

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

7 ЖИЛД, 2 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 7, НОМЕР 2

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 7, ISSUE 2



Бош муҳаррир:

Ризаев Жасур Алимжанович
тиббиёт фанлари доктори, профессор,
Самарқанд давлат тиббиёт институти ректори
ORCID ID: 0000-0001-5468-9403

Бош муҳаррир ўринбосари:

Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич
тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд давлат тиббиёт
институти Илмий ишлар ва инновациялар бўйича
проректори, **ORCID ID:** 0000-0002-9309-3933

Масъул котиб:

Самиева Гулноза Утқуровна
тиббиёт фанлари доктори, доцент,
Самарқанд давлат тиббиёт институти
ORCID ID: 0000-0002-6142-7054

Нашр учун масъул:

Абзалова Шахноза Рустамовна
тиббиёт фанлари номзоди, доцент,
Тошкент Педиатрия тиббиёт институти.
ORCID ID: 0000-0002-0066-3547

ТАХРИРИЯТ КЕНГАШИ:

Хантов Рахим Мусаевич

*Россия Федерацияси Фанлар академияси академиги, тиббиёт
фанлари доктори, профессор, Россия Федерациясида
хизмат кўрсатган фан арбоби, Россия ФТБА "Иммунология
институти ДИМ" ФДБТ илмий раҳбари*

Jin Young Choi

*Сеул миллий университети Стоматология мактаби оғиз ва
юз-жағ жарроҳлиги департаменти профессори, Жанубий
Кореянинг юз-жағ ва эстетик жарроҳлик ассоциацияси
президенти*

Гулямов Суръат Саидвалиевич

*тиббиёт фанлари доктори, профессор Тошкент педиатрия
тиббиёт институти Илмий ишлар ва инновациялар бўйича
проректор. ORCID ID: 0000-0002-9444-4555*

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

*тиббиёт фанлари доктори, профессор, Самарқанд
давлат тиббиёт институти проректори, 1-клиникаси бош
врачи. ORCID ID: 0000-0002-7529-4248*

Худоярова Дилдора Рахимовна

*тиббиёт фанлари доктори, доцент, Самарқанд давлат
тиббиёт институти №1-сон Акушерлик ва гинекология
кафедраси мудири
ORCID ID: 0000-0001-5770-2255*

Раббимова Дилфуза Таштемировна

*тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Самарқанд давлат
тиббиёт институти Болалар касалликлари пропедевтикаси
кафедраси мудири.
ORCID ID: 0000-0003-4229-6017*

Орипов Фирдавс Суръатович

*тиббиёт фанлари доктори, доцент, Самарқанд давлат
тиббиёт институти Гистология, цитология ва эмбриология
кафедраси мудири
ORCID ID: 0000-0002-0615-0144*

Ярмухамедова Саодат Хабибовна

*тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Самарқанд давлат
тиббиёт институти Ички касалликлар пропедевтикаси
кафедраси мудири, ORCID ID: 0000-0001-5975-1261*

Мавлянов Фарход Шавкатович

*тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд давлат тиббиёт
институти болалар жарроҳлиги кафедраси доценти
ORCID ID: 0000-0003-2650-4445*

Акбаров Миршавкат Мирлоимович

*тиббиёт фанлари доктори, В.Ваҳидов номидаги
Республика ихтисослаштирилган жарроҳлик маркази*

Саидов Садамир Аброрович

*тиббиёт фанлари доктори,
Тошкент фармацевтика институти
ORCID ID: 0000-0002-6616-5428*

Тураев Феруз Фатхуллаевич

*тиббиёт фанлари доктори, ортирилган юрак
нуқсонлари бўлими, В.Ваҳидов номидаги Республика
ихтисослаштирилган жарроҳлик маркази
ORCID ID: 0000-0002-6778-6920*

Худанов Бахтинур Ойбутаевич

*тиббиёт фанлари доктори,
Ўзбекистон Республикаси Инновацион
ривожланиш вазирлиги бўлим бошлиғи*

Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович

*тиббиёт фанлари доктори, Тошкент педиатрия
тиббиёт институти, Тери-таносил, болалар
тери-таносил касалликлари ва ОИТС
ORCID ID: 0000-0002-3022-916X*

Теребаев Билим Алдамуратович

*тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Тошкент
педиатрия тиббиёт институти Факультет болалар
хирургия кафедраси. ORCID ID: 0000-0002-5409-4327*

Юлдашев Ботир Ахматович

*тиббиёт фанлари номзоди,
Самарқанд давлат тиббиёт институти
№2-сон Педиатрия, неонатология ва болалар
касаликлари пропедевтикаси кафедраси доценти.
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523*

Эшқобилов Тура Жураевич

*тиббиёт фанлари номзоди, Самарқанд давлат
тиббиёт институти Суд тиббиёти ва патологик
анатомия кафедраси доценти.
ORCID ID: 0000-0003-3914-7221*

Рахимов Нодир Махамматқулович

*тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд давлат
тиббиёт институти, онкология кафедраси доценти
ORCID ID: 0000-0001-5272-5503*

Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журнал. www.tadqiqot.uz

ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

Главный редактор:

Ризаев Жасур Алимджанович
доктор медицинских наук, профессор, Ректор
Самаркандского государственного медицинского
института, **ORCID ID:** 0000-0001-5468-9403

Заместитель главного редактора:

Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич
доктор медицинских наук, проректор по научной
работе и инновациям Самаркандского государственного
медицинского института, **ORCID ID:** 0000-0002-9309-3933

Ответственный секретарь:

Самиева Гульноза Уткуровна
доктор медицинских наук, доцент Самаркандского
государственного медицинского института.
ORCID ID: 0000-0002-6142-7054

Ответственный за публикацию:

Абзалова Шахноза Рустамовна
кандидат медицинских наук, доцент, Ташкентский
педиатрический медицинский институт.
ORCID ID: 0000-0002-0066-3547

РЕДАКЦИОННЫЙ КОЛЛЕГИЯ:

Хантов Рахим Мусаевич
*академик РАН, доктор медицинских наук, профессор,
заслуженный деятель науки Российской Федерации, научный
руководитель ФГБУ "ГНЦ Институт иммунологии"
ФМБА России.*

Jin Young Choi
*профессор департамента оральной и челюстно-лицевой
хирургии школы стоматологии Стоматологического
госпиталя Сеульского национального университета,
Президент Корейского общества челюстно-лицевой и
эстетической хирургии*

Гулямов Суръат Саидвалиевич
*доктор медицинских наук., профессор Проректор по научной
работе и инновациям в Ташкентском педиатрическом
медицинском институте. **ORCID ID:** 0000-0002-9444-4555*

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна
*доктор медицинских наук, профессор, проректор
Самаркандского государственного медицинского института,
Главный врач 1-клиники. **ORCID ID:** 0000-0002-7529-4248*

Худоярова Дилдора Рахимовна
*доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой
Акушерства и гинекологии №1 Самаркандского
государственного медицинского института
ORCID ID: 0000-0001-5770-2255*

