

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

7 ЖИЛД, 2 СОН

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ 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 Уткуровна
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 Миролимович

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

Саидов Садамир Абборович

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 ОНТС
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
касаликлар 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 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

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

Эшкобилов 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 Nurmamatovna

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 Abdugabbarovich

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 Иброҳим 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. **DAMINOVA 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 Камиль 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 Шохида 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 Шукурилло 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 Аскаровна
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 AHAMIYATGA 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 Ilhomovna, 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
33. **ТУРСУНОВ Одил Мамасамиевич, ДЖУРАЕВ Миржалол Дехканович, КУЛИЕВ Азиз Абдумажидович, РАХИМОВ Нодир Махамматкулович**
СРАВНЕНИЕ ИЗУЧЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ
ОБЪЕМНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ ПЕЧЕНИ.....225
34. **ЮЛДАШЕВ Жовлон Абдураим-углы, АБДУХАЛИЛОВ Мажид 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
35. **РАХИМОВ Нодир Махамматкулович, МИННУЛЛИН Иркин Рашидович, ДАВРОНОВ Эшбой Эгамкулович, МИРЗАКУЛОВ Бунед Гайбуллаевич, БАБАЖАНОВ Акмал Болтабоевич**
КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ И КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА ТИМОМЫ.....236
36. **КАДЫРОВА Дилбар Абдуллаевна, АЛИМХОДЖАЕВА Лола Тельмновна, ИБРАГИМОВ Адил Ахмедович,**
ПОЛИМОРФИЗМЫ ГЕНА MDR1 – МАРКЕРЫ УСТОЙЧИВОСТИ К
ХИМИОТЕРАПИИ ПРИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ.....243

ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

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

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

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

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

ПЕДИАТРИЯ

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

ТРАВМОТОЛОГИЯ ВА ОРТОПЕДИЯ

51. **ТИЛЯКОВ Азиз Буриевич, ТИЛЯКОВ Хасан Азизович,
НАЗАРОВ Сарбоз Парда угли**
ПРИМЕНЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ
ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ПОСТРАДАВШИХ
С ПОЛИТРАВМОЙ.....335
52. **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
53. **ИБРАГИМОВ Саъдулла Юсупович, БЕГИМОВ Хуршид Раббимкулович**
АРТРОСКОПИК МЕНИСКЭКТОМИЯНИНГ НАТИЖАЛАРИ.....352

ХИРУРГИЯ

54. **КУРБАНИЯЗОВ Зафар Бабажанович, АРЗИЕВ Исмоил Алиевич, БАРАТОВ Манон Бахрамович**
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ
ЖЕЛЧЕИСТЕЧЕНИИ И ЖЕЛЧНОМ ПЕРИТОНИТЕ ПОСЛЕ
ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ.....359
55. **ГУЛАМОВ Олимжон Мирзахитович, АХМЕДОВ Гайрат Келдибаевич, ТЎХТАЕВ Жамшед Қодирқулович, САЙДУЛЛАЕВ Зайниддин Яхшибоевич**
ДИАФРАГМА ҚИЗИЛЎНГАЧ ТЕШИГИ ЧУРРАЛАРИНИ ТАШХИСЛАШ
ВА ХИРУРГИК ДАВОСИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ.....366
56. **РУСТАМОВ Муродулла Исомиддинович, РУСТАМОВ Иноятулла Мурадуллаевич, САЙДУЛЛАЕВ Зайниддин Яхшибоевич, АХМЕДОВ Гайрат Келдибаевич**
СОВРЕМЕННАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАРАПРОКТИТА.....371
57. **РАХМАНОВ Косим Эрданович, АНАРБОЕВ Санжар Алишерович,**
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ.....377
58. **АБДУРАХМАНОВ Диёр Шуқуриллаевич, УСАРОВ Шерали Насритдинович, ХИДИРОВ Зиядулла Эркинович, ДАВЛАТОВ Салим Сулайманович**
РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ГРЫЖАМИ
ЖИВОТА И СОЧЕТАННОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.....386
59. **ИСМАИЛОВ Саидмурад Ибрагимович, ШАЮСУПОВ Анвар Рустамович, ХУЖАБАЕВ Сафарбой Тухтабаевич, ДУСИЯРОВ Мухаммад Мукумбаевич**
К ВОПРОСУ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭНДОПРОТЕЗОВ С БИОТКАНЯМИ ПРИ
АЛЛОГЕРНИОПЛАСТИКЕ (литературный обзор).....395
60. **ТЕРЕБАЕВ Билим Алдамуратович, МАЖИДОВ Темур Хамидович, ПАРПИЕВ Мирзиёд Мирсаитович, АБДУКОДИРОВ Ойбек Ахмаджанович**
ОШҚОЗОН ТРИХОБЕЗОАРИ: АМАЛИЁТДА УЧРАГАН ХОЛАТ.....407
61. **МИРЗАКАРИМОВ Бахромжон Халимжонович, МЕЛИБОЕВ Фарход Абдупаттохович**
БОЛАЛАРДА ЎТКИР ГЕМАТОГЕН ОСТЕОМИЛИТ (Адабиётлар шархи).....412
62. **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

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

АСҚАРОВ Иброҳим Раҳмонович
МЎМИНЖОНОВ Миржалол Муқимжон ўғли
Андижон давлат университети

ҚОВУН ЧИҚИНДИЛАРИНИНГ КИМЁВИЙ ТАРКИБИ ВА ХАЛҚ ТАБОБАТИДАГИ АҲАМИЯТИ

For citation: Askarov I.R., Muminjonov M.M. Chemical composition of melt waste and its importance in folk medicine. Journal of Biomedicine and Practice 2022, vol. 7, issue 2, pp.11-15

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6588851>

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада қовун уруғи ва пўстининг кимёвий таркиби, ҳамда халқ табобатидаги аҳамияти ҳақида маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар. Қовун уруғи, қовун пўстлоғи, витаминлар, минераллар, макроэлементлар, микроэлементлар, биологик фаол моддалар, халқ табobati.

АСКАРОВ Иброҳим Раҳмонович
МУМИНЖОНОВ Миржалол Муқимжон угли
Андижанский Государственный университет

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ДЫННЫХ ОТХОДОВ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ

АННОТАЦИЯ

В этой статье представлена информация о химическом составе семян и кожуры дыни, а также об их значении в народной медицине.

Ключевые слова. Семена дыни, кожура дыни, витамины, минералы, макроэлементы, микроэлементы, биологически активные вещества, народная медицина.

ASKAROV Ibrohim Rahmonovich.
MUMINJONOV Mirjalol Mukimjon ugli.
Andijan state university

CHEMICAL COMPOSITION OF MELT WASTE AND ITS IMPORTANCE IN FOLK MEDICINE

ANNOTATION

This article provides information on the chemical composition of melon seeds and skins, as well as their importance in traditional medicine.

Keywords. Melon seeds, melon peel, vitamins, minerals, macronutrients, trace elements, biologically active substances, traditional medicine.

