

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 огиз 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 Мирломинович

*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 Аброрович

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 Джуро 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 БЕМОРАЛРНИНГ 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 АРАЛАШУВЛАРНИНГ 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 Камилджонова**
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 Атамурадовна**
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 Камилджонова**
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 Зоҳиджонова,
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

**ПЕДИАТРИЯ**

АГЗАМОВА Шоира Абдусаламовна
ХАСАНОВА Гузалия Марсовна
ЛАТИПОВА Мухлиса Аббос кизи
Ташкентский педиатрический
медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

АУТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ

For citation: Sh.A. Agzamova, G.M. Khasanova, M.A. Latipova Autogenetic aspects of the formation of obesity in children // Journal of Biomedicine and Practice 2022, vol. 7, issue 2, pp.286-292

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589253>

АННОТАЦИЯ

В последнее время ожирение определено как новая хроническая неинфекционная «эпидемия», существенно «помолодевшая» в последние годы. Согласно информации, предоставленной ВОЗ количество детей, обладающих чрезмерной массой тела, постоянно растет во всем мире. Открытия последних лет позволяют рассматривать ожирение у детей, как ведущий фактор кардиоваскулярного риска в последующей взрослой жизни. В статье представлены причины развития, факторы риска и патогенетические аспекты ожирения у детей. Освещена биологическая роль адипокинов, маркеров системного воспалительного ответа и оксидативного стресса, которые способствуют прогрессированию заболевания.

Ключевые слова: ожирение, дети, хронический воспалительный процесс, оксидативный стресс

AGZAMOVA Shoira Abdusalamovna
XASANOVA Guzaliya Marsova
LATIPOVA Muxlisa Abbos kizi
Toshkent pediatriya tibbiyot instituti,
Toshkent, O'zbekiston

BOLALARDA SEMIZLIK SHAKLLANISHINING AVTOGENETIK ASPEKTLARI

ANNOTATSIYA

So'nggi paytlarda semirish yangi surunkali yuqumli bo'lmagan "epidemiya" sifatida belgilandi, bu so'nggi yillarda sezilarli darajada "yoshardi". JSST tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlarga ko'ra, butun dunyoda ortiqcha vaznli bolalar soni doimiy ravishda o'sib bormoqda. So'nggi kashfiyotlar bizga bolalardagi semirishni keyingi kattalar hayotida yurak-qon tomir xavfining etakchi omili sifatida ko'rib chiqishga imkon beradi. Maqolada bolalarda semirishning rivojlanish sabablari, xavf omillari va patogenetik jihatlari keltirilgan. Kasallikning rivojlanishiga hissa

qo'shadigan adipokinlarning biologik roli, tizimli yallig'lanish reaksiyasi va oksidlovchi stress belgilari ta'kidlangan.

Kalit so'zlar: semizlik, bolalar, surunkali yallig'lanish, oksidlovchi stress

AGZAMOVA Shoira Abdusalamovna
KHASANOVA Guzalia Marsofna
LATIPOVA Mukhlisa Abbos kizi
Tashkent Pediatric Medical Institute,
Tashkent, Uzbekistan

AUTOGENETIC ASPECTS OF THE FORMATION OF OBESITY IN CHILDREN

ANNOTATION

Recently, obesity has been defined as a new chronic non-infectious "epidemic", which has significantly "rejuvenated" in recent years. According to information provided by the WHO, the number of overweight children is constantly increasing worldwide. Recent discoveries allow us to consider obesity in children as a leading factor in cardiovascular risk in later adulthood. The article presents the causes of development, risk factors and pathogenetic aspects of obesity in children. The biological role of adipokines, markers of the systemic inflammatory response and oxidative stress, which contribute to the progression of the disease, is highlighted.