Раббимова Дилфуза Таштемировна
*кандидат медицинских наук, доцент, заведующая
кафедрой Пропедевтики детских болезней Самаркандского
государственного медицинского института
ORCID ID: 0000-0003-4229-6017*

Орипов Фирдавс Суръатович
*доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой
Гистологии, цитологии и эмбриологии Самаркандского
государственного медицинского института
ORCID ID: 0000-0002-0615-0144*

Ярмухамедова Саодат Хабибовна
*кандидат медицинских наук, доцент, заведующая
кафедрой Пропедевтики внутренних болезней Самаркандского
государственного медицинского института
ORCID ID: 0000-0001-5975-1261*

Мавлянов Фарход Шавкатович
*доктор медицинских наук, доцент кафедры Детской хирургии
Самаркандского государственного медицинского института
ORCID ID: 0000-0003-2650-4445*

Акбаров Миршавкат Миролимович
*доктор медицинских наук,
Республиканский специализированный центр
хирургии имени академика В.Вахидова*

Саидов Саидмир Абборович
*доктор медицинских наук, Ташкентский
фармацевтический институт
ORCID ID: 0000-0002-6616-5428*

Тураев Феруз Фатхуллаевич
*доктор медицинских наук, главный научный с
трудник отделения приобретенных пороков сердца
Республиканского специализированного центра
хирургии имени академика В.Вахидова.
ORCID ID: 0000-0002-6778-6920*

Худанов Бахтинур Ойбутаевич
*доктор медицинских наук, Министерство
Инновационного развития Республики Узбекистан*

Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович
*доктор медицинских наук, Ташкентский педиатрический
медицинский институт, кафедра Дерматовенерология, детская
дерматовенерология и СПИД, **ORCID ID:** 0000-0002-3022-916X*

Теребаев Билим Алдамуратович
*кандидат медицинских наук, доцент кафедры Факультетской
детской хирургии Ташкентского педиатрического
медицинского института.
ORCID ID: 0000-0002-5409-4327*

Юлдашев Ботир Ахматович
*кандидат медицинских наук, доцент кафедры Педиатрии,
неонатологии и пропедевтики детских болезней №2
Самаркандского государственного медицинского института
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523*

Эшкobilов Тура Жураевич
*кандидат медицинских наук, доцент кафедры Судебной
медицины и патологической анатомии Самаркандского
государственного медицинского института
ORCID ID: 0000-0003-3914-7221*

Рахимов Нодир Махамматкулович
*доктор медицинских наук, доцент кафедры
онкологии Самаркандского медицинского института
ORCID ID: 0000-0001-5272-5503*

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

Chief Editor:

Rizaev Jasur Alimjanovich
MD, DSc, Professor of Dental Medicine,
Rector of the Samarkand State Medical Institute
ORCID ID: 0000-0001-5468-9403

Deputy Chief Editor:

Ziyadullaev Shukhrat Khudayberdievich
Doctor of Medical Sciences, Vice-Rector for scientific work
and Innovation, Samarkand State Medical Institute
ORCID ID: 0000-0002-9309-3933

Responsible secretary:

Samieva Gulnoza Utkurovna
doctor of Medical Sciences, Associate Professor,
Samarkand State Medical Institute
ORCID ID: 0000-0002-6142-7054

Responsible for publication:

Abzalova Shaxnoza Rustamovna
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Tashkent Pediatric Medical Institute.
ORCID ID: 0000-0002-0066-3547

EDITORIAL BOARD:

Khaitov Rakhim Musaevich

MD, DSc, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Honored Scientist of the Russian Federation, scientific director of the FSBI «NRC Institute of immunology» FMBA of Russia

Jin Young Choi

Professor Department of Oral and Maxillofacial Surgery School of Dentistry Dental Hospital Seoul National University, President of the Korean Society of Maxillofacial Aesthetic Surgery

Gulyamov Surat Saidvalievich

Doctor of Medical Sciences, Professor Tashkent Pediatric Medical Institute Vice-Rector for Research and Innovation.
ORCID ID: 0000-0002-9444-4555

Abdullaeva Nargiza Nurmatovna

Doctor of Medical Sciences, Professor, Vice-Rector Samarkand State Medical Institute, Chief Physician of the 1st Clinic **ORCID ID:** 0000-0002-7529-4248

Khudoyarova Dildora Rakhimovna

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology, Samarkand State Medical Institute No.1
ORCID ID: 0000-0001-5770-2255

Rabbimova Dilfuza Tashtemirovna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Propaedeutics of Pediatrics, Samarkand State Medical Institute.
ORCID ID: 0000-0003-4229-6017

Oripov Firdavs Suratovich

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Histology, Cytology and Embryology of Samarkand State Medical Institute.
ORCID ID: 0000-0002-0615-0144

Yarmukhamedova Saodat Khabibovna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Propaedeutics of Internal Medicine, Samarkand State Medical Institute.
ORCID ID: 0000-0001-5975-1261

Mavlyanov Farkhod Shavkatovich

Doctor of Medicine, Associate Professor of Pediatric Surgery, Samarkand State Medical Institute
ORCID ID: 0000-0003-2650-4445

Akbarov Mirshavkat Mirolimovich

Doctor of Medical Sciences, Republican Specialized Center of Surgery named after academician V.Vakhidov

Saidamir Saidov

Doctor of Medical Sciences, Tashkent Pharmaceutical Institute,
ORCID ID: 0000-0002-6616-5428

Turaev Feruz Fatkhullaevich

MD, DSc, Department of Acquired Heart Diseases, V.Vakhidov Republican Specialized Center Surgery
ORCID ID: 0000-0002-6778-6920

Khudanov Bakhtinur Oybutaevich

Associate professor of Tashkent State Dental Institute, Ministry of Innovative Development of the Republic of Uzbekistan

Babadjanov Oybek Abdujabbarovich

Doctor of sciences in medicine, Tashkent Pediatric Medical Institute, Department of Dermatovenerology, pediatric dermatovenerology and AIDS
ORCID ID: 0000-0002-3022-916X

Terebaev Bilim Aldamuratovich

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Tashkent Pediatric Medical Institute, Faculty of Children Department of Surgery.
ORCID ID: 0000-0002-5409-4327.