Ҳозирги кунда ўсимлик чиқиндиларининг кимёвий таркибини ўрганиш асосида улар таркибидаги биологик фаол моддаларни аниқлаш, физик-кимёвий усуллар ёрдамида ажратиб олиш ва улардан инсон организмидаги турли касалликларни даволашда самарали фойдаланиш долзарб масалалардан бири ҳисобланади. Бу борада таркибида инсон организми учун фойдали бўлган табиий бирикмалар сақлаган ўсимлик чиқиндиларини аниқлаш, улар асосида янги турдаги биологик фаол озик-овқат қўшилмалари ишлаб чиқиш муҳим аҳамиятга эга. Маълумки, Ўзбекистонда ўсадиган кўпгина ўсимликларнинг нафақат мевалари, балки уларнинг чиқиндилари ҳам шифобахш бўлиб, таркибида инсон организми учун фойдали бўлган бирикмалар сақлайди. Бундай ўсимлик чиқиндиларига тарвуз ва қовуннинг уруғи, ҳамда пўсти мисол бўла олади.

Қовуннинг уруғи ва пўстлоғи одатда истеъмол қилинмай, чиқинди сифатида ташлаб юборилади. Лекин, қовун уруғи ва пўстлоғи таркибида инсон организми учун фойдали бўлган кўпгина витаминлар, минераллар, озуқа элементлари, табиий биологик фаол моддалар мавжуд. Қуйида қовун уруғи ва пўстлоғининг кимёвий таркиби ва фойдали хусусиятлари ҳақида маълумотлар келтирилган.

Қовун уруғи куруқ вазнининг 52,5%ини уруғ пўстлоғи ва 47,5%ини уруғ ядроси ташкил этади. Янги етилган уруғнинг умумий намлиги ва золлар миқдори мос равишда 54,5% ва 2,9% ни, ёғлилиги жуда юқори бўлиб, 22,1% дан 53,5% гача миқдорни ташкил этади. Протеин миқдори ҳам юқори бўлиб, 38,2% ни ташкил этади. Қовун уруғи ёғи таркибида тўйинмаган, физиологик фаол ёғ кислоталари 85% гача бўлиб, улардан 65% дан кўпроғи тўйинмаган ёғ кислоталаридир. Ушбу кислоталар эссенциал ёки алмашинмайдиган ёғ кислоталари ҳам дейилади. Қуйидаги жадвалда қовун уруғи таркибидаги ёғ кислоталари ва уларнинг умумий ёғ кислоталарига нисбатан улуши (%) келтирилган [1,2].

1-жадвал.

Ёғ кислоталари ва уларнинг аниқланган миқдорлари (%).

Ёғ кислотаси	Миқдори (%)	Ёғ кислотаси	Миқдори (%)	Ёғ кислотаси	Миқдори (%)
Миристин кислота	0,022	Стеарин кислота	3,7	Линолеин кислота	0,26
Пальмитин кислота	9,57	Олеин кислота	24,97	Арахидон кислота	0,174
Пальмитоолеин кислота	0,0065	Линол кислота	60,34	Эйкозен кислота	0,147
Эйкозодиен кислота	0,024	Беген кислота	0,445	Лигноцерин кислота	0,183

Қовуннинг Ўрта Осиёда учрайдиган навларида уруғ таркибидаги мойнинг миқдори 51—54% ни ташкил қилади. Қовун уруғи таркибидаги мойнинг йод сони юқори (124-184 мг) ва кислота сони эса паст (1,77-3,77 мг) кўрсаткичга эга [3]. Уруғ таркибидаги мой ва оксил миқдори ўртасида коррелятсион тенденция мавжуд, яъни уруғларда ёғ миқдори қанча кўп бўлса, протеинлар ҳам шунча кўп бўлади. Ёғ миқдорининг юқорилиги ва оз миқдордаги крахмал ҳамда сахароза қовун уруғининг гидрофобик хусусиятларини ва паст даражада гигроскопиклигини белгилайди [4].

Бундан ташқари қовун уруғи таркибида витаминлардан бета каротин, витамин В1, В2, В4, В5, В6, С, РР, макроэлементлардан калий, кальций, магний, натрий, фосфор, микроэлементлардан темир, марганец, мис, руҳ кабилар учрайди. 100 г уруғ массасига нисбатан озуқа миқдори 555 кКал га тенг бўлиб, унинг 30,23 граммни оксиллар, 49,05 граммни ёғлар, 4,71 граммни углеводлар, 6 граммни озуқа толалари ва 5,23граммни сув ташкил қилади [5,6]. Қуйидаги жадвалда қовун уруғи таркибидаги витаминлар, макро- ва микроэлементлар, ҳамда уларнинг миқдорлари келтирилган.

2-жадвал.

Қовун уруғининг кимёвий таркиби

Асосий моддалар	Микдор	Кундалик меъёр	100 г уруғда меъёр даражасининг улуши (%)	100 кКал да меъёрнинг улуши (%)	Меъёрий даражадаги истеъмол микдори
100 г уруғнинг озуқавий микдори	555 кКал	1684 кКал	33	5,9%	303 г
Оксиллар	30,23 г	76 г	39,8	7,2%	251 г
Ёғлар	49,05 г	56 г	87,6	15,8%	114 г
Углеводлар	4,71 г	219 г	2,2	0,4%	4650 г
Озуқа толалари	6 г	20 г	30	5,4%	333 г
Сув	5,23 г	2273 г	0,2		43461 г
Витамины					
бета Каротин	9 мг	5 мг	180%	32,4%	56 г
Витамин В1, тиамин	0,27 мг	1,5 мг	18%	3,2%	556 г
Витамин В2, рибофлавин	0,15 мг	1,8 мг	8,3%	1,5%	1200 г
Витамин В4, холин	63 мг	500 мг	12,6%	2,3%	794 г
Витамин В5, пантотен кислота	0,75 мг	5 мг	15%	2,7%	667 г
Витамин В6, пиридоксин	0,14 мг	2 мг	7%	1,3%	1429 г
Витамин В9, фолатлар	58 мкг	400 мкг	14,5%	2,6%	690 г
Витамин С, аскорбин кислота	1,9 мг	90 мг	2,1%	0,4%	4737 г
Витамин Е, альфа токоферол, ТЭ	2,18 мг	15 мг	14,5%	2,6%	688 г
Витамин К, филлохинон	7,3 мкг	120 мкг	6,1%	1,1%	1644 г
Витамин РР, НЭ	4,99 мг	20 мг	25%	4,5%	401 г
Макроэлементлар					
Калий, К	809 мг	2500 мг	32,4%	5,8%	309 г
Кальций, Са	46 мг	1000 мг	4,6%	0,8%	2174 г
Магний, Mg	592 мг	400 мг	148%	26,7%	68 г
Натрий, Na	7 мг	1300 мг	0,5%	0,1%	18571 г
Фосфор, Р	1233 мг	800 мг	154,1%	27,8%	65 г
Микроэлементлар					
Темир, Fe	8,82 мг	18 мг	49%	8,8%	204 г
Марганец, Mn	4,54 мг	2 мг	227%	40,9%	44 г
Мис, Cu	1,34 мкг	1000 мкг	0,1%		74627 г
Селен, Se	9,4 мкг	55 мкг	17,1%	3,1%	585 г
Рух, Zn	7,81 мг	12 мг	65,1%	11,7%	154 г

Қовун пўстлўғи ҳам таркибида муҳим биологис фаол сақлаганлиги билан алоҳида аҳамиятга ега. Адабиётлардан маълумки, қовун пўстининг кимёвий таркибини ўрганишда уни учта фракцияга ажратилган [7]. Биринчи қаттиқ фракция таркибида 84,81% углеводлар, иккинчи ўрта-суюқ фракцияда 11,5% золлар ва учинчи суюқ фракцияда 34,90% гача оксиллар борлиги аниқланган. Қовун пўсти структурасини ташкил қилувчи қаттиқ қобиқ таркибидаги углеводларнинг асосий қисми целлюлоза (27,68%), гемитселлюлоза (8,2%) ва лигнин (26,46%) дан ташкил топган. Юқори антиоксидантликка эга бўлган суюқ фракциянинг таҳлили натижаларига кўра унинг таркибида флавонолар, гидроксibenзой ва гидроксисиннамик

кислоталар мавжуд эканлиги аниқланган. Бундан ташқари, қовун пўстининг барча фракцияларида фенол синфи вакиллари топилган. Бундан ташқари, б-каротин, лутеин, б-криптоксантин ва виолаксантин борлиги ҳам аниқланган.