Keywords: obesity, children, chronic inflammatory process, oxidative stress

Одной из важнейших проблем общественного здравоохранения в настоящее время являются неинфекционные заболевания, вызванные неправильным питанием. В странах, занимающих ведущее положение в мировой экономике степень генерализации ожирения среди детей на 30% ниже, чем в странах с низким и средним уровнем материального благосостояния. В большинстве стран проблема ожирения и избыточного веса среди детей коснулась уже каждого четвертого школьника. Население подавляющего числа стран с нарастающей частотой предпочитает менее полезный рацион питания. Наряду с этим еще одной опасностью является гиподинамия, представляющая собой один из первостепенных факторов риска развития ожирения, избыточной массы тела, сердечнососудистых заболеваний, а также различных форм рака, стресса и депрессии. Свыше 80% современной молодежи не выполняют ежедневную норму двигательной активности, составляющую по рекомендациям ВОЗ – 15-30 тысяч шагов в день [1].

Согласно данным, приведенным Рахимовым Б.Б в своей работе «Особенности заболеваемости детей и подростков Республики Узбекистан, страдающих ожирением», частота встречаемости ожирения в нашем государстве в 2012-2014 гг. среди взрослых насчитывала около 31-34%, а среди детей - 50-66%. За три года отмечен прирост показателей избыточной массы тела у детей на 30% [4].

Избыточный вес и ожирение у детей, обусловлены дезорганизацией энергетического баланса между потребляемыми и расходуемыми калориями. Высокая распространенность этих заболеваний ассоциирована с глобальным ростом употребления в пищу продуктов с высокой калорийностью, содержащими обилие углеводов и жиров [2]. Низкий уровень физической активности равным образом содействует накоплению избыточной массы тела, потому что ребенок расходует меньше калорий, чем получает с пищей. Все большее значение в прогрессировании ожирения у детей приобретают психологические моменты и дефицит достаточного внимания со стороны родителей. Среди факторов риска развития ожирения в первую очередь выступает наследственная предрасположенность. Так, Zhu T, Tang J, Zhao в своей работе «Связь между материнским ожирением и потомством по шкале Апгар или рН пуповины» указывают, что материнское ожирение в три раза повышает риск возникновения избыточной массы тела у своего будущего поколения, что определяется генетической детерминированностью [21]. На механизм формирования ожирения у детей влияет также

питание беременной женщины. Неполюценное питание женщины во время беременности, особенно на ранних сроках гестации, провоцирует рождение ребенка с низкой массой тела и/или с признаками задержки внутриутробного развития, которые равным образом могут явиться факторами риска формирования ожирения, артериальной гипертензии и инсулинорезистентного диабета во взрослом возрасте. Данный факт подтвердился исследованиями проведенными после Голландского голода, когда зимой 1944-1945 годов страна столкнулась с крупными проблемами в снабжении продовольствием. Младенцы, родившиеся у женщин столкнувшихся с голодом, особенно в первые месяцы беременности имели низкую массу тела при рождении и в дальнейшем у них чаще развивались ожирение и инсулинорезистентность [13,14]. Это объясняется тем, что недостаток питательных веществ у плода (по большей части протеинов), и как результат низкая масса тела при рождении влекут к дефекту β клеток поджелудочной железы и к снижению их количества, которые в дальнейшем оказываются неспособными продуцировать необходимое количество инсулина и ведущие регуляторы раннего эмбриогенеза и внутриутробного роста и развития на поздних сроках гестации - инсулиноподобные факторы роста. Вместе с тем, в исследованиях Symonds ME и Yajnik CS, было показано, что не только низкий, но и большой вес при рождении (макросомия - вес новорожденного выше 4 кг), является неблагоприятным фактором развития ожирения [16,20]. Дети с крупной массой тела при рождении (более 4000 г) или перенатальной паратрофией имеют высокий риск формирования гиперцеллюлярного (многоклеточного) ожирения, а во взрослой жизни - гиперпластически-гипертрофического ожирения, при котором имеет место избыточное количество увеличенных в объеме адипоцитов [15,20]. Также особое значение среди факторов риска развития ожирения в последующей жизни имеет постнатальное питание. Неоспоримым является факт, что грудное вскармливание уменьшает частоту развития ожирения и избыточной массы тела в детском возрасте. По этой причине Всемирная Организация Здравоохранения рекомендует естественное вскармливание в качестве профилактики ожирения. Однако, существуют сведения, что избыточный развивается не только у детей, находящихся на искусственном вскармливании, но и на естественном. Свободное грудное вскармливание, т.е кормление ребенка по требованию, ведет к повышению потребления энергии и сопряжено с высоким риском формирования ожирения в младшем школьном возрасте [10]. Помимо вышесказанного, необходимо подчеркнуть, что введение продуктов прикорма раньше четырехмесячного возраста чревато развитием избыточной массы тела и ожирения у детей в двухлетнем возрасте [15].