Yuldashev Botir Akhmatovich

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of Pediatrics, Neonatology and Propaedeutics of Pediatrics, Samarkand State Medical Institute No. 2.
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523

Eshkobilov Tura Juraevich

candidate of medical Sciences, associate Professor of the Department of Forensic medicine and pathological anatomy of the Samarkand state medical Institute
ORCID ID: 0000-0003-3914-7221

Rahimov Nodir Maxammatkulovich

DSc, Associate Professor of Oncology, Samarkand State Medical Institute
ORCID ID: 0000-0001-5272-5503

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

ФАРМАКОЛОГИЯ

1. **АСҚАРОВ Иброхим Раҳмонович, МЎМИНЖОНОВ Миржалол Муқимжон ўғли**
ҚОВУН ЧИҚИНДИЛАРИНИНГ КИМЎВИЙ ТАРКИБИ ВА ХАЛҚ
ТАБОБАТИДАГИ АҲАМИЯТИ.....11
2. **NURALIEVA Dilafruz Mamadiyorovna, MUKHAMEDOVA Muyassar Gafurjanovna,**
ISMAILOVA Adolat Abdurakhmanovna
EFFECTIVENESS OF COLCHICINE IN PATIENTS WITH COVID-19
(Literature review).....16
3. **DAMILOVA Lola Turgunpulatovna, ABDASHIMOV Zafar Bakhtiarovich**
MEDICAL AND GENETIC PROPERTIES OF ADVERSE DRUG REACTIONS
WHEN RECOMMENDING NONSTEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS.....23
4. **ШОМУРОДОВА Гулчехра Хуршидовна, ЮСУПАЛИХОДЖАЕВА Саодат**
Хамидуллаевна, МУХАМЕДОВ Иламон Мухамедович
ИЗУЧЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРОБОВ ПОЛОСТИ РТА К
ЛЕКАРСТВЕННЫМ ПРЕПАРАТОМ В УСЛОВИЯХ IN VITRO.....29
5. **СИДДИКОВ Олим Абдуллаевич, НУРАЛИЕВА Рано Матякубовна,**
ДАМИНОВА Лола Тургунпулатовна
ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ЦЕФАЛОСПОРИНОВ
В ПЕРИОД ОБОСТРЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ
БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ.....35

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

6. **РАХИМОВА Гульнара Нишановна, АХРОРОВ Камил Убайдуллаевич**
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ
ФИКСИРОВАННОЙ ТРОЙНОЙ ПЕРОРАЛЬНОЙ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ
ТЕРАПИИ ПРЕПАРАТОМ ДЕБИСТАЛ-GM У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ
ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С ОЖИРЕНИЕМ.....42
7. **САБИРОВ Джура Маруфбаевич, БАТИРОВ Улугбек Бешимович,**
УСМАНОВ Зайниддин Халикович
ДИАБЕТИК КЕТОАЦИДОЗДА ЎТКАЗИЛАДИГАН ИНТЕНСИВ
МУОЛАЖАНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ.....49
8. **ЮСУПОВА Наргиза Абдикодировна, БЕРДИЯРОВА Шохид Шукрулаевна,**
ИБРАГИМОВА Надия Собировна, МАХМАТОВ Махмуд Фарходович
МОНИТОРИНГ НЕФРОПАТИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ II ТИПА С
ПОМОЩЬЮ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....56

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ ВА ИНТЕНСИВ ТЕРАПИЯ

9. **ДАМИНОВА Лола Тургунпулатовна, АДЫЛОВА Дурдона Шухратовна**
МУМИНОВА Ситора Улугбековна
СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕЧЕНИ В РАННЕМ
РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ COVID-19.....62
10. **МАТЛУБОВ Мансур Муротович, НЕМАТУЛЛОЕВ Тухтасин Комилжонович**
СОСТОЯНИЕ ГЕМОДИНАМИКИ ВО ВРЕМЯ СПИНАЛЬНОЙ И
ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВЫШЕННЫМ
ИНДЕКСОМ МАССЫ ТЕЛА ПРИ КОЛОПРОКТОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ.....67

11. **НУРАЛИЕВА Раъно Матякубовна, МЕЛИКОВА Дилшодахон Уктам кизи**
НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ
БОЛЬНЫХ.....73

ЮҚУМЛИ КАСАЛЛИКЛАР

12. **МАХМУДОВА Лола Бахроновна, АБДИЕВ Фарход Тельманович**
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ТЕРАПИИ КИШЕЧНЫХ
ПАРАЗИТОЗОВ.....78
13. **ТОДЖИХУЖАЕВ Шоятбек Шукурулло Огли, МАМАРАСУЛОВА Дильфуза**
Закиржановна, ИНАКОВА Барно Баходировна
ВЛИЯНИЕ ПРОФИЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ВАКЦИНЫ
ПРОТИВ COVID-19 НА ПРИЕМЛЕМОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ.....82
14. **МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна, МАХМУДОВ Сардор Мамашарифович,**
АЛИЕВА Дилфуза Акмалевна, САДИКОВ Абдушукур Абдужамилевич
ВАКЦИНАЦИЯ СПОРТСМЕНОВ (COVID-19), ВОЗМОЖНЫЕ РИСКИ
И НЕРЕШЁННЫЕ ВОПРОСЫ.....90
15. **ABDURAKHMANOVA Nargiza Mirza-Bakhtiyarkhonovna**
QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH ANKYLOSING SPONDYLOARTHRITIS
AFTER COVID-19.....95
16. **РИЗАЕВ Жасур Алимджанович, КУШАКОВ Боходир Жураевич, РУСТАМОВА**
Дилдора Абдумаликовна, ЗЕЙНИТДИНОВА Зиёда Аскарровна
ПРОЯВЛЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ SARS-COV-2 В ПОЛОСТИ
РТА.....102

ИЧКИ КАСАЛЛИКЛАР

17. **АХМЕДОВА Наргиза Махмудовна**
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ БОЛЬНОГО С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ
МОНОМОРФНОЙ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ТАХИКАРДИЕЙ НА ФОНЕ
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА.....108
18. **AGABABYAN Irina Rubenovna, ISMAILOV Jamshid Abduraimovich,**
DAVUROV Shodiyor Shokir O'g'li, TURAEV Hikmatilla Negmatovich
O'TKIR MIOKARD INFARKTI ANIQLANGAN BEMORLARNI O'Z VAQTIDA
GOSPITALIZATSIYA QILISHNING SAMARADORLIGI.....116
19. **ISMAILOV Jamshid Abduraimovich, AGABABYAN Irina Rubenovna,**
DAVUROV Shodiyor Shokir O'g'li, TURAEV Hikmatilla Negmatovich,
GAFAROVA Guljaxon Ibragimovna
O'TKIR MIOKARD INFARKTI DOLZARB IJTIMOIY ANAMIYATGA EGA
BO'LGAN MUAMMO SIFATIDA.....123

МОРФОЛОГИЯ

20. **АСАДОВА Нигора Ҳамроевна**
УЧ ОЙЛИК ЗОТСИЗ ОҚ КАЛАМУШЛАР ТИМУС СТРУКТУРАСИНИНГ
НУРЛАНИШДАН КЕЙИНГИ МОРФОФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИ.....130
21. **РАДЖАБОВ Ахтам Болтаевич**
ДИНАМИКИ РОСТА ВЕСОВОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ТЕЛА И АНАТОМИЧЕСКИХ
ПАРАМЕТРОВ ПРОСТАТЫ КРЫС-САМЦОВ НА ПРОТЯЖЕНИИ
ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА.....136