Қовун уруғи ва пўстлоғи халқ табobati усуллари билан турли касалликларни даволашда муҳим аҳамиятга эга [8]. Жумладан, қовун пўсти ва уруғи таркибидаги А витамини суяклар, тишлар ва тери саломатлигига ўта зарур модда бўлиб, танадаги шиллиқ қават (кўз соққаси, томоқ, бурун шиллиқ қавати)ларни мустаҳкамлайди. Шунингдек, қовун уруғи В гуруҳига мансуб витаминларга бой бўлиб, улар организмдаги қанд ва углеводларни ишлаб чиқариш жараёнида фаол иштирок этади. Бу жараён эса ўз навбатида, тана қувватини оширади. Бундан ташқари, қовун пўсти ва уруғи таркибида мавжуд бўлган юқори миқдордаги каротиноидлар, аденозин антикоагуляти қон парчаланишини фаоллаштириб, юрак ва қон-томир касалликлари, инсулт ва саратон ривожланишининг олдини олади ва тўхтатишга ёрдам беради, ҳамда гипертония – ҳафакон касаллиги келиб чиқишини тўхтатади. Шунингдек, қовун уруғи ва пўсти таркибидаги витамин ва минераллар, макро- ва микроэлементлар инсон саломатлигини тиклашда муҳим рўл ўйнайди [8,9]:

- Б-каротин А провитаминидир ва антиоксидант хусусиятларга эга. 6 мкг бета-каротин 1 мкг А витаминига тенг.
- Витамин В1 углевод ва энергия алмашинувининг энг муҳим ферментлари таркибига киради, улар организмни энергия ва пластик моддалар билан таъминлайди, шунингдек, тармоқланган занжирли аминокислоталар алмашинувини таъминлайди. Ушбу витаминнинг этишмаслиги асаб, овқат ҳазм қилиш ва юрак-қон томир тизимларининг жиддий бузилишларига олиб келади.
- Холин лецитин таркибига киради, жигарда фосфолипидлар синтези ва алмашинувида рол ўйнайди, эркин метил гуруҳлари манбаи бўлиб, липотроп омил вазифасини бажаради.
- Витамин В5 оксил, ёғ, углевод алмашинувида, холестерин алмашинувида, бир қатор гормонлар, гемоглобин синтезида иштирок этади, ичакда аминокислоталар ва қандларнинг сўрилишига ёрдам беради, буйрак усти безлари пўстлоғининг фаолиятини қўллаб-қувватлайди. Пантотеник кислота этишмаслиги тери ва шиллиқ қаватларга зарар этказиши мумкин.
- Витамин В9 кофермент сифатида нуклеин кислоталар ва аминокислоталар алмашинувида иштирок этади. Фолат этишмовчилиги нуклеин кислоталар ва оксил синтезининг бузилишига олиб келади, бу ҳужайралар ўсиши ва бўлинишининг инҳибисёнига олиб келади, айниқса тез кўпаядиган тўқималарда: суяк илиги, ичак эпителийси ва бошқалар. Ҳомиладорлик даврида фоллий кислотасининг этарли даражада истеъмол қилинмаслиги эрта туғилиш сабабларидан биридир, ногўғри овқатланиш, туғма нуқсонлар ва боланинг ривожланишидаги бузилишлар. Фолат ва ҳомосистеин даражаси ва юрак-қон томир касалликлари хавфи ўртасида кучли боғлиқлик кўрсатилган.
- Витамин Е антиоксидант хусусиятга эга, жинсий безлар, юрак мушаклари фаолияти учун зарур, ҳужайра мембраналарининг универсал стабилизаторидир. Е витамини этишмовчилиги билан эритроцитлар гемолизи ва неврологик касалликлар кузатилади.
- Витамин РР энергия алмашинувининг оксидланиш-қайтарилиш реакцияларида иштирок этади. Витаминларни этарли даражада истеъмол қилмаслик терининг, ошқозон-ичак трактининг ва асаб тизимининг нормал ҳолатини бузиш билан бирга келади.
- Калий асосий ҳужайра ичидаги ион бўлиб, сув, кислота ва электролитлар мувозанатини тартибга солишда иштирок этади, нерв импульслари, босимни тартибга солиш жараёнида иштирок этади.
- Магний энергия алмашинувида, оксиллар, нуклеин кислоталар синтезида иштирок этади, мембраналарга барқарорлаштирувчи таъсир кўрсатади, калтсий, калий ва натрий гомеостазини сақлаш учун зарурдир. Магний этишмаслиги гипомagneземияга олиб келади, гипертензия, юрак касалликларини ривожланиш хавфи ортади.

- Фосфор кўпгина физиологик жараёнларда, жумладан энергия алмашинувида иштирок этади, кислота-ишқор мувозанатини тартибга солиди, фосфолипидлар, нуклеотидлар ва нуклеин кислоталарнинг бир қисмидир, суяк ва тишларнинг минераллашуви учун зарурдир. Камчилик анорексия, анемия, рахитга олиб келади.
- Темир турли функцияли оксилларнинг, жумладан ферментларнинг бир қисмидир. Электронларни, кислородни ташишда иштирок этади, оксидланиш-қайтарилиш реакцияларининг боришини ва пероксидланишнинг фаоллашувини таъминлайди. Етарли истеъмол қилмаслик гипохром анемияга, миёглобин этишмовчилиги бўлган скелет мушаклари атониясига, чарчоқнинг кучайишига, миёкардиёпатияга ва атрофик гастритга олиб келади.
- Марганец суяк ва бириктирувчи тўқима ҳосил бўлишида иштирок этади, аминокислоталар, углеводлар, катехоламинлар алмашинувида иштирок этувчи ферментлар таркибига киради; холестерин ва нуклеотидларнинг синтези учун зарурдир. Етарлича истеъмол қилмаслик ўсишнинг секинлашиши, репродуктив тизимдаги бузилишлар, суяк тўқималарининг мўртлигининг кучайиши, углевод ва липид алмашинувининг бузилиши билан бирга келади.
- Селен - инсон организмнинг антиоксидант ҳимоя тизимининг муҳим элементи, иммуномодулятор таъсирга эга, қалқонсимон без гормонлари таъсирини тартибга солишда иштирок этади. Камчилик Кашин-Бек касаллиги (бўғимларнинг, умуртқа поғонаси ва экстремиталарнинг кўп деформацияси билан остеоартрит), Кешан касаллиги (ендемик миокардёпатия), ирсий тромбастенияга олиб келади.
- Рух 300 дан ортиқ ферментларнинг бир қисми бўлиб, углеводлар, оксиллар, ёғлар, нуклеин кислоталарнинг синтези ва парчаланиш жараёнларида ва бир қатор генларнинг экспрессиясини тартибга солишда иштирок этади. Кам истеъмол қилиш анемия, иккиламчи иммунитет танқислиги, жигар сиррози, жинсий дисфункция ва хомилалик малформацияларга олиб келади. Сўнгги тадқиқотлар шуни кўрсатдики, синкнинг юқори дозалари миснинг сўрилишини бузиши ва шу билан анемия ривожланишига ҳисса қўшиши мумкин.

