты лечения и минимизируя осложнения, связанные с кровотечениями. Несмотря на значительные достижения, в этой области еще существует ряд нерешенных проблем, связанных с безопасностью, биосовместимостью и долговечностью имплантов. Будущие исследования и разработки в области нанотехнологий и новых биоматериалов могут предложить новые, более эффективные решения, которые значительно улучшат качество хирургической помощи и повышат безопасность пациентов.

В последние десятилетия проблемы гемостаза в хирургии, особенно в условиях минимально инвазивных вмешательств, приобрели особую актуальность. Эффективное и безопасное управление кровотечениями является неотъемлемой частью успешных хирургических вмешательств, обеспечивая не только остановку кровотечений, но и минимизацию осложнений, ускорение заживления и улучшение качества жизни пациентов. Важным направлением в решении этих задач стали разработки гемостатических имплантов, которые в настоящее время находят широкое применение как в традиционной, так и в лапароскопической хирургии.

Обзор современных гемостатических средств, включая импланты на основе коллагена, желатина, хитозана и новые разработки с использованием нанотехнологий, показал, что каждый из этих материалов имеет свои преимущества и ограничения. Так, коллагеновые и желатиновые импланты обладают хорошей гемостатической активностью и биосовместимостью, однако они могут вызывать воспалительные реакции и требуют длительного времени на заживление. Напротив, материалы на основе хитозана и нанотехнологий, несмотря на свою новизну, показывают более высокие результаты в плане биосовместимости и снижения побочных эффектов, что делает их перспективными для использования в клинической практике.

Несмотря на успехи в этой области, остается ряд нерешенных проблем, таких как оптимизация состава и структуры гемостатических имплантов, улучшение их прочности и долговечности в организме, а также расширение спектра их применения в различных видах хирургических вмешательств. Совершенствование этих материалов с учетом новых достижений в области биотехнологий, наномедицины и материаловедения, в том числе с использованием хитозана, наночастиц и других инновационных технологий, открывает новые горизонты для эффективного гемостаза и улучшения хирургических исходов.

Таким образом, дальнейшее развитие гемостатических имплантов и внедрение их в повседневную практику хирургии способствует значительному улучшению результатов операций, снижению уровня послеоперационных осложнений и ускорению реабилитации пациентов. Необходимы дополнительные исследования, направленные на глубокое изучение механизмов действия этих материалов и их долгосрочные эффекты, чтобы обеспечить более точный выбор и оптимизацию лечения для каждого пациента.

Литература:

1. Aliyev, S. M., et al. (2020). "Chitosan-based hemostatic agents: Emerging role in surgery." Journal of Biomedical Nanotechnology, 16(2), 120–130.
2. Aliyev, S. M., et al. (2019). "Collagen-based hemostatic agents in surgery: current status and future perspectives." Uzbek Journal of Surgery, 22(4), 201–210.
3. Choi, J., et al. (2020). "Chitosan-based hemostatic agents: Emerging role in surgery." Journal of Biomedical Nanotechnology, 16(2), 120–130.
4. Chung, H., et al. (2021). "Pharmacological approaches to bleeding control in laparoscopic surgery." Journal of Surgical Research, 38(4), 457–465.
5. Jiang, M., et al. (2021). "Nanotechnology in hemostasis: Advances and applications." Journal of Nanomedicine and Nanotechnology, 14(5), 481–488
6. Kavaklı, A., et al. (2018). "The role of physical hemostatic methods in laparoscopic surgery." European Journal of Minimally Invasive Surgery, 31(2), 153–159.
7. Karabulut, K., et al. (2019). "Pharmacological approaches to bleeding control in laparoscopic surgery." Turkish Journal of Surgery, 29(3), 233–239.
8. Soltanian, H., et al. (2020). "Innovative hemostatic agents: Focus on nanoparticles." Journal of Advanced Pharmaceutical Research, 32(4), 378–387.
9. Zhang, H., et al. (2020). "Gelatin-based hemostatic agents: Current research and clinical applications." Clinical Hemostatic Research Journal, 39(3), 270–278.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ГЕМОСТАЗУ В ХИРУРГИИ: АНАЛИЗ ГЕМОСТАТИЧЕСКИХ ИМПЛАНТОВ И ИХ ПЕРСПЕКТИВЫ

Хаджиев Д.Ш., Кадиров М.Ж.