22. **KAMALOVA Malika Ithomovna, SHARIFOVA Shakhnoza Kuchkarovna**
MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE STOMACH OF RATS EXPOSED
TO ETHANOL IN THE POSTNATAL PERIOD.....142
23. **РАХМАНОВ Хамза Абдукодирович, ИСЛАМОВ Шавкат Эрйигитович,**
РАХИМОВ Нодир Махамматкулович
КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАКА
ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....149
24. **ЗЕЙНИТДИНОВА Зиёда Аскарровна, РИЗАЕВ Жасур Алимджанович,**
ОРИПОВ Фирдавс Суръатович
СТЕПЕНЬ ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ЭПИТЕЛИЯ
СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЩЕКИ ПРИ COVID-19.....156
25. **ОРИПОВ Фирдавс Суръатович, БЛИНОВА Софья Анатольевна,**
ЮЛДАШЕВА Нилуфар Бахтияровна
ЎПКА КАСАЛЛИКЛАРИ БИЛАН ОҒРИГАН ЁШ БОЛАЛАРДА УШБУ
АЪЗО ЭНДОКРИН АППАРАТИ МОРФОЛОГИЯСИ.....164

НЕВРОЛОГИЯ

26. **ЭРНАЗАРОВ Алимардон Жумакулович, МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна,**
БУРХАНОВА Гульноза Лутфиллоевна, АЛИЕВА Дилфуза Акмалевна,
АБДУМАДЖИДОВ Музаффар Абдулхаевич
БОЛЕВОЙ СИНДРОМ И ЕГО ПАТОГЕНЕЗ У БОЛЬНЫХ С
ПОЯСНИЧНЫМИ ГРЫЖАМИ.....168
27. **КИМ Ольга Анатольевна, МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна**
РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОЦЕССА
РЕСОЦИАЛИЗАЦИИ МОЛОДЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ.....175
28. **АБДУСАЛОМОВА Мафтуна Акбаровна, МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна,**
КИМ Ольга Анатольевна
ОРҚА МИЯ ВА УМУРТҚА ПОҒОНАСИНИНГ БЎЙИН ҚИСМИНИНГ ТУҒРУҚ
ЖАРОҲАТЛАРИ БИЛАН БЕМОЛЛАРИНИНГ ДИАГНОСТИКАСИДА
ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИЯНИНГ ЎРНИ.....182
29. **ХАКИМОВА Сохиба Зиядуллоевна, ХАМДАМОВА Бахора Комилжоновна,**
КОДИРОВ Умид Арзикулович, АБДУЛЛАЕВА Райхона Шодмоновна
ОСОБЕННОСТИ ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИХ И ВЕГЕТАТИВНЫХ
НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ БОЛЕВЫМ
СИНДРОМОМ ПРИ РАДИКУЛОПАТИЯХ КОМПРЕССИОННО-
ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА.....188

ОНКОЛОГИЯ

30. **КУЛИЕВ Азиз Абдумажидович, ДЖУРАЕВ Миржалол Дехканович,**
УЛМАСОВ Фирдавс Ғайратович, РАХИМОВ Нодир Махамматкулович
МАҲАЛЛИЙ – ТАРҚОҚ МЕЪДА САРАТОНИНИНГ ХИРУРГИК ДАВОЛАШ
ТАКТИКАСИДА ПАЛЛИАТИВ АРАЛАШУВЛАРИНИНГ ЎРНИ ВА АҲАМИЯТИ..194
31. **МАМАРАСУЛОВА Дилфузахон Закиржановна, ЗУЛУНОВ Азизбек Тохирович,**
АБДУЛЛАХОНОВА Гулхаёхон Баходиржон кизи
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ПИЩЕВОДА В
АНДИЖАНСКОЙ, НАМАНГАНСКОЙ И ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТЯХ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН.....208

32. **ТИЛЛЯШАЙХОВА Раъно Мирзагалебовна, ДЖУРАЕВ Миржалол Дехканович, ТИЛЛЯШАЙХОВ Мирзаголиб Нигматовия, АДЫЛХОДЖАЕВ Аскар Анварович, РАХИМОВ Нодир Махамматкулович**
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРИПУЗЫРЬНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ ПРИ МЫШЕЧНО НЕИНВАЗИВНОМ РАКЕ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ.....214
- ТУРСУНОВ Одил Мамасамиевич, ДЖУРАЕВ Миржалол Дехканович, КУЛИЕВ Азиз Абдумажидович, РАХИМОВ Нодир Махамматкулович**
СРАВНЕНИЕ ИЗУЧЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ОБЪЕМНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ ПЕЧЕНИ.....225
33. **ЮЛДАШЕВ Жовлон Абдураим-углы, АБДУХАЛИЛОВ Маждид Маматкулович, РАХИМОВ Нодир Махамматкулович, ЕНИКЕЕВА Зульфия Махмудовна, ИБРАГИМОВ Шавкат Нарзикулович**
ИЗУЧЕНИЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА КОЛХАМЕТИН (К-2) НА 2-Х СОЛИДНЫХ ОПУХОЛЯХ МЫШЕЙ В СРАВНЕНИИ С РЯДОМ ЦИТОСТАТИКОВ.....230
34. **РАХИМОВ Нодир Махамматкулович, МИННУЛЛИН Иркин Рашидович, ДАВРОНОВ Эшбой Эгамкулович, МИРЗАКУЛОВ Бунед Гайбуллаевич, БАБАЖАНОВ Акмал Болтабоевич**
КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ И КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТИМОМЫ.....236
35. **КАДЫРОВА Дилбар Абдуллаевна, АЛИМХОДЖАЕВА Лола Тельмновна, ИБРАГИМОВ Адил Ахмедович,**
ПОЛИМОРФИЗМЫ ГЕНА MDR1 – МАРКЕРЫ УСТОЙЧИВОСТИ К ХИМИОТЕРАПИИ ПРИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ.....243

ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

36. **НАСРЕТДИНОВА Махзуна Тахсиновна, АБДИЕВ Элбек Муродкосимович**
ҚУЛОҚ ШОВҚИНИ БОР БЕМОРЛАРНИНГ КОНСЕРВАТИВ ДАВОСИНИ МАҚБУЛЛАШТИРИШ.....249
37. **БАХРОНОВ Бекзод Шавкатович, НАСРЕТДИНОВА Махзуна Тахсиновна**
ҚУЛОҚ КАСАЛЛИКЛАРИ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА ПАРОКСИЗМАЛ НИСТАГМНИ ЎРГАНИШ.....255
38. **АБДУРАҲМОНОВ Илхом Рустамович, ТЎРАЕВ Хикматулло Негматович, ШАМСИЕВ Джахонгир Фазлитдинович**
БОЛАЛИҚДАН БОШ МИЯ ФАЛАЖИ ФОНИДА РИНОСИНОСИТИ БОР БЕМОРЛАРДА БУРУН БЎШЛИҒИ МУКОЦИЛИАР ТРАНСПОРТИ НАЗОРАТИ ТЎҒРИСИДАГИ ЗАМОНАВИЙ ҚАРАШЛАР (адабиётлар шархи).....259