Хулоса қилиб айтганда қовун уруғи ва пўсти таркибида бета каротин, витамин В1, В2, В4, В5, В6, С, РР, макроэлементлардан калий, кальций, магний, натрий, фосфор, микроэлементлардан темир, марганец, мис, рух, селен элементлари, флавоноидлар, гидроксibenзой ва гидроксисиннамик кислота, аденозин антикоагулянти каби бир нечта табиий биологик фаол бирикмалар мавжуд бўлиб, улар инсон организми юрак қон-томир, овқат ҳазм қилиш, нерв тизими ва боўқа турли хил касалликларни даволаш ва олдини олишда самарали ёрдам беради.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Куликова С.Н., Гаппаров М.М., Викторова Е.В. Орастительных маслах нового поколения в нашем питании // Масло -жир. пром-сть. - 2003. - № 1. - С. 4.
2. Соколов Б.К., Гончаренко Е.В., Лисняк В.Е. Маслонашего здоровья // Масложир. пром-сть. - 2003. - № 3. - С. 36.
3. Осадченко И.М., Скачков Д.А., Серебрякова Т.Г. Химический состав и биологическая ценность отходов переработки бахчевых культур // Масложир. пром-сть. - 2003. - № 3. - С. 16.
4. http://health-diet.ru/table_calorie_users/1353960
5. Иольсон Л.М. Новые растительные масла. - Л.:СНАБТЕХ, 1932. - 148 с.
6. Silou T.H., Mampouya D., Loka Lonyange W.D. Composition globale et caracteristiques des huiles extraites de 3 especes de Cucurbitacees du Niger // La Rivista Italiana Delle Sostanze Grasse. - 1999. - № 3. - P. 141-144.
7. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2020.127579>
8. И.Р.Асқаров. Табобат қомуси. Мумтоз сўз. Тошкент – 2019. – 1590 б.
9. И.Р.Асқаров. Сирли табобат. – Т: Фан ва технологиялар нашриёт-матбаа уйи. 2021. – 1084 б.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

NURALIEVA Dilafruz Mamadiyrovna
MUKHAMEDOVA Muyassar Gafurjanovna
ISMAILOVA Adolat Abdurakhmanovna
Center for the Development of Professional
Qualifications of Medical Workers

EFFECTIVENESS OF COLCHICINE IN PATIENTS WITH COVID-19 (Literature review)

For citation: Nuralieva D.M., Mukhamedova M.G., Ismailova A.A. Effectiveness of colchicine in patients with covid-19 // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.16-22

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6588853>

ANNOTATION

The article presents the results of the COLCORONA, KOLORIT, GRECCO-19 studies on the effectiveness of colchicine in the treatment of COVID-19.

Keywords: cardiovascular disease (CVD), coronavirus infection COVID-19, colchicine, scale for assessing the clinical condition of the patient -COVID

НУРАЛИЕВА Дилафруз Мамадиёровна
МУХАМЕДОВА Муяссар Гафуржановна
ИСМАЙЛОВА Адолат Абдурахмановна
Центр развития профессиональной квалификации
медицинских работников

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОЛХИЦИНА У БОЛЬНЫХ С COVID-19 (Литературный обзор)

АННОТАЦИЯ

В статье представлены результаты исследований COLCORONA, КОЛОРИТ, GRECCO-19 об эффективности колхицина в лечении COVID-19.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая заболевания (ССЗ), коронавирусная инфекция COVID-19, колхицин, шкала оценки клинического состояния пациента –КОВИД

NURALIEVA Dilafruz Mamadiyrovna
MUXAMEDOVA Muyassar Gafurjanovna
ISMAILOVA Adolat Abdurahmanovna
Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini
rivojlantirish markazi

COVID-19 BO'LGAN BEMORLARDA KOLXISINING SAMARALI TA'SIRI

(Adabiyot sharhi)

АННОТАЦИЯ

Ushba maqolada COLCORONA, KOLORIT, GRECCO-19 tadqiqot natijalari taqdim etilgan bo'lib va kolxitsin dori vositasini samaradorligi COVID-19 ni davolashga bag'ishlangan.

Kalit so'zlar: yurak-qon tomir kasalliklari (YQTK), koronavirus infektsiyasi COVID-19, kolxitsin, bemorning klinik holatini klinik baholash shkalasi - COVID

For more than a year now, the novel coronavirus infection (COVID-19) pandemic has remained one of the main medical problems. Of course, vaccination should seriously change the picture and reduce the number of cases, but this does not diminish the need to find effective ways to treat this severe and often unpredictable viral infection. In recent months, mortality rates have fluctuated around 2%, with initial differences across countries decreasing significantly [2]. This became possible with the widespread introduction of glucocorticosteroids (GCS) and anticoagulants into the treatment of these patients.

The course of a new coronavirus infection (COVID-19) is unpredictable and in some cases manifests itself with increasing inflammation, up to the appearance of a cytokine storm and the irreversible progression of acute respiratory syndrome, which is fraught with death of patients. Based on this, a serious and not fully resolved issue remains the need for proactive anti-inflammatory therapy in patients with COVID-19 and viral pneumonia, in whom signs of inflammation persist by the 7–9th day of illness: elevated C-reactive protein (CRP) >60 mg/dl and at least two of the four clinical signs: fever >37.5°C; persistent cough; shortness of breath with a respiratory rate >20/min and/or reduced oxygen saturation <94% when breathing atmospheric air.

However, the need for proactive anti-inflammatory therapy remains a serious and not fully resolved issue. There are two polar approaches, both of which can be potentially dangerous. The first is to downplay the severity of the disease and equate it with an acute respiratory viral infection, when the patient's body and its immunity must cope with the disease themselves. As a result, patients who do not improve by the beginning of the second week of the disease end up in hospitals with extensive lung damage and a cytokine storm. The second approach is that there is no need to waste time on anti-inflammatory drugs, and after patients get into the intensive care unit, use the entire available arsenal: artificial lung ventilation (ALV), extracorporeal membrane oxygenation, interleukin (IL)-6 blockers, antibiotics, plasma from recovered, etc. The consistent position that the Medical Scientific and Educational Center of Moscow State University named after M.V. Lomonosov formulated back in May 2020 is the strict staging of treatment: antiviral therapy and treatment aimed at preventing virus replication or its penetration into cells at an early stage, in particular, the combination of bromhexine and spironolactone [3, 4]; proactive anti-inflammatory therapy in the absence of improvement by the 7–9th day of illness [5]; pulse therapy with high doses of corticosteroids in critically ill patients with cytokine storm [6].