Резюме. *Статья посвящена современным подходам к гемостазу в хирургии, с акцентом на использование гемостатических имплантов. Рассмотрены различные методы и средства, применяемые для достижения адекватного гемостаза в традиционной и лапароскопической хирургии, а также проведен анализ их эффективности. Особое внимание уделено новейшим достижениям в области нанотехнологий и применению хитозана в качестве материала для гемостатических имплантов. Обсуждаются как положительные стороны, так и недостатки каждого из использованных средств, а также перспективы их развития.*

Ключевые слова: *гемостаз, гемостатические импланты, лапароскопическая хирургия, нанотехнологии, хитозан.*

UDK: 616.133.33-007.644

RESEARCH FOR GENETIC DETERMINANTS WHICH MAKE INDIVIDUALS SUSCEPTIBLE TO ARTERIOVENOUS MALFORMATIONS

Erkinova Sarafroz Aftondilovna, Madjidova Yakutkhon Nabievna
Tashkent Pediatric Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

ШАХСЛАРНИ АРТЕРИОВЕНОЗ МАЛФОРМАЦИЯЛАРГА МОЙИЛ ҚИЛАДИГАН ГЕНЕТИК ДЕТЕРМИНАНТЛАР БЎЙИЧА ТАДҚИҚОТЛАР

Эркинова Сарафроз Афтондиловна, Маджидова Ёкутхон Набиевна
Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ДЕТЕРМИНАНТ У ЛЮДЕЙ, ВОСПРИИМЧИВЫХ К АРТЕРИОВЕНОЗНЫМ МАЛЬФОРМАЦИЯМ

Эркинова Сарафроз Афтондиловна, Маджидова Ёкутхон Набиевна
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

e-mail: sarafrozerkinova@gmail.com

Резюме. *Артериовеноз малформациялар (АВМ) артериал ва веноз томирлар чегарасидаги аномалиялардир. Улар типик оралиқ паренхимасиз қон томир марказида боғланган диспластик артериялар ва томирларнинг чигаллари шаклланиши билан тавсифланади. "Malus" сўзи "даҳшатли", "ёмон" ва " formation" "шакилланиш" деган маънони англатади. Микрошунт катта АВМга айланмайди, чунки АВМ ҳажми ва меъморий тури генетик жиҳатдан аниқланган ўзига хос фенотипик кўринишни ифодалайди. Артерияларнинг гипертрофияланган деворлари (афферентлар, озиқлантирувчи томирлар), кўп сонли артериовеноз шунтлар, уларнинг ўзаро боғланишидан малформация танаси (фокус) ҳосил бўлади ва кенгайган дренаж томирлари АВМларнинг характерли белгиларидир.*

Калит сўзлар: *артериовеноз малформациялар, мия, қон томир патологияси, генетика.*

Abstract: *Arteriovenous malformations (AVM) are anomalies of the arterial-venous capillary interface. They are marked by the formation of tangles of dysplastic cerebral arteries and veins that connect in a vascular focus without the presence of a typical intermediate parenchyma. The word "malus" means awful, bad, and "formatio" means formation. A tiny microshunt does not develop into a large AVM and a nidus type because AVM size and architectural type represent a genetically established particular phenotypic manifestation. Hypertrophied artery walls (afferents, feeders), a large number of arteriovenous shunts, a tangle of which develops the malformation's body (nidus), and dilated draining veins are characteristics of an AVM.*

Key words*: arteriovenous malformations, brain, vascular pathology, genetics.*

Arteriovenous malformations (AVM) are anomalies of the arterial-venous capillary interface. They characterized by the formation of tubers of dysplastic cerebral arteries and veins that converge in the vascular hearth in the absence of normal intermediate parenchyma. The word "malus" means awful bad and "formatio" means formation.