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

39. **ЮСУПОВ Амин Абдуазизович, БОБОЕВ Саид Абдурахманович, ТУЛАКОВА Гавхар Элмуратовна**
СПЕЦИФИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КАТАРАКТЫ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ.....268
40. **БОБОЕВ Саидавзал Абдурахмонович, САБИРОВА Дилрабо Баходировна, ХАМРАКУЛОВ Собир Батирович**
ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИКАНАЛЬНОЙ ИНТУБАЦИИ СЛЕЗ НОСОЛОКРИМАЛЬНЫМИ СИЛИКОНОВЫМИ ТРУБКАМИ ПРИ НАРУЖНОЙ ДАКРИОТИСТОРИНОСТОМИИ.....274

41. **ЗАКИРОВА Бахора Исламовна, КАДИРОВА Азиза Муратовна,
ХУСАИНОВА Ширин Камилджоновна**
РИСК РАЗВИТИЯ ДАКРИОЦИСТИТА НОВОРОЖДЕННЫХ И РЕЗУЛЬТАТЫ
ЛЕЧЕНИЯ.....280

ПЕДИАТРИЯ

42. **АГЗАМОВА Шоира Абдусаламовна, ХАСАНОВА Гузалия Марсовна,
ЛАТИПОВА Мухлиса Аббос кизи**
АУТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ.....286
43. **ТЕМИРОВА Назокат Рустамовна**
КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ ВЗАИМОСВЯЗЬ МОРФОГЕНЕЗА ЩИТОВИДНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ С ПАРАМЕТРАМИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ.....293
44. **СМИРНОВА Наталия Николаевна, КУПРИЕНКО Наталья Борисовна**
ОЖИРЕНИЕ У ДЕТЕЙ И ВОЗМОЖНЫЕ РИСКИ В БУДУЩЕМ.....298
45. **XOLMURADOVA Zilola Ergashevna, GARIFULINA Lilya Maratovna,
QUDRATOVA Gulsara Nazhmitdinovna**
SEMIZLIK BILAN OG'RIGAN BOLALARDA YURAK-QON TOMIR
TIZIMIDAGI ENDOTELIYNING FUNKSIONAL HOLATI.....302
46. **ТАИРОВА Сакина Баходировна, МУХАМАДИЕВА Лола Атамуратовна**
ДИАГНОСТИКА ВРОЖДЕННЫХ СЕПТАЛЬНЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У
ДЕТЕЙ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.....308
47. **КНАКИМОВА Leyla Rafikovna, YUSUPOV Shukhrat Abdurasulovich**
ASSESSING THE IMPACT OF GENETIC FACTORS ON THE INCIDENCE
OF UROLITHIASIS IN THE CHILDHOOD POPULATION.....314
48. **YUSUPOV Shukhrat Abdurasulovich, КНАКИМОВА Leyla Rafikovna**
CHARACTERISTIC FEATURES OF THE CLINICAL PICTURE OF CALCULOUS
PYELONEPHRITIS IN CHILDHOOD DEPENDING ON AGE GROUPS.....322
49. **ЗАКИРОВА Бахора Исламовна, АЗИМОВА Камола Талатовна,
ХУСАИНОВА Ширин Камилджоновна**
ВОПРОСЫ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕРАПИИ РЕЦИВИРОВАНИЯ
БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ.....329

ТРАВМОЛОГИЯ ВА ОРТОПЕДИЯ

50. **ТИЛЯКОВ Азиз Буриевич, ТИЛЯКОВ Хасан Азизович,
НАЗАРОВ Сарбоз Парда угли**
ПРИМЕНЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ
ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ПОСТРАДАВШИХ
С ПОЛИТРАВМОЙ.....335
51. **БИЙКУЗИЕВА Азиза Абдунабиевна, АЛИЕВА Дилфуза Акмалевна,
МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна, Равшанова Мафтуна Зоҳиджоновна,
БОТИРОВ Фарход Кодирович**
ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОЙ МАГНИТОТЕРАПИИ ПРИ
ТРАВМАХ КОЛЕННОГО СУСТАВА У СПОРТСМЕНОВ-ЕДИНОБОРЦЕВ.....346
52. **ИБРАГИМОВ Саъдулла Юсупович, БЕГИМОВ Хуршид Раббимкулович**
АРТРОСКОПИК МЕНИСКЭКТОМИЯНИНГ НАТИЖАЛАРИ.....352

ХИРУРГИЯ

53. **КУРБАНИЯЗОВ Зафар Бабажанович, АРЗИЕВ Исмоил Алиевич, БАРАТОВ Манон Бахрамович**
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ЖЕЛЧЕИСТЕЧЕНИИ И ЖЕЛЧНОМ ПЕРИТОНИТЕ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ.....359
54. **ГУЛАМОВ Олимжон Мирзахитович, АХМЕДОВ Гайрат Келдибаевич, ТЎХТАЕВ Жамшед Қодирқулович, САЙДУЛЛАЕВ Зайниддин Яхшибоевич**
ДИАФРАГМА ҚИЗИЛЎНГАЧ ТЕШИГИ ЧУРРАЛАРИНИ ТАШХИСЛАШ ВА ХИРУРГИК ДАВОСИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ.....366
55. **РУСТАМОВ Муродулла Исомиддинович, РУСТАМОВ Иноятулла Мурадуллаевич, САЙДУЛЛАЕВ Зайниддин Яхшибоевич, АХМЕДОВ Гайрат Келдибаевич**
СОВРЕМЕННАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАРАПРОКТИТА.....371
56. **РАХМАНОВ Косим Эрданович, АНАРБОЕВ Санжар Алишерович,**
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ.....377
57. **АБДУРАХМАНОВ Диёр Шуқуриллаевич, УСАРОВ Шерали Насритдинович, ХИДИРОВ Зиядулла Эркинович, ДАВЛАТОВ Салим Сулайманович**
РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ГРЫЖАМИ ЖИВОТА И СОЧЕТАННОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.....386
58. **ИСМАИЛОВ Саидмурад Ибрагимович, ШАЮСУПОВ Анвар Рустамович, ХУЖАБАЕВ Сафарбой Тухтабаевич, ДУСИЯРОВ Мухаммад Мукумбаевич**
К ВОПРОСУ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭНДОПРОТЕЗОВ С БИОТКАНЯМИ ПРИ АЛЛОГЕРНИОПЛАСТИКЕ (литературный обзор).....395
59. **ТЕРЕБАЕВ Билим Алдамуратович, МАЖИДОВ Темур Хамидович, ПАРШИЕВ Мирзиёд Мирсаитович, АБДУКОДИРОВ Ойбек Ахмаджанович**
ОШҚОЗОН ТРИХОБЕЗОАРИ: АМАЛИЁТДА УЧРАГАН ХОЛАТ.....407
60. **МИРЗАКАРИМОВ Бахромжон Халимжонович, МЕЛИБОЕВ Фарход Абдупаттохович**
БОЛАЛАРДА ЎТКИР ГЕМАТОГЕН ОСТЕОМИЛИТ (Адабиётлар шархи).....412
61. **САДИКОВ Рустам Абрарович, Бабаджанов Азам Хасанович**
ТУРГУНОВ Шерзод Шокирович, БОТИРОВ Акрам Кодиралиевич, НОСИРОВ Музаффар Мадаминович
ВОЗМОЖНОСТИ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ЛЕЧЕНИИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ШВОВ ТОЛСТОЙ КИШКИ В ЭКСПЕРИМЕНТ.....419