Of great interest may be the use of a well-known drug used in the treatment of exacerbations of gout, colchicine, as a proactive anti-inflammatory treatment [7, 8]. Attention to colchicine has not weakened in recent years; its effectiveness has been demonstrated in patients with acute myocardial infarction [9] and in chronic forms of ischemic (coronary) heart disease [10]. The anti-inflammatory effects of colchicine are associated with several mechanisms, most importantly with inflammasome inhibition [11]. With the blockade of inflammasomes and a decrease in the activity of the caspase mechanism, pyroptosis (programmed cell death) and the production of cytokines IL-1 β and IL-18 are reduced [12]. As a result, under various triggers (atherosclerosis, hyperuricemia, viral infection), colchicine has anti-inflammatory potential and is able to prevent the so-called cytokine storm [13–15]. In addition, colchicine, by binding to the intracellular protein tubulin, which forms microtubules, can disrupt the intracellular replication of the SARS-CoV-2 virus [16]. The first successful results of the use of colchicine in COVID-19 and the design of the COLORIT study have been published [5]. And the first completed randomized trial on the treatment of patients with COVID-19 with colchicine, GRECCO-19, raised hopes for it as a potential drug for the treatment of this infection [17]. The use of colchicine reduced the time to achieve normalization of the clinical condition in hospitalized

patients, but there was no significant decrease in C-reactive protein (CRP) as a marker of inflammation.

Today, colchicine is one of the most studied drugs in the treatment of COVID-19 and is being used with it, including the English Recovery study on the use of colchicine in hospital patients [18] and the international study with Russian participation ACTCOVID19 [19], which studies both outpatient and hospitalized patients. At the end of January 2021, a preprint of the COLCORONA study (n=4488 patients) [20] was published, in which AMBULATORY use of colchicine (0.5 mg bid for the first 3 days, then 1 r./day for 27 days). In the analysis of all 4488 patients included, there was a trend, which did not reach statistical significance, towards a reduction in the risk of a composite point of death or hospitalization due to COVID-19. However, in an analysis of 4159 patients (92.7% of total patients) with a positive PCR test, there was a 25% reduction in the composite point of death or hospitalization due to COVID-19 (odds ratio 0.75; 95% CI 0.57–0.99), p=0.04.

In this article, we report the results of the use of colchicine at a later stage, in already hospitalized patients with COVID-19, but with the same idea of proactive anti-inflammatory therapy, in the framework of the COLORIT study, the design of which was published earlier [5, 21].

The publication of the first controlled trial of colchicine treatment in hospitalized patients with COVID-19, called GRECCO-19, has reinforced our enthusiasm [17]. Although this study failed to show a significant reduction in CRP as a marker of inflammation, colchicine had a statistically significant advantage in terms of clinical outcomes. In the colchicine treatment group, 1/55 patients (1.8%) had negative outcomes (transfer to mechanical ventilation or death), and in the control group - 7/50 patients (14.0%), with an odds ratio of 0.11 (95% CI 0.01–0.96; p=0.046). However, it should be noted that in this study, patients were observed without significant lung damage, i.e. at a very early stage of the disease.

Published at the end of January 2021, data from the COLCORONA study in outpatients with COVID-19, comparable in severity to the GRECCO-19 study, once again "blew up the medical world" due to the success of colchicine in the treatment of a new coronavirus infection [20]. The risk of developing pneumonia was 2.9% in the colchicine group compared to 4.1% in the placebo group (p = 0.02), and the risk of the primary endpoint of death or hospitalization due to COVID-19 at 30 days 4.7% vs. 5.8%, in treatment and control groups, respectively (odds ratio 0.79; 95.1% CI 0.61–1.03; p=0.08). This is indicative of the initial stage of the disease in the patients included in this study. A careful analysis shows that in the whole group of 4488 patients included in the COLCORONA study, the reduction in the risk of the primary endpoint was not statistically significant (p = 0.08), although in the subgroup of 4159 patients with PCR (+) for SARS-CoV- RNA 2 showed statistically significant differences (odds ratio 0.75; 95% CI 0.57–0.99; p=0.04). It should be noted that the COLCORONA study ended ahead of schedule, which was due to problems in the logistics of the work and the desire of researchers to provide healthcare systems with results faster. It is interesting to comment on these results from Professor Martin Landray of the University of Oxford, lead researcher of the RECOVERY program, who is currently investigating the use of colchicine in hospitalized patients with more severe COVID-19. "We all want results as quickly as possible. But obvious results tomorrow are much more useful than data that does not allow drawing final conclusions today" [25].

The COLCORONA study investigated the possibility of using colchicine at the outpatient stage, we followed a different concept in our study. The COLORIT program included patients who were admitted to the clinic with signs of lung damage, in whom it was not possible to "reverse" the course of the disease and eliminate signs of inflammation by the second week according to the criteria discussed above. The main idea of our study was to try to "interrupt" the systemic inflammatory process, prevent the cytokine storm through proactive treatment with colchicine, and stop the manifestations of COVID-19 and viral pneumonia.

As we discussed earlier, simple symptomatic treatment, even with anticoagulants and antibiotic therapy (although this was a tribute to the fear of a new, unknown and seemingly even more formidable infection than it really is), did not allow hope for successful results and prevent the need to transfer patients. in the department of resuscitation and intensive care, then on a ventilator.

The calculation of the effectiveness of treatment with colchicine was associated with its anti-inflammatory effect, which was fully confirmed in the study. The level of CRP decreased from 99.4 to 4.2 mg/dl ($p<0.001$), that is, it completely normalized and was significantly more than 5 times lower than in the control group by the end of the observation ($p=0.002$). The number of lymphocytes increased statistically significantly and the lymphocyte/CRP ratio increased from 14 to 427 ($p<0.001$), with a safe level of more than 100 [26]. Such a pronounced anti-inflammatory effect of colchicine can be explained by the existing substrate of the disease, since patients in the study significantly outperformed those who took the drug in the GRECCO-19 and COLCORONA protocols in terms of the severity of the disease [17, 20].

As a result, a rapid improvement in the clinical condition was recorded in the form of a statistically significant decrease in body temperature, a decrease in dyspnea and an increase in oxygen saturation from 93 to 98% ($p<0.001$). The number of patients with saturation below 94% decreased from 10 (52.6%) to 1 (5.0%) and the number of patients requiring oxygen support from 14 (66.7%) to 2 (9.5%) ($p<0.001$), and by the end of the study they were much less than in the control ($p=0.011$). The total assessment of the severity of the clinical condition on the NEWS-2 scale statistically significantly decreased from a median of 5 points "high risk, oxygen support and consultation in the department of resuscitation and intensive care for mechanical ventilation" to 1 point "low risk - outpatient treatment" ($p<0.001$).

The achieved indicators significantly differed for the better from the control group ($p=0.009$).

When analyzing the risk markers of thrombotic complications, D-dimer and fibrinogen, their decrease was noted almost to the upper limits of the norm, but did not reach statistical significance. By the end of the observation, the fibrinogen level was significantly lower than in the group without special anti-inflammatory treatment ($p=0.006$). The decrease in the neutrophil/lymphocyte ratio was also statistically significant ($p<0.001$). The achieved level of the ratio of neutrophils/lymphocytes (1.72 units) was significantly lower than in the control ($p=0.029$).

The value of this indicator is directly related to the severity of the clinical course of COVID-19 [27], the risk of thrombotic complications [28], and even to the area of lung tissue damage according to CT data [29]. In a recently published analysis, only three factors predict the risk of disease progression—age, neutrophil/lymphocyte ratio, and CT lung area [30].

The dynamics of changes in the lungs after treatment with colchicine was not statistically significant, but by the end of the observation, the differences in the area of the lesion (13%) were significantly less than in the control (34%) ($p=0.041$). There was a not very close, but statistically significant, correlation between the dynamics of lung lesions on CT and the inflammation severity index of the ratio of lymphocytes/CRP ($r=-0.37$, $p=0.025$). Possibly, the not very high degree of correlation can be explained by the dissociation of the timing of the decrease in inflammation and the decrease in lung tissue damage on CT scan.