AVM is a complicated condition that can be affected by the environment as well as the patient's genetic susceptibility. Physical characteristics like blood flow, blood pressure, or tissue tension are examples of damaging factors. Mechanical and electromagnetic aspects, on the other hand, can produce angiogenesis and, for example, cause endothelial cells (EC) to create growth buds and lumens. The area's geographic variety contributes to the growth of AVM as well. It is important to note that although familial observations are rare, the issue is congenital. AVMs are spontaneous gene mutations that occur when an embryo is developing [1]. New arteries start to grow between 6 and 12 weeks of fetal intrauterine development due to a number of gene abnormalities.

Across postmortem studies, the estimated prevalence of AVM varies greatly, from 5 to 613 events per 100,000. The total incidence of AVM varies from 1.10 to 1.42 cases per 100,000 people, based on population studies [3]. The literature has examined two mechanisms of AVM formation: (1) aberrant germinating angiogenesis, which results in the formation of an abnormal direct arterial-venous connection; and (2) progressive capillary channel expansion. The former causes a shunting of high blood flow from the arterial bed to the venous. Although these processes have been explained in animal models [13,14,20], the exact pathophysiology of AVM is still un-

known [10]. AVMs can arise from germline mutations in genes that are known or likely to be involved in angiogenesis and vascular remodeling, such as ENG, ALK1, SMAD4, and RASA1, among others. These mutations can cause AVMs in hereditary syndromes such as hereditary hemorrhagic telangiectasia (HHT) and capillary malformation (CM) [5,19]. Similarly, ALK1 mutations have been linked to the family inheritance of sporadic AVMs.

Genetic research on complicated medical conditions has grown enormously in the last few years. A variety of techniques were used to investigate the genetic determinants of AVM predisposition, which are necessary to build an entire picture of the disease's pathogenesis. These techniques included the use of candidate genes and genomic analysis of chaining and associations (GWAS, genome-wide association studies, and GWA study). The role of environmental factors, such as the influence of polymorphic variants of inflammatory response genes, angiogenesis, and other factors on AVM pathogenesis, together with the contribution of genes to AVM development has been determined through GWA research. Nevertheless, more ethnic group confirmation of the findings is necessary for these data.Hemorrhagic telangiectasia and Sturge-Weber syndrome are illustrations of hereditary disorders that have provided some insight into the critical signaling pathways that promote the advancement of AVM. Studies reveal that 28 AVM morphologies are brought on by interruption of the TGF-β signal and activation of the MAPK pathway [8,15]. Sporadic AVM has been linked to polymorphisms in the following genes: metal peptidase 3 (MMP3), integrin β8 (ITGB8), endoglin (ENG), receptor-growth factor of vascular (VEF), and VEG-growth factor 124-factor of VEF (VEG), angiopoietin-like protein 4 (PTL4) [11]. It has been revealed that the overexpression of the signaling protein family VEGF, which controls angiogenesis, in the AVM core and surrounding astroglia in response to hypoxia-induced stimuli aids in the development of AVMs. The stability of the AVM vascular bed has been associated with the differential expression of angiopoietins (ANG), and the advancement of AVM may be influenced by the interactions between ANG and VEGF [17].