**НЕВРОЛОГИЯ**

УДК: 616.711

ЭРНАЗАРОВ Алимардон ЖумакуловичБольница восстановительного лечения
Самаркандской области**МАВЛЯНОВА** Зилола Фархадовна

кандидат медицинских наук, доцент

БУРХАНОВА Гульноза Лутфиллоевна

Самаркандский Государственный медицинский институт

АЛИЕВА Дилфуза Акмалевна


кандидат медицинских наук

АБДУМАДЖИДОВ Музаффар Абдулхаевич

Республиканский научно-практический центр спортивной медицины

**БОЛЕВОЙ СИНДРОМ И ЕГО ПАТОГЕНЕЗ У БОЛЬНЫХ С ПОЯСНИЧНЫМИ
ГРЫЖАМИ**

For citation: Ernazarov Alimardon, Mavlyanova Zilola, Burkhanova Gulnoza, Alieva Dilfuza, Abdumadjidov Muzaffar. Pain syndrome and its pathogenesis in patients with lumbar hernias. Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.168-174

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589138>**АННОТАЦИЯ**

Цель: изучение и обзор современных методов и механизмов формирования грыж межпозвоночных дисков (МПД), их регенерации, существующие и обоснованные с научной точки зрения способы, обеспечивающие повышение эффективности, проводимой терапии пациентов с этой патологией.

Материалы: обзор современной литературы по патогенетическим и патофизиологическим механизмам возникновения дегенеративных процессов, способствующих формированию грыж МПД.

Результаты: анализ существующих литературных источников по данной проблеме с научной точки зрения позволяет понять и раскрыть основные механизмы, а также теорию возникновения межпозвоночных грыж.

Ключевые слова: патофизиология, патогенетические механизмы, межпозвоночные грыжи диска, дегенерация, регенерация, боль в спине.

ERNAZAROV Alimardon Jumaqulovich
Samarqand viloyati salomatlikni tiklash shifoxonasi
MAVLYANOVA Zilola Farxadovna
t.f.n., dosent

BURXANOVA Gulnoza Lutfilloyevna

Samarqand Davlat tibbiyot instituti

ALIEVA Dилфуза Akmalevna

tibbiyot fanlari nomzodi

ABDUMADJIDOV Muzaffar Abdulhaevich

Respublika sport tibbiyoti ilmiy-amaliy markazi

UMURTQA CHURRASI BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA OG'RIQ SINDROMI VA UNING PATOGENEZI

ANNOTATSIYA

Maqsad: umurtqalararo disklar (UD) churrasi shakllanishi usullari va mexanizmlarini o'rganish va zamonaviy sharhi, ularning yangilanishi, mavjudligi va ushbu patologiya bilan og'riqan bemorlarni davolash samaradorligini oshirishni ilmiy jihatdan asoslanishi.

Materiallar: UD churrasi shakllanishida sababchi bo'ladigan patogenetik va patofizyologik mexanizmlar degenerativ jarayonlari bo'yicha zamonaviy adabiyotlari sharhi.

Natijalar: ushbu muammo bo'yicha mavjud adabiy manbalarni ilmiy nuqtai nazardan tahlil qilish asosiy mexanizmlarni, shuningdek UD churralarning paydo bo'lish nazariyasini tushunish va ochish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: patofizyologiya, patogenetik mexanizmlar, umurtqalararo disk churrasi, degeneratsiya, yangilanish, beldagi og'riq.

ERNAZAROV Alimardon Zhumakulovich

Samarkand regional rehabilitation hospital

MAVLYANOVA Zilola Farkhadovna

Ph.D., Associate Professor

BURKHANOVA Gulnoza Lutfilloyevna

Samarkand State Medical Institute

ALIEVA Dилфуза Akmalevna

Candidate of Medical Sciences

ABDUMADJIDOV Muzaffar Abdulhaevich

Republican Scientific and Practical Center of Sports Medicine

PAIN SYNDROME AND ITS PATHOGENESIS IN PATIENTS WITH LUMBAR HERNIAS

ANNOTATION

Objective: to study and review modern methods and mechanisms of formation of herniated intervertebral discs (IVD), their regeneration, existing and scientifically sound methods to improve the effectiveness of therapy for patients with this pathology.

Materials: review of modern literature on pathogenetic and pathophysiological mechanisms of degenerative processes that contribute to the formation of IVD hernias.

Results: the analysis of existing literature sources on this problem from a scientific point of view allows us to understand and uncover the main mechanisms, as well as the theory of the occurrence of intervertebral hernias.

Key words: pathophysiology, pathogenetic mechanisms, intervertebral disc herniation, degeneration, regeneration, back pain.

Введение: теория боли в пояснице имеет множество механизмов, при этом одной из частых причин их возникновения в спине является формирование межпозвоночных грыж, что обуславливает поиск и разработку новых методов диагностики и лечения. Это в свою очередь требует широких знаний как патофизиологических, так и патогенетических механизмов их формирования. В настоящей статье приведен обзор современных взглядов возникновения, механизмов и факторов риска грыжи межпозвоночных дисков, которые обуславливают

развитие процессов дегенерации с нарушением иннервации и кровоснабжения позвоночного столба, что в свою очередь приводит к трофическим изменениям. Ухудшение кровоснабжения дисков определяет дегенеративные изменения, определяя актуальность роли необходимых питательных элементов, участвующих в восстановлении структуры и функциональной активности межпозвонковых дисков.

Возникновение болевого синдрома в спине является одним из распространенных среди болезненных состояний, возникающих у более чем 40-50% людей. Данный синдром наиболее часто встречается как среди женщин, так и среди мужчин, более чем у 15-20% пациентов имея хроническое течение [2, Р.81; 7, Р.258; 15, Р.1211; 17, Р.743]. Наиболее часто диагностируются наличие остеохондрозов пояснично-крестцового отдела позвоночника, характерный для лиц в наиболее трудоспособном возрасте от 30 до 55 лет, что обуславливает одну из важных медицинских, так и социально-значимых проблем проведения научных исследований с поиском механизмов возникновения, а также основных точек приложения и поражения. Среди причин инвалидизации населения дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника составляют более 20%, следует отметить, что эта цифра год от года имеет тенденцию к возрастанию, обуславливая значимость проблем ранней диагностики, лечения, а также проведения профилактических и реабилитационных мероприятий, связанных с её решением [24, Р.238].

Если остановиться на причинах возникновения болевого синдрома в межпозвоночных дисках (МПД) они многочисленны, при этом основные точки поражения имеют пояснично-крестцовую локализацию в позвоночнике, в более чем 90% случаев их развитие связано с развитием дегенеративно-дистрофических процессов [6, Р.2378; 9, С.16; 13, С.62; 19, Р.12503; 21, Р.832].