Ведущее значение в патогенезе ожирения имеет расстройство работы центральной нервной системы (ЦНС), а именно коры больших полушарий головного мозга и гипоталамуса, в которых локализуются центры, контролирующие чувство голода и насыщения. Центральная нервная система рефлектирует на повышение или снижения уровня глюкозы в организме. Повышение уровня сахара приводит к выбросу в кровь серотонина, норадреналина, обладающими анорексигенными эффектами, и напротив снижение уровня сахара крови вызывает высвобождение бета-эндорфина и нейропептида Y, которые повышают аппетит. С другой стороны, даже при низком содержании глюкозы, достаточная концентрация молочной и пировиноградной кислот в крови уменьшают чувство голода. Кроме того, в регуляции чувства насыщения большое значение отводится полипептиду лептину, секретлируемому клетками жировой ткани. Этот полипептид, являясь регулятором энергетического обмена, подавляет чувство голода и секрецию инсулина [9]. Кортиковые образования головного мозга воспринимают увеличение уровня серотонина и бета-эндорфина как удовольствие, а норадренолина – как чувство бодрости. Во время голодания или диеты со сниженным содержанием белков и углеводов, в крови резко снижается концентрация вышеперечисленных биологически активных веществ, что ведет к депрессии и бессилию.

Также необходимо отметить, что сама жировая ткань является одним из компонентов патогенеза ожирения, поскольку функционирует как эндо-, ауто- и паракринный орган. Жировая ткань продуцирует биологически активные вещества, которые способны оказывать как непосредственное воздействие на деятельность обменных процессов в тканях и

системах организма, так и опосредованно через эндокринную и гуморальную системы, вступая в работу с гормонами гипофиза, надпочечников и поджелудочной железы. К веществам, образующимся в жировой ткани, имеющие наиболее существенное значение в развитии ожирения можно отнести: лептин, адипонектин, фактор некроза опухоли, свободные жирные кислоты и интерлейкин 6 [9]. На работу жировой ткани оказывают непосредственное влияние инсулин, адреналин, норадреналин и гормоны, вырабатываемые корой надпочечников (кортикостероиды). Система ЦНС - гипоталамус - жировая ткань является ключевой в регуляции энергетического обмена, в которой основное значение придается полипептиду – лептину. Лептин играет роль главного трансммиттера энергетического равновесия, который посылает информацию в центральную нервную систему о уменьшении или избытке жировых резервов. Вступая в работу с лимбической системой и гипоталамусом, приводит к понижению аппетита, а за пределами ЦНС- увеличивает восприимчивость жировой ткани, печени и скелетных мышц к инсулину. Известно, что уровень лептина в крови соответствует показателям индекса массы тела, поэтому у лиц с избыточной массой тела уровень концентрации лептина повышен, но в тоже время у них развивается резистентность к его действию. В связи с этим механизмы понижения аппетита не работают и избыточный вес сохраняется. Другим важным адипокином является адипонектин, регулирующий чувствительность к инсулину. Действие адипонектина заключается в увеличении действия инсулина в периферических тканях, особенно в мышцах, печени и жировой ткани, а также в повышении чувствительности тканей к инсулину. Кроме того, адипонектин обладает противовоспалительными и антиатерогенными свойствами. Несмотря на то, что адипонектин продуцируется клетками жировой ткани, у лиц с избыточным весом уровень данного адипокина понижен. Протективный эффект в отношении сосудистой стенки связан с подавлением адипонектином активности фактора некроза опухоли- α , угнетением адгезии моноцитов к эндотелию сосудов и стимулированием выработки оксида азота [5].