In the study, treatment with colchicine was accompanied by a significant and statistically significant decrease in scale for assessing the clinical condition of the patient -COVID scores from 8 to 2 (median values, $p<0.001$). This corresponds to an improvement from the third (moderate severity) to the first stage (mild course). After treatment, the differences between the achieved scores for Scale for assessing the clinical condition of the patient -COVID in the colchicine therapy group and in the control group were statistically significant (in the control group, the median was 7 points, i.e., the average severity of the disease remained, $p=0.002$). As a result, patients spent less time in the hospital, and not a single critical deterioration or death was recorded. Correlation analysis of the dynamics of scale for assessing the clinical condition of the patient -COVID and changes in other parameters was verified, which may indicate a real assessment of the severity of the condition in patients with COVID-19. In this regard, I would like to recall the underestimation of the role of two simple and publicly available indicators - the number of lymphocytes (correlation of the delta with the delta of scale for assessing the clinical condition of the patient -COVID, $r=-0.59$, $p=0.0004$) and the ratio of neutrophils / lymphocytes (correlation of the delta with the delta of scale for assessing the clinical condition of the patient -COVID, $r=0.59$, $p=0.0004$).

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Mareev V. Yu., Begrambekova Yu.L., Mareev Yu.V. How evaluate re- sults of treatment in patients with COVID-19? Symptomatic Hospital and Outpatient Clinical Scale for COVID-19 (scale for assessing the clinical condition of the patient -COVID). Kardiologiya. 2020;60(11):35–41. [Russian: Мареев В.Ю., Беграмбекова Ю.Л., Мареев Ю.В. Как оценивать результаты лечения больных с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19)? Шкала Оценки Клинического Состояния (ШОКС–КОВИД). Кардиология. 2020;60(11):35–41]. DOI: 10.18087/car- dio.2020.11.n1439
2. Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. Mortality Analyses. [In- ternet] Available at: <https://coronavirus.jhu.edu/data/mortality>
3. Mareev V.Yu., Orlova Ya.A., Pavlikova E.P., Matskeplishvili S.T., Akopyan Zh.A., Plisyk A.G. et al. Combination therapy at an early stage of the novel coronavirus infection (COVID-19). Case series and design of the clinical trial “BromhexIne and Spironolactone for CoronavirUs Infection requiring hospiTalization (BISCUIT)”. Kar- diologiya. 2020;60(8):4–15. [Russian: Мареев В.Ю., Орлова Я.А., Павликова Е.П., Мацкеплишвили С.Т., Акопян Ж.А., Плисюк А.Г. и др. Возможности комбинированной терапии на раннем этапе течения новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Разбор клинических случаев и дизайн исследования: Бромгексин И Спиринолактон для лечения КоронаВирусной Инфекции, Требующей госпитализации (БИСКВИТ). Кардиология. 2020;60(8):4–15]. DOI: 10.18087/cardio.2020.8.n1307
4. Mareev V.Yu., Orlova Ya.A., Plisyk A.G., Pavlikova E.P., Matskeplish- vili S.T., Akopyan Zh.A. et al. Results of an open prospective con- trolled comparative study on the treatment of new coronavirus infec- tion (COVID-19): Bromhexine and spironolactone for the treatment of coronavirus Infection requiring hospitalization (BISCUIT). Kardiologiya. 2020;60(11):4–15. [Russian: Мареев В.Ю., Орлова Я.А., Плисюк А.Г., Павликова Е.П., Мацкеплишвили С.Т., Акопян Ж.А. и др. Результаты открытого проспективного контролируемого сравнительного исследования по лечению новой коронавирусной инфекции (COVID-19): Бромгексин И Спиринолактон для лечения КоронаВирусной Инфекции, Требующей госпитализации (БИСКВИТ). Кардиология. 2020;60(11):4–15]. DOI: 10.18087/ cardio.2020.11.1440
5. Mareev V.Yu., Orlova Ya.A., Pavlikova E.P., Akopyan Zh.A., Matskeplishvili S.T., Plisyk A.G. et al. Proactive anti-inflammatory and anticoagulant therapy in the treatment of advanced stages of nov- el coronavirus infection (COVID-19). Case Series and Study Design: COLchicine versus ruxolitinib and secukinumab in open prospective randomIzed trial (COLORIT). Kardiologiya. 2020;60(9):4–21. [Rus- sian: Мареев В.Ю., Орлова Я.А., Павликова Е.П., Акопян Ж.А., Мацкеплишвили С.Т., Плисюк А.Г. и др. Упреждающая противовоспалительная и антикоагулянтная терапия в лечении продвинутых стадий новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Разбор клинических случаев и дизайн исследования: колхицин против руксолитиниба и секукинумаба в открытом проспективном рандомизируемом исследовании у пациентов с COVID-19 (КОЛОРИТ). Кардиология. 2020;60(9):4–21]. DOI: 10.18087/cardio.2020.9.n1338
6. Mareev V.Yu., Orlova Ya.A., Pavlikova E.P., Matskeplishvili S.T., Kras- nova T.N., Malahov P.S. et al. Steroid pulse -therapy in patients With coronAvirus Pneumonia (COVID-19), sYstemic inFlammation And Risk of vEnous thRomboSis and thromboembolism (WAYFARER Study). Kardiologiya. 2020;60(6):15–29. [Russian: Мареев В.Ю., Орлова Я.А., Павликова Е.П., Мацкеплишвили С.Т., Краснова Т.Н., Малахов П.С. и др. Пульс- терапия стероидными гормонами больных с коронавирусной пневмонией (COVID-19), системным воспалением и риском венозных тромбозов и тромбозмболий (исследование ПУТНИК). Кардиология. 2020;60(6):15–29]. DOI: 10.18087/cardio.2020.6.n1226