Для понятия основных источников возникновения боли в поясничной области необходимо подробно знать о строении межпозвонковых дисков, которые представляют собой фиброзно-хрящевую структуру, локализованную между телами позвонков, обеспечивая им стабильность и гибкость. Каждый диск состоит из коллагенового фиброзного кольца, студенистого ядра в центре, которые отделяются от смежных позвонков между собой слоем гиалинового хряща, хрящевыми кольцевыми пластинками. Вся эта конструкция поддерживается передними и задними продольными связками, паравертебральными мышцами и фасциями, которые в свою очередь имеют богатую иннервацию, кровоснабжение и множество чувствительных нервных окончаний [6, Р.2378; 9, С.16; 15, Р.1211]. Особо стоит остановиться на строение студенистого ядра, основную структуру которого составляет коллаген II-типа и эластиновые волокна, заключенные в агрекансодержащие, благодаря которому создается высокое осмотическое давление, обеспечивающее высокую степень гидратации студенистого ядра, поддерживая высоту МПД с обеспечением распределения осевой нагрузки по концевой пластинке [3, С.107; 5, С.72; 22, Р.158]. Собственно, фиброзное кольцо представлено 15-25 ламелей (кольца) с параллельно расположенными коллагеновыми волокнами, обеспечивающими его прочность и растяжимость, снаружи оно покрыто фибробластоподобными продолговатыми тонкими клетками. Питание студенистого ядра, фиброзного кольца обеспечивается через позвоночные артерии и капилляры, проникающие из костно-мозгового пространства субхондральной пластинки, конец которых замыкается на стыке между субхондральной и хрящевой концевой пластинками [13, С.60; 17, Р.743; 19, Р.12503; 21, Р.832]. Основное питание обеспечивается за счет диффузии питательных веществ из капиллярного слоя через хрящевую пластинку с возможностью обеспечения обратной диффузии [24, Р.238; 25, Р.319].

Биомеханическая функция МПД поддерживается свойствами его макромолекулярных компонентов, которые синтезируются с помощью популяции клеток резидентов, что диктует необходимость поддержания клеточной активности, которая позволяет сохранять диск в нормальном здоровом состоянии [8, С.17; 10, С.78; 11, С.49].

Этиологические компоненты и механизмы дегенерации.

Дегенеративные процессы МПД формируются рано в сравнении с другими тканями организма, при этом могут возникать различные морфологические и биологические изменения

[14, P.212; 19, P.12503; 23, P.94; 25, P.319]. Механизмы их возникновения напрямую зависят от средовых факторов риска, генетических изменений, а также нарушений со стороны сложных биохимических взаимодействий. Одним из механизмов формирования дегенеративных процессов принято считать прогрессивное нарушение питания ткани диска, а также изменения состава внеклеточного матрикса, который приводит к нарушению метаболических процессов и ослаблению прочности тканей, нарушая также внеклеточные матриксы диска и снижение уровня рН [19, P.12503; 23, P.94]. Изменения в структуре диска приводит к его повреждениям, с нарушением целостности, что ускоряет дегенеративно-деструктивный процесс.

По данным некоторых авторов, существуют этиологические факторы невертеброгенного происхождения – это тонические длительные напряжения мышц позвоночника, связанные с постуральной дезадаптацией [5, С.72; 9, С.16; 12, С.4]. В настоящее время остаются недостаточно изученными патогенетические механизмы формирования остеохондроза, иммунологические нарушения и воспалительные реакции, а также нарушения и ишемизация тканей, обеспечивающая возникновение стойких радикулопатий с активным вегетативным компонентом, непосредственно оказывающих влияние на патогенез неврологических осложнений.

Посильный вклад в патогенез дегенеративно-деструктивных изменений в позвоночнике оказывают факторы среды. Это прежде всего износ и разрыв [19, P.12503; 24, P.238]. Несомненно, большое значение имеют длительные, повторяющиеся физические нагрузки, ожирение пациентов. По данным авторов [17, P.743; 20, P.374; 21, P.832; 23, P.94], современные исследователи указывают на тот факт, что ИМТ больше 25 кг/м² является одним из факторов риска дегенеративных процессов, при этом наличие ожирения, среди лиц молодого возраста обуславливает увеличение количества дегенерации МПД, отягощая медицинский анамнез этой категории пациентов [25, P.319].

Среди патогенетических механизмов также особое роль отводится поддержанию оптимальной среды метаболизма питательных веществ, которые как указано выше диффундируют из капилляров через хрящевую пластинку и матрицу диска в его ячейки [1, С.20; 4, С.28; 7, P.258]. Для обеспечения жизнеспособности тканей необходимым является соблюдение кровоснабжения, а также уровня питательных веществ в определенном балансе с соблюдением рН среды.

С увеличением возраста пациентов число сопутствующей патологии также увеличивается, обуславливая нарушение трофики, доставки питательных веществ в поясничную артерию, в которой диагностируют наличие измененных атеросклеротических повреждений [9, С.16; 13, С.62]. При этом происходит сужение позвоночной артерии с окклюзией свободных пространств косного мозга, что в свою очередь приводит к нарушению и утрате контакта межкапилляров с хрящевой пластинкой, соответственно усиливая дегенеративные процессы МПД. Нарушение скорости транспортировки питательных веществ и их доставки снижает их концентрацию ниже критического уровня, определяя развитие иммунопатологических процессов с высвобождением факторов роста и цитокинов, индуцирующих активацию дегенеративных процессов МПД [24, P.238; 25, P.319].

Учитывая множество существующих теорий, приводящих к возникновению дегенеративно-дистрофических процессов в МПД, одной из стратегией восстановления и регенерации является использование современных биоматериалов, обеспечивающих рост и восстановление питания клеток.

В настоящее время существуют различные подходы, способствующие регенерации ткани – это прежде всего имплантация в поврежденный диск активных стволовых клеток [14, P.212; 17, P.743]. Также на современном этапе предлагают восстанавливать структуру и функцию поврежденного диска с использованием трансплантации цельного диска, данный метод не имеет успешного окончания из-за сложности восстановления регенеративной функции фиброзного кольца [2, P.81; 3, С.107], а также восстановления кровоснабжения данной области.

Учитывая вышеперечисленные патофизиологические и патогенетические изменения, возникающие при повреждении МПД выбором для лечения этих состояний на фоне остеохондроза позвоночника является использование хондропротекторов, включающих в свой активный компонент основные составляющие – гликозаминогликаны, глюкуроновую кислоту, хондроитинсульфаты, аминокислоты и микроэлементы [3, С.107; 14, Р.212; 16, Р.383].

Одной из до конца не выясненных причин возникновения дегенеративных процессов МПД считают участие иммунной системы (ИС) в патогенезе возникающих изменений [18, Р.662; 22, Р.158]. По данным авторов [21, Р.832; 22, Р.158; 23, Р.94], в процессе дегенерации отмечается активное участие клеток ИС и продуктов их активации. Основными механизмами, запускающими ИС является распознавание собственной ткани как чужеродной, т.е. возникновение аутоиммунных реакций, оказывающих влияние на ткани пульпозного ядра, нервные окончания, способствуя развитию неспецифического воспаления, с активацией гипоксии, что оказывает непосредственное влияние на дегенерацию диска и может носить локальный характер [23, Р.94]. Этот факт доказывают выделяемые в дисках пациентов при длительной заболеваемости макрофагов, которые относятся к противовоспалительной популяции, обеспечивающих высокую экспрессию CD163, CD206 и снижение CD86, DR. Эти реакции напрямую связаны с одной из древних филогенетически частей ИС – врожденного иммунитета (макрофаги, НК-клетки), при этом до настоящего времени не изученными остаются вопросы и значение роли адаптивного иммунитета, основными клетками которых являются Т-клетки-эффекторы, регулирующие выработку антител [23, Р.94; 25, Р.319].