Фактор некроза опухоли- α действует ауто- и паракринно на местном уровне, потому что к скопление его в большей части происходит в тканях, а не в крови. ФНО- α может привести к синдрому инсулинорезистентности, за счет активации внутриклеточной серинкиназы, фосфорилирующий α -амино- β -оксипропионовую кислоту (серин) в молекуле рецептора инсулина, либо путем деактивации тирозинкиназы рецептора инсулина. В совокупности эти процессы ведут к ослаблению активности главного вторичного «курьера» - фосфоинозитол-3-киназы, которая определяет большую часть метаболических эффектов инсулина. Другим биомеханизмом инсулинорезистентности, вызванным ФНО- α , является увеличение уровня свободных жирных кислот. Фактор некроза опухоли подавляет расщепление жировой ткани и стимулирует синтез жирных кислот в печени. Это приводит к выбросу последних в кровь, и, следовательно, понижению чувствительности периферических тканей к инсулину. Кроме того, фактор некроза опухоли- α способен угнетать продукцию адипонектина, являющегося важнейшим трансммиттером чувствительности к инсулину. Это, по-видимому, и объясняет, каким образом паракринные эффекты ФНО- α в жировой ткани могут обуславливать развитие системной инсулинорезистентности [19].

Интерлейкин-6 (ИЛ-6). В отличие от большего числа цитокинов, действующих ауто- или паракринно, ИЛ-6 является чисто эндокринным, а это значит, что основная масса клеточных мишеней этого цитокина отдалены от места его синтеза, вследствие чего эффекты ИЛ-6 тесно взаимосвязаны с его уровнем в сыворотке крови. Жировая ткань продуцирует около 30% всего циркулирующего в организме интерлейкина 6. Синтез и лептина, и интерлейкина 6 увеличивается одновременно с возрастанием массы тела человека. Нарастание титра циркулирующего ИЛ-6 напрямую связано с инсулинорезистентностью. ИЛ-6 имеет наиболее существенное значение в возникновении осложнений ожирения, так как он воздействует на многие органы и ткани, включая эндотелий сосудов, печень, костный мозг и др. Кроме того, циркулирующий ИЛ-6 является весомым фактором, обуславливающим синтез острофазных белков в печени, что обеспечивает физиологический ответ на инфицирование или

повреждение тканей. Это приводит к активации защитных сил организма, в частности, подавлению патогенных микроорганизмов, удалению дефектных клеток и регенерации травмированной ткани. Среди белков острой фазы наибольшее значение имеет С-реактивный белок (СРБ) [11]. Этот острофазный белок способен фиксироваться на мембране поврежденных клеток и вызывать их гибель. Безусловно, СРБ является одним из главнейших маркеров поражения сердечнососудистой системы, так как может принимать непосредственное участие в процессах эндотелиальной дисфункции. Процесс синтеза СРБ в печени находится под контролем циркулирующего ИЛ-6, концентрация которого резко увеличивается при ожирении. Следовательно, этот цитокин имеет большое значение в формировании синдрома системного воспаления. Вместе с тем, развитию сердечнососудистых заболеваний, кроме СРБ, могут способствовать и другие ИЛ-6- зависимые факторы, например фибриноген, участвующий в процессе образования тромбов. Вместе с тем, ИЛ-6 усиливает экспрессию молекул адгезии в эндотелиальных и гладкомышечных клетках сосудов, и тем самым приводит к развитию воспаления и повреждения сосудистой стенки [19].