7. Fitzgerald JD, Dalbeth N, Mikuls T, Brignardello-Petersen R, Guy-att G, Abeles AM et al. 2020 American College of Rheumatology Guideline for the Management of Gout. *Arthritis Care & Research*. 2020;72(6):744–60. DOI: 10.1002/acr.24180
8. Kiselev Yu.Yu., Matveev A.V., Sychev D.A. Current and future use of colchicine in patients with COVID-19. *Good Clinical Practice*. 2020;4S:71–4. [Russian: Киселев Ю.Ю., Матвеев А.В., Сычев Д.А. Возможность и перспективы применения препарата колхицин у пациентов с COVID-19. *Качественная Клиническая Практика*. 2020;4S:71-4]. DOI: 10.37489/2588-0519-2020-S4-71-74
9. Tardif J-C, Kouz S, Waters DD, Bertrand OF, Diaz R, Maggioni AP et al. Efficacy and Safety of Low-Dose Colchicine after Myocardial Infarction. *New England Journal of Medicine*. 2019;381(26):2497–505. DOI: 10.1056/NEJMoa1912388
10. Nidorf SM, Fiolet ATL, Mosterd A, Eikelboom JW, Schut A, Opstal TSJ et al. Colchicine in Patients with Chronic Coronary Disease. *New England Journal of Medicine*. 2020;383(19):1838–47. DOI: 10.1056/NEJMoa2021372
11. Demidowich AP, Davis AI, Dedhia N, Yanovski JA. Colchicine to decrease NLRP3-activated inflammation and improve obesity-related metabolic dysregulation. *Medical Hypotheses*. 2016; 92:67–73. DOI: 10.1016/j.mehy.2016.04.039
12. Yang M, Lv H, Liu Q, Zhang L, Zhang R, Huang X et al. Colchicine Alleviates Cholesterol Crystal-Induced Endothelial Cell Pyroptosis through Activating AMPK/SIRT1 Pathway. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*. 2020; 2020:9173530. DOI: 10.1155/2020/9173530
13. Martínez GJ, Celermajer DS, Patel S. The NLRP3 inflammasome and the emerging role of colchicine to inhibit atherosclerosis-associated inflammation. *Atherosclerosis*. 2018; 269:262–71. DOI: 10.1016/j.atherosclerosis.2017.12.027
14. Brunetti L, Diawara O, Tsai A, Firestein BL, Nahass RG, Poiani G et al. Colchicine to Weather the Cytokine Storm in Hospitalized Patients with COVID-19. *Journal of Clinical Medicine*. 2020;9(9):2961. DOI: 10.3390/jcm9092961
15. Montealegre-Gómez G, Garavito E, Gómez-López A, Rojas-Villarraga A, Parra-Medina R. Colchicine: A potential therapeutic tool against COVID-19. Experience of 5 patients. *Reumatología Clínica*. 2020; [Epub ahead of print]. DOI: 10.1016/j.reuma.2020.05.001
16. Lu Y, Chen J, Xiao M, Li W, Miller DD. An Overview of Tubulin Inhibitors That Interact with the Colchicine Binding Site. *Pharmaceutical Research*. 2012;29(11):2943–71. DOI: 10.1007/s11095-012-0828-z
17. Devereux SG, Giannopoulos G, Vrachatis DA, Siasos GD, Giotaki SG, Gargalianos P et al. Effect of Colchicine vs Standard Care on Cardiac and Inflammatory Biomarkers and Clinical Outcomes in Patients Hospitalized with Coronavirus Disease 2019: The GRECCO-19 Randomized Clinical Trial. *JAMA Network Open*. 2020;3(6): e2013136. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.13136
18. University of Oxford. Randomised Evaluation of COVID-19 Therapy. *ClinicalTrials.gov* Identifier: NCT04381936. Av. at: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04381936>. 2021.
19. U.S. National Library of Medicine. Anti-Coronavirus Therapies to Prevent Progression of COVID-19, a Randomized Trial. *ClinicalTrials.gov* Identifier: NCT04324463. Av. at: <https://www.clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04324463>. 2020.
20. Tardif J-C, Bouabdallaoui N, L’Allier PL, Gaudet D, Shah B, Pillinger MH et al. Efficacy of Colchicine in Non-Hospitalized Patients with COVID-19. Av. at: <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2021.01.26.21250494>. 2021.
21. Lomonosov Moscow State University Medical Research and Educational Center. COLchicine Versus Ruxolitinib and Secukinumab In Open Prospective Randomized Trial (COLORIT). *ClinicalTrials.gov* Identifier: NCT04403243. Av. at: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04403243>. 2020.

22. Lagunas-Rangel FA. Neutrophil-to-lymphocyte ratio and lymphocyte-to-C-reactive protein ratio in patients with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19): A meta-analysis. *Journal of Medical Virology*. 2020;92(10):1733–4. DOI: 10.1002/jmv.25819
23. Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS) 2. 2017. [Internet] Available at: <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/national-early-warning-score-news-2>
24. Liao X, Wang B, Kang Y. Novel coronavirus infection during the 2019–2020 epidemic: preparing intensive care units—the experience in Sichuan Province, China. *Intensive Care Medicine*. 2020;46(2):357–60. DOI: 10.1007/s00134-020-05954-2
25. Landray M. Colchicine for non-hospitalised pts with COVID-19. Av. at: <https://twitter.com/MartinLandray/status/1354505388582981632?s=08>. 2021.
26. Ullah W, Basyal B, Tariq S, Almas T, Saeed R, Roomi S et al. Lymphocyte-to-C-Reactive Protein Ratio: A Novel Predictor of Adverse Outcomes in COVID-19. *Journal of Clinical Medicine Research*. 2020;12(7):415–22. DOI: 10.14740/jocmr4227
27. Kong M, Zhang H, Cao X, Mao X, Lu Z. Higher level of neutrophil-to-lymphocyte is associated with severe COVID-19. *Epidemiology and Infection*. 2020;148: e139. DOI: 10.1017/S0950268820001557
28. Karataş MB, İpek G, Onuk T, Güngör B, Durmuş G, Çanga Y et al. Assessment of Prognostic Value of Neutrophil to Lymphocyte Ratio and Platelet to Lymphocyte Ratio in Patients with Pulmonary Embolism. *Acta Cardiologica Sinica*. 2016;32(3):313–20. DOI: 10.6515/acs20151013a
29. Zhang Y, Wu W, Du M, Luo W, Hou W, Shi Y et al. Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio may Replace Chest Computed Tomography to Reflect the Degree of Lung Injury in Patients with Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). Av. at: <https://www.researchsquare.com/article/rs-23201/v1>. DOI: 10.21203/rs.3.rs-23201/v1. 2020.
30. Feng Z, Yu Q, Yao S, Luo L, Zhou W, Mao X et al. Early prediction of disease progression in COVID-19 pneumonia patients with chest CT and clinical characteristics. *Nature Communications*. 2020;11(1):4968. DOI: 10.1038/s41467-020-18786-x
31. Vernadsky R.Yu., Medvedeva A.A., Garbukov E.Yu., Sinilkin I.G., Bragina O.D., Zelchan R.V. et al. Single-photon emission computed tomography with ^{99m}Tc-1-thio-d-glucose for metabolic breast cancer imaging. *Russian Electronic Journal of Radiology*. 2019;9(4):82–96. [Russian: Вернадский Р.Ю., Медведева А.А., Гарбуков Е.Ю., Синилкин И.Г., Брагина О.Д., Зельчан Р.В. и др. Метаболическая визуализация рака молочной железы методом однофотонной эмиссионной компьютерной томографии с ^{99m}Tc-1-тио-d-глюкозой. *Российский Электронный Журнал Лучевой Диагностики*. 2019;9(4):82-96]. DOI: 10.21569/2222-7415-2019-9-4-82-96

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

DAMINOVA Lola Turgunpulatovna
ABDASHIMOV Zafar Bakhtiarovich
Tashkent State Dental Institute

MEDICAL AND GENETIC PROPERTIES OF ADVERSE DRUG REACTIONS WHEN RECOMMENDING NONSTEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS

For citation: Daminova Lola, Abdashimov Zafar. Medical and genetic properties of adverse drug reactions when recommending nonsteroidal anti-inflammatory drugs. Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.23-28

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6588857>

ANNOTATION

Medicine at the present stage does not stand still, its progress leads to the concretization of methodological approaches. Currently, pharmacological science does not stand still, new medicines (drugs) are appearing and their number is increasing, approaches to their use are becoming more complicated. Currently developed drugs have a narrow direction, i.e. they are specific. Everyone knows that the processes of pharmacokinetics are genetically controlled, and drugs are mostly perceived by the body as xenobiotics. This work is relevant and requires in-depth study today.