Таким образом, основными механизмами, задействованными в развитии дегенеративно-дистрофических изменений МПД является взаимодействие и активация комплекса нейроиммунопатологических процессов, выражающихся в активной фазе продукции аутоантител к нейромедиаторам у больных с остеохондрозом поясничного отдела, что объясняет одномоментное усиление дегенерации ткани и хронизацию болевого синдрома.

Вывод: поиск подходов к эффективному лечению пациентов с данной патологией заключается в обнаружении причинных факторов его развития с коррекцией иммунопатологических состояний, а также преодоления болевого синдрома с момента его возникновения, включая основные факторы воздействия на функциональные системы, что обеспечит полноценную реабилитацию, а также повышение качества жизни этих пациентов.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Ткачев А.М., Акарачкова Е.С., Смирнова А.В. и др. Спонтанный регресс грыж межпозвонковых дисков поясничного отдела на фоне терапии габапентином. // Фарматека. 2017; 19 (352): 20–5.
2. Zhang Y, Liu L, Wang S et al. Production of CCL20 on nucleus pulposus cells recruits IL-17-producing cells to degenerated IVD tissues in rat models. // J. Mol. Histol 2016; 47 (1): 81–9
3. Голубенко Е.О., Сирина Е.В., Орлова А.С. Персонализированный подход в лечении болевых синдромов. // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. 2017; 7–8: 107–12.
4. Кадырова Л.Р., Акарачкова Е.С., Керимова К.С. и др. Мультидисциплинарный подход к пациенту с хронической болью. // РМЖ. 2018; 7: 28–32.
5. Ткачев А.М., Епифанов А.В., Акарачкова Е.С., Смирнова А.В., Илюшин А.В., Арчаков Д.С. Патофизиологические механизмы дегенерации межпозвонковых дисков // РМЖ «Медицинское обозрение» №4(II) от 25.04.2019 стр. 72-77
6. Huang W., Han Z., Liu J., Yu L., Yu X. Risk factors for recurrent lumbar disc herniation: a systematic review and meta-analysis // Medicine (Baltimore). 2016;95:e2378.
7. Yaman M.E., Kazanc A., Yaman N.D., Bas F., Ayberk G. Factors that influence recurrent lumbar disc herniation. // Hong Kong Med. J. 2017; 23: 258-263.

8. Сороковиков В.А., Кошкарёва З.В., Бывальцев В.А., Егоров А.В., Белых Е.Г., Панасенков С.Ю., Калинин А.А. Способ микрохирургического лечения грыжи поясничного отдела позвоночника: Медицинская технология. - Иркутск, 2015. - 17 с.
9. Сороковиков В.А., Кошкарёва З.В., Бывальцев В.А., Калинин А.А., Белых Е.Г. Способ реконструкции позвоночного канала при лечении стенозирующего процесса в пояснично-крестцовом отделе позвоночника: Медицинская технология. - Иркутск, 2015. - 16 с.
10. Кошкарёва З.В., Сороковиков В.А., Бывальцев В.А., Калинин А.А., Скляренко О.В., Егоров А.В., Горбунов А.В., Потапов В.Э., Животенко А.П. Алгоритм диагностики и хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков поясничного и пояснично-крестцового отделов позвоночника // Acta Biomedica Scientifica, 2017, 2 (5-2 (117)), 78-86.
11. Бывальцев В.А., Степанов И.А., Оконешникова А.К. Влияние тропизма дугоотростчатых суставов на формирование грыж межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника // Хирургия позвоночника, vol. 15, no. 1, 2018, pp. 49-54.
12. Волченко С.Н., Дергилев А.П., Горбунов Н.А. Особенности пролабирования межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника у пациентов с поясничными дорсалгиями по данным магнитно-резонансной томографии // Journal of Siberian Medical Sciences, no. 2, 2018, pp. 4-9.
13. Куренков Е.Л., Макарова В.В. Анализ клиничко-структурных изменений при остеохондрозе поясничного отдела позвоночника у лиц трудоспособного возраста // Человек. Спорт. Медицина, vol. 17, no. 2, 2017, pp. 62-69.
14. Cuellar J.M., Golish S.R., Reuter M.W., Cuellar V.G., Angst M.S., Carragee E.J., Yeomans D.C., Scuderi G.J. Cytokine evaluation in individuals with low back pain using discographic lavage. // Spine J. 2010 Mar;10(3):212-8.
15. Disease GBD, Injury I, Prevalence C. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. // Lancet. 2017;390:1211-1259.
16. Kalichman L., Hunter D.J. The genetics of intervertebral disc degeneration. Familial predisposition and heritability estimation. // J.Bone Spine. 2008;75:383-387.
17. Global Burden of Disease Study C. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. // Lancet. 2015;386:743-800.
18. Samartzis D., et al. A population-based study of juvenile disc degeneration and its association with overweight and obesity, low back pain, and diminished functional status. // J. Bone Jt. Surg. Am. 2011;93:662-670.
19. Nakamichi R., et al. Mohawk promotes the maintenance and regeneration of the outer annulus fibrosus of intervertebral discs. // Nat. Commun. 2016;7:12503.
20. Freemont A.J., Watkins A., Le Maitre C., Jeziorska M., Hoyland J.A. Current understanding of cellular and molecular events in intervertebral disc degeneration: implications for therapy. // J. Pathol. 2002;196:374-379.
21. Wang J., et al. Tumor necrosis factor alpha- and interleukin-1beta-dependent induction of CCL3 expression by nucleus pulposus cells promotes macrophage migration through CCR1. // Arthritis Rheum. 2013;65:832-842.
22. Walker M.H., Anderson D.G. Molecular basis of intervertebral disc degeneration. // Spine J. 2004;4:158s-166s.
23. Quero L., et al. Hyaluronic acid fragments enhance the inflammatory and catabolic response in human intervertebral disc cells through modulation of toll-like receptor 2 signalling pathways. // Arthritis Res. Ther. 2013;15:R94.

24. Wang W.J., et al. MMPs and ADAMTSs in intervertebral disc degeneration. *Clin. Chim. Acta, // Int. J. Clin. Chem.* 2015;448:238-246.
25. Guo W., et al. Circular RNA GRB10 as a competitive endogenous RNA regulating nucleus pulposus cells death in degenerative intervertebral disk. *// Cell Death Dis.* 2018;9:319.

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

7 ЖИЛД, 2 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 7, НОМЕР 2

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 7, ISSUE 2

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000