В добавлении вышеизложенному, следует подчеркнуть роль окислительного стресса в структуре патологических процессов ожирения. Оксидативный стресс. Базисом нормальной работы клетки являются свободнорадикальные реакции, необходимые для выработки ферментов, активирования транскрипционных факторов, представляющих собой белки, регулирующие процесс синтеза мРНК на матрице ДНК. Свободнорадикальные реакции, кроме того, принимают активное участие в окислении ксенобиотиков и обеспечении защиты от бактерий, а также управляют процессами размножения клеток. Отсюда следует, что важнейшими сопутствующими продуктами метаболизма являются активные формы кислорода и реактивные формы азота, синтезирующиеся в организме естественным путем [6].

Благодаря антиоксидантам уровень свободных радикалов удерживается в нормальных физиологических значениях. Равновесие между антиоксидантной защитой и свободнорадикальным окислением является необходимым условием для нормальной работы клеток. Превалирование числа свободных радикалов над деятельностью антиоксидантной защиты приводит патологическому состоянию, именуемому оксидативный стресс. Свободные радикалы приводят к изменению химической структуры ДНК, окислительной деградации липидов и белков. Абдоминальное и висцеральное отложение жира приводит к формированию липотоксичности, являющейся первопричиной оксидативного стресса, который, в свою очередь, тесно связан с провоспалительными реакциями. При ожирении возникает дезорганизация процессов окисления, что приводит к повышению концентрации липопротеидов, снижению содержания оксида азота и запуску процессов свободнорадикального окисления [3]. Оксидативный стресс предрасполагает к возникновению эндотелиальной дисфункции. Исследователи утверждают, что оксидативный стресс можно рассматривать как один из ранних маркеров метаболического синдрома, а также патогенетическим звеном ожирения. У детей с ожирением обнаруживаются изменения сосудистой стенки, которые связаны с дислипидемией и активизацией перекисного окисления липидов. По современным представлениям первопричиной запуска свободнорадикальных процессов в организме больных ожирением служит снижение антиоксидантной защиты [8].

Важнейшими ферментами эндогенной антиоксидантной защиты являются супероксиддисмутаза и каталаза, которые охраняют организм человека от непрерывно вырабатывающихся токсичных кислородных радикалов и имеют ключевое значение в обеспечении антиоксидантной защиты большинства клеток, которые каким либо образом контактируют с кислородом. При ожирении уровень этих ферментов снижается, что является значимым в диагностике дебюта оксидативного стресса.

На сегодняшний день важнейшим биомаркером оксидативного стресса считают малоновый диальдегид, представляющий собой эндогенный альдегид, синтезируемый вследствие метаболизма арахидоновой и других полиненасыщенных жирных кислот. Титр малонового диальдегида свыше 100 нмоль/мл служит негативным признаком. Показатели малонового диальдегида в крови тесно ассоциированы с параметрами липидного статуса,

главнейшими из которых являются липопротеиды очень низкой плотности, триглицериды и общий холестерин. Таким образом, малоновый диальдегид может применяться как дополнительный прогностический маркер риска развития метаболического синдрома у детей с избыточным весом и ожирением [7].