Given that vascular problems are focused, it is possible that AVM creation might come from a combination of events, including a mutation in one copy of a gene inside a particular cell group, which could trigger a pathological process leading to future malformation. These could include mechanical elements that encourage angiogenesis, angiogenic agents, inflammatory cytokines, and environmental variables [6]. Hemodynamic elements include intracorporeal pressure, vascular wall strain and tension, and high blood flow cause a blood stream to form, which in turn triggers molecular pathways in the brain's endothelial cells and smooth lung, resulting in vascular remodeling and proliferation [16,18]. O. Hudlicka states that the interactions between angiogenic factors like VEGF, TGF-b, fibroblast growth factors, intercellular matrix components, etc., and mechanical factors—such as blood flow—is what causes AVM. EC damage happens in the vessel wall, when the vessels are at their most curved. They cause the proteolysis of collagen 4, 5, and fibromylenes, as well as the death of MB, by killing and releasing the fibrinogen's activator, which is then converted into plasmid-protease. Then, damaged ECs may move outside of the vessel wall. In the cytoplasm, the formation of pseudopods and current splitting result in the breakdown of microtubules and microfilaments. It serves as a warning indication for the development of vascular kidneys, further growth, and mitotic division [2].

AVM usually is not hereditary, despite the identification of genetic risk markers. Genetic guidance is typically not necessary for family members of AVM patients. The development and rupture of AVM was related to extracellular matrix remodeling and inflammation. Genetic modifiers linked to bleeding AVM include polymorphisms in interleukin-6 (IL6), IL1, type B receptor 4 ephrine (EPHB4), allele ε2 apolipoprotein E (APOE), and an allele of tumor necrosis factor α (TNF- α) - 238G>A [9]. Vascular network instability may be caused in part by neutrophils and a protein that inhibits macrophage migration [12,17]. Metalloproteinases also seem to be involved in the growth and stability of AVM, since alterations in angiogenesis and vascular instability result from proteolytic enzymes breaking down pericellular materials.

AVM grading was developed in 1986 by R. Spetzler and N. Martin. It is a simple and widely used method. The authors' goal was to create a classification for all cerebral anomalies that is easy to comprehend and that offers a reliable estimate of disability and death. AVM size, affinity number, localization, surgical availability, blood sweat, degree of robbing, functional value of perifocal parenchyma, and drainage system were among the factors they recorded. The list was then condensed by the writers in an effort to provide more approachable standards. These elements included the AVM area's parameters, drainage setup, and functional importance. AVM I, II, III, IV, and V are therefore unique [4].

The AVM size is decided by the nidus maximum size in centimeters. Essentially significant parts of the brain include the respiratory and vasomotor centers, which are more likely to be damaged and result in a severe permanent neurological deficiency. Venous drainage is classified as "superficial" if all outflows occur in the cortical veins, and "deep" if, in addition to cortical drainage, there is an outflow into the internal cerebral, basal, and precentral cerebellar veins [7].

We can determine the degree of grading by adding the scores. The five AVM levels—I, II, III, IV, and V—indicate the increasing intricacy of the deformity and the proportion of anatomical structures. At the I grade, there is little chance of surgery (1 point). A V grade of five points carries a significant risk of death and serious disability. For example, the authors (R. Spetzler and N. Martin) stress that the surgical risk is higher the higher the degree of ABM.

Conclusion. Therefore, vascular damage can arise from various sources initiating the pathological process in the field of future malformation, in addition to a mutation in one copy of the gene throughout an individual cell group.

Literature:

1. Achrol A.S. et al., “Tumor Necrosis Factor–238G>A Promoter Polymorphism Is Associated With Increased Risk of New Hemorrhage in the Natural Course of Patients With Brain Arteriovenous Malformations.” // Stroke. 2006;37:231-234.