В данном обзоре приведены далеко не все причины эпидемии ожирения. Некоторые авторы обсуждают роль глобального потепления климата и обогрева жилья (уменьшение энергозатрат), широкое использование лекарственных препаратов, предрасполагающих к увеличению массы тела и т.д., в качестве других потенциальных факторов развития ожирения. Детальное изучение всевозможных механизмов патогенеза ожирения является гарантией создания наиболее перспективных, индивидуальных методов его профилактики и лечения.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. IX совещание Европейской инициативы ВОЗ по эпиднадзору за детским ожирением (COSI). Проект отчета о совещании Санкт-Петербург, Российская Федерация. 2016 г.
2. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты. М.: МИА, 2006.
3. Кулешова Д.К., Давыдов В.В. Особенности проявления оксидативного стресса и состояние антиоксидантной системы у подростков разного возраста с ожирением, осложненным инсулинорезистентностью и без нее. Биомедицинская химия. 2014 том 60, вып. 2, с. 264-274.
4. Рахимов Б.Б. Особенности заболеваемости детей и подростков Республики Узбекистан, страдающих ожирением// Гигиена и Санитария.-2017.-№3(96).- С. 274-277 doi: 10.18821/0016-9900-2017-96-3-274-277.
5. Ходжиева М.В., Скворцова В.А. Современные взгляды на развитие избыточной массы тела и ожирения у детей. Педиатрическая фармакология. 2015; 12 (2):573-578. DOI: 10.15690/pf.v12i5.1460
6. Burton GJ, Jauniaux E. Oxidative stress. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology. 2011;25(3):287-299. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2010.10.016.
7. Fernando Moreto, Erick P. de Oliveira. The Higher Plasma Malondialdehyde Concentrations Are Determined by Metabolic Syndrome-Related Glucolipotoxicity. Oxidative medicine and cellular longevity 2014(6):505368 · June 2014// DOI: 10.1155/2014/505368.
8. Godwill Aزه Engwa. Free Radicals and the Role of Plant Phytochemicals as Antioxidants Against Oxidative Stress-Related Diseases. Biochemistry, Department of Chemical Sciences, Godfrey Okoye University, Enugu Nigeria. November 7th 2018. DOI: 10.5772/intechopen.76719.
9. Haynes WG. Role of leptin in obesity-related hypertension. Exp Physiol. 2005;90(5):683–688.
10. Kinra S., Baumer J. H., Davey G. Smith Early growth and childhood obesity: a historical cohort study Arch Dis Child 2005;90:1122–1127. doi: 10.1136/adc.2004.066712.
11. Lypez-Jaramillo P, Herrera E, Garcia RG, Camacho PA, Castillo VR. Inter-relationships between body mass index, C-reactive protein and blood pressure in a Hispanic pediatric population. Am J Hypertens. 2008;21:527–532.
12. Nobiti V, Alisi A, Panera N, Aqostoni C. Low birth and catch-up-growth associated with metabolic syndrome: a ten year systematic review. Ped. Endocrinol. Rev. 2008; 6 (2): 241–247.
13. Ravelli A.C.J., van der Meulen J.H.P., Osmond C., Barker D.J.P., Bleker O.P. Obesity at the age of 50 y in men and women exposed to famine prenatally //Am. J. Clin. Nutr., 1999; 70: P. 811–6.
14. Ravelli G.P., Stein Z.A., Susser M.W. Obesity in young men after famine exposure in utero and early infancy. N. Engl. J. Med., 1976; 295: P. 349–53.

15. Simpson JM, Wen LM, Rissel C, Xu H. Correlates of body mass index and overweight and obesity of children aged 2 years: findings from the healthy beginnings trial. *Obesity (Silver Spring)*. 2014;22(7):1723–1730.
16. Symonds ME, Mendez MA, Meltzer HM, Koletzko B, Godfrey K, Forsyth S. Early life nutritional programming of obesity: mother–child cohort studies. *Ann. Nutr. Metab.* 2013; 62 (2): 137–145.
17. Varda Soskolne, Michal Cohen-Dar , Samira Obeid, Nitsa Cohen and Mary C. J. Rudolf Risk and Protective Factors for Child Overweight. *Obesity Among Low Socio-Economic Populations in Israel: A Cross Sectional Study ORIGINAL RESEARCH* published: 21 August 2018 doi: 10.3389/fendo.2018.0045
18. Wilkin T, Metcalf B et al. The relative contribution of birthweight, weight change and current weight to insulin resistance in contemporary 5-year-olds. *Diabetes*. 2002; 51: 3468–3472.
19. Wisse BE. The inflammatory syndrome: the role of adipose tissue cytokines in metabolic disorders linked to obesity. *J Am Soc Nephrol*. 2004. №15(11). P. 2792-2800.
20. Yajnik CS. Transmission of Obesity-Adiposity and Related Disorders from the Mother to the Baby. *Ann. Nutr. Metab.* 2014; 64 (Suppl. 1): 8–17.
21. Zhu T, Tang J, Zhao F, et al. Association between maternal obesity and offspring Apgar score or cord pH: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. 2015;5:18386. doi: 10.1038/srep18386

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