2. Arnold T. et al. “The importance of microglia in the development of the vasculature in the central nervous system.” // Vasc. Cell 2013, 5, 12.
3. Berman M.F. et al., “The epidemiology of brain arteriovenous malformations.” // Neurosurgery 2000;47:389-396.
4. Crawford P.M., et al “Arteriovenous malformations of the brain: natural history in unoperated patients.” // Neurosurgery, and Psychiatry, vol. 49, pp. 1–10, 1986.
5. Eerola I. et al. "Capillary Malformation–Arteriovenous Malformation, a New Clinical and Genetic Disorder Caused by RASA1 Mutations". // Am J Hum Genet 2003; 73: 1240–1249.
6. Eilken H.M. et al “Dynamics of endothelial cell behavior in sprouting angiogenesis.” // Curr. Opin. Cell Biol. 2010, 22, 617–625.
7. Friedman W.A. et al “Linear accelerator radiosurgery for arteriovenous malformations: the relationship of size to outcome.” // J. Neurosurg, vol. 82, pp. 180–189, 1995.
8. Garcin B. et al. “Epileptic seizures at initial presentation in patients with brain arteriovenous malformation.” // Neurology 2012;78:626-631.
9. Hernesniemi J.A. et al. "Natural history of brain arteriovenous malformations: a long-term follow-up study of risk of hemorrhage in 238 patients." // Neurosurgery.-2008.-Vol.63., №5-P.823–831.
10. Langer D.J. et al. “Hypertension, Small Size, and Deep Venous Drainage Are Associated with Risk of Hemorrhagic Presentation of Cerebral Arteriovenous Malformations.” // Stroke 2009;40:e694-702.
11. Lawton M.T. et al. “Brain arteriovenous malformations.” // Nature reviews Disease primers 2015;1:15008.
12. Leblanc G.G. et al. “Biology of Vascular Malformations of the Brain.” // Stroke 2009;40:e694-702.
13. Mansmann U. et al. “Factors associated with intracranial hemorrhage in cases of cerebral arteriovenous malformation.” // Neurosurgery, vol. 46, no. 2, pp. 272–9.
14. Murphy P.A. et al. “Constitutively active Notch4 receptor elicits brain arteriovenous malformations through enlargement of capillary-like vessels.” // Proc Natl Acad Sci 2014; 111: 18007–18012.
15. Nikolaev S.I. et al "Somatic Activating KRAS Mutations in Arteriovenous Malformations of the Brain". // The New England journal of medicine 2018;378:250-261.
16. Pont-Lezica L. et al. "Physiological roles of microglia during development". // Journal of Neurochemistry, 119(5), 901–908.
17. Rangel-Castilla L. et al “Molecular and cellular biology of cerebral arteriovenous malformations: a review of current concepts and future trends in treatment.” // Neurosurgical focus 2014;37:E
18. Reemst K. et al. “The Indispensable Roles of Microglia and Astrocytes during Brain Development.” // Front. Hum. Neurosci. 2016, 10, 566.
19. Walcott B.P. et al. “Pial arteriovenous fistulae in pediatric patients: associated syndromes and treatment outcome,” // J Neurointerv Surg 2013; 5: 10–14.
20. Walker E.J. et al. “Arteriovenous Malformation in the Adult Mouse Brain Resembling the Human Disease.” // Ann Neurol 2011; 69: 954–962.

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ДЕТЕРМИНАНТ У ЛЮДЕЙ, ВОСПРИИМЧИВЫХ К АРТЕРИОВЕНОЗНЫМ МАЛЬФОРМАЦИЯМ

Эркинова С.А., Маджидова Ё.Н.

Резюме. *Артериовенозные мальформации (АВМ) - это аномалии на границе между артериальными и венозными сосудами. Они характеризуются образованием клубков диспластических артерий и вен, которые соединяются в сосудистом центре без наличия типичной промежуточной паренхимы. Слово "malus" означает "ужасный", "плохой", а "formation" - "образование". Микрошунт не развивается в крупную АВМ, потому что размер АВМ и архитектурный тип представляют собой генетически установленное специфическое фенотипическое проявление. Гипертрофированные стенки артерий (афферентов, питающих сосудов), большое количество артериовенозных шунтов, из переплетения которых образуется тело мальформации (очаг), и расширенные дренажные вены являются характерными признаками АВМ.*

Ключевые слова*: артериовенозные мальформации, головной мозг, сосудистая патология, генетика.*

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ

Для направления статьи в редакцию необходимо представить:

Сопроводительное письмо от учреждения, в котором выполнена работа.

Распечатанный вариант статьи в одном экземпляре.

Электронный вариант статьи.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ

На первой странице статьи должна быть виза руководителя и печать направляющего учреждения, на последней странице - подпись всех авторов с указанием фамилии, имени и отчества, ученой степени, звания, почтового адреса, контактного телефона и адреса электронной почты для переписки.

В начале статьи указывают: название статьи, фамилия, имя, отчество автора (авторов) полностью, место работы каждого автора, контактная информация (e-mail) и фото (3×4 на светлом фоне) каждого автора, наименование учреждения(й), где выполнена работа (на русском, узбекском и английском языках).

К статьям необходимо приложить аннотации и ключевые слова на русском, узбекском и английском языках. Текст аннотации объемом не более 150 слов должен отражать основные положения статьи. Необходимо что бы было УДК.

Текст печатается на одной стороне листа А4, шрифт Times New Roman, размер 14, с двойным интервалом между строк, ширина полей 2 см, в текстовом редакторе MS Word 2007.

Плагиат и вторичные публикации. Недопустимо использование недобросовестного текстуального заимствования и присвоение результатов исследований, не принадлежащих авторам подаваемой рукописи. Проверить статью на оригинальность можно при помощи сервисов https://www.antiplagiat.ru/ (для русскоязычных текстов) и http://www.plagiarism.org/ (для англоязычных текстов). Редакция оставляет за собой право проверки поступивших рукописей на плагиат. Текстовое сходство в объеме более 20% считается неприемлемым. Нельзя направлять в редакцию работы, напечатанные в иных изданиях или отправленные в иные издания.

Структура оригинальной статьи должна быть следующей: введение, материалы и методы, результаты и их обсуждение, заключение или выводы, список цитируемой литературы.

Таблицы должны иметь заголовок. В тексте следует указать ссылку на таблицу, не допускается повторение данных, приведенных в ней.

Иллюстрации (фотографии, рисунки, схемы) должны быть контрастными и четкими. На обороте фотографии обозначают верх и низ, ставится номер рисунка, фамилия автора и название статьи. Допускается оформление иллюстраций в формате JPEG.

Формулы (физические, математические, химические) визируются авторами на полях.

Сокращения, кроме общепринятых (физических, химических и математических) величин не допускаются. В статье должна использоваться система единиц СИ. Аббревиатуры в названии статей не допускаются, а в тексте они должны расшифровываться при первом упоминании.

Библиографический список литературы (только на языке оригинала) не более 20 работ (за исключением обзорных статей), перечисляются в алфавитном порядке (сначала на русском, затем на иностранных языках) опубликованных за последние 5 лет. Ссылки на авторов в тексте приводятся в квадратных скобках с указанием их порядкового номера, согласно списка. Ответственность за правильность и достоверность данных, приведенных в списке литературы возлагается на авторов. При составлении списка литературы указываются: для книг - фамилия, инициалы авторов, название книги, место, издательство, год издания, количество страниц; для журнальных статей - фамилия и инициалы авторов, название статьи, название журнала, год, номер, страницы (от - до); для статей из сборников - фамилия и инициалы авторов, название статьи, название сборника, место и год издания, страницы (от - до); для авторефератов диссертаций - фамилия и инициалы автора, название диссертации, докторская или кандидатская, место издания, год, количество страниц.

Объем статей для рубрик “Клинические исследования”, “Экспериментальные исследования”, “Обзор литературы” и “Лекции” не должен превышать 10-15 страниц, включая таблицы, иллюстрации и список литературы. Для рубрик “Обмен опытом” и “Случай из практики" - не более 8-10 страниц.

Редколлегия оставляет за собой право редактировать, исправлять и сокращать статьи, без искажения их сути. Статьи, ранее опубликованные или направленные в другие журналы не принимаются. Статьи, не соответствующие настоящим требованиям рассмотрению не подлежат. Рукописи авторам не возвращаются. Отправка статей по электронной почте допускается в порядке исключения - только по согласованию с редакцией.