Keywords: MDR1 genome, CYP2C19, cytochrome P450 enzymes, NSADs

ДАМИНОВА Лола Тургунпулатовна
АБДАШИМОВ Зафар Бахтиярович

Ташкентский Государственный стоматологический институт

МЕДИКО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ СВОЙСТВО НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РЕАКЦИЙ ПРИ РЕКОМЕНДАЦИИ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

АННОТАЦИЯ

Медицина на современном этапе не стоит на месте ее прогресс ведет к конкретизированию методологических подходов. В настоящее время фармакологическая наука не стоит на месте, появляются новые лекарственные средства (ЛС) и их количество увеличивается, усложняются подходы к их применению. Разработанные в настоящее время препараты имеют узкое направление, т.е. являются специфичными. Всем известно, что процессы фармакокинетики являются генетически контролируемые, а ЛС в большинстве своем воспринимаются организмом как ксенобиотики. Данная работа является актуальной и требует глубокого изучения на сегодняшний день.

Ключевые слова: геном MDR1, CYP2C19, ферменты цитохрома P-450, НПВС

ДАМИНОВА Лола Турғунпўлатовна
АБДАШИМОВ Зафар Бахтиярович
Тошкент Давлат стоматология институти

НОСТЕРОИД ЯЛЛИҒЛАНИШГА ҚАРШИ ПРЕПАРАТЛАРНИ ТАВСИЯ ҚИЛИШДА САЛБІЙ ДОРИ РЕАКЦИЯЛАРИНИНГ ТИББИЙ ВА ГЕНЕТИК ХУСУСИЯТЛАРИ

АННОТАЦИЯ

Ҳозирги босқичда тиббиёт тўхтамайди, унинг ривожланиши методологик ёндашувларни конкретлаштиришга олиб келади. Ҳозирги кунда фармакология фани тўхтаб қолмаяпти, янги дори воситалари (дори воситалари) пайдо бўлмоқда ва уларнинг сони ортиб бормоқда, улардан фойдаланишга ёндашувлар мураккаблашмоқда. Ҳозирги кунда ишлаб чиқилган дорилар тор йўналишга эга, яъни. улар ўзига хосдир. Фармакокинетикаси жараёнлари генетик жиҳатдан назорат қилинишини ҳамма билади ва дорилар асосан организм томонидан ксенобиотиклар сифатида қабул қилинади. Бу иш долзарбдир ва бугунги кунда чуқур ўрганишни талаб қилади.

Калит сўзлар: МДР1 геном, CYP2C19, ситохром Р-450 ферментлари, НСЯКДлар

Introduction. Medicine at the present stage does not stand still, its progress leads to the concretization of methodological approaches. Currently, pharmacological science does not stand still, new medicines (drugs) are appearing and their number is increasing, approaches to their use are becoming more complicated. The strategy of drug development at the present stage is reduced to the search for pathogenetic features that are the root cause of the disease in order to influence it [4, 9]. Currently developed drugs have a narrow direction, i.e. they are specific. Everyone knows that the processes of pharmacokinetics are genetically controlled, and drugs are mostly perceived by the body as xenobiotics. It has been established that from 500 to 1200 different genes are associated with the biotransformation of xenobiotics in the human genome [6, 7, 11].

Many researchers have come to the conclusion that individual genetic differences between people are a serious factor that contributes to the ontogenesis of many undesirable drug reactions (NLR) that can lead to death or disability of patients (bleeding, liver, kidney, cardiac lesions, etc.). The knowledge acquired by studying these differences becomes important for improving pharmacotherapy [4, 13].

The transport protein glycoprotein P, encoded by the MDR1 gene, has one of the key roles in the excretion of a number of drugs, in particular NVPS. In this connection, the influence of genetic polymorphism of glycoprotein P on the pharmacokinetics of these drugs contributes to the prediction of clinical consequences [2, 10].

According to many researchers around the world, about 30 million people are prescribed NSAIDs daily, and more than 300 million annually, which indicates a high demand for NSAIDs. However, these drugs have undesirable drug reactions (NLR) on the part of the human body, affecting the function of various organs and systems. According to numerous studies, the percentage of NLR in the appointment of NSAIDs ranges from 15% to 25% [1, 3, 8].

Drug interactions are the leading cause of a decrease or complete absence of the effect of therapy and adverse drug reactions. Cytochrome P450 (P-450) enzymes are the main participants in the metabolism of xenobiotics. The genetic variability of the genes encoding these enzymes plays an important role in the manifestation of individual sensitivity to drugs [12]. CYP2C19 participates in the metabolism of a number of drugs, in particular proton pump inhibitors (omeprazole, pantoprazole, lansoprazole, rabeprazole and esomeprazole) [5].

Thus, the relevance of this study is to improve the principles of NSAID pharmacotherapy depending on genotyping. These studies have not been conducted in Uzbekistan. Evaluation of the association of polymorphic markers in patients with NLR, will improve pharmacotherapy and will contribute to improving its effectiveness and safety.

The aim of the study was to study the associations of polymorphic markers C1236T and C3435T of the MDR1 gene encoding glycoprotein P and the CYP 2C19 isoenzyme with the development of adverse drug reactions in patients with pain syndrome.

Materials and methods of the study: the examination was carried out in the design of a prospective clinical study of the comparative efficacy and safety of NSAIDs in the treatment of patients with pain syndrome, which included the examination and treatment of 69 patients undergoing inpatient treatment in the neurological department of the 3rd TMA clinic.

We studied a group of patients with pain syndrome who were shown NSAID therapy. For the treatment of patients with pain syndrome, in 3 TMA clinics, if 12 names of NSAIDs were used in 2018, then in 2020 their number increased to 15 names. Of these, more than half was the drug Diclofenac. Almost every sixth patient used the drug Rheumoxicam and every tenth patient received the drug Ketoprofen. Consequently, these three NSAIDs accounted for 82.5% or 4/5 of all NSAIDs used in the framework of pharmacotherapy of the studied pathology. And only about 1/5 of the used NSAIDs come to the share of the remaining 9 NSAID preparations. Among them, the drug Artaxan is used in almost every 15 patients, Arthracol – in every 20 patients and Melbek - in every 40-45 patients. And the rest of the drugs were used in isolated cases. Consequently, in the neurology department of the 3rd TMA clinic in 2018, Diclofenac, Rheumoxicam and Ketoprofen were the priority NSAIDs for the treatment of pain syndrome.

The analysis of the frequency of use of individual NSAIDs, as can be seen from the presented data, shows that the dynamics of a decrease in the proportion of diclofenac by 13.0%, rheumoxicam – by 46.5%, artaxan – by 40.1%. And the specific weight of ketoprofen, melbek, dicloberl and nimesil, on the contrary, increases by 45.8%, 120%, 121% and 268.6%, respectively, compared to 2018. Consequently, both quantitative and qualitative changes in the structure of NSAIDs used for the treatment of spinal osteochondrosis with reflex syndrome occur in dynamics. However, the highest proportion of diclofenac, rheumoxicam and ketoprofen remained unchanged.

The use of non-selective NSAIDs is accompanied by an increased risk of developing a number of NLR, primarily gastrointestinal disorders and nephrotoxicity, which decreases with increasing selectivity to COX-2. The selectivity of the action of coxibs (selective COX-2 inhibitors) against COX-2 is 200-300 times higher than against COX-1. Consequently, COX-2 inhibitors are less dangerous in terms of the development of unsightly drug reactions associated with the suppression of COX-1. However, the use of coxibs is associated with a higher risk of developing cardiovascular disorders.

In connection with the above, we have identified 2 groups of patients depending on the presence of unfavorable drug reactions: ADR « + » - 20 patients and ADR « - » - 49 patients with pain syndrome.

Molecular genetic studies were carried out on the basis of the Laboratory of medical genetics of NIIG and the PC of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. The association of polymorphic marker C3435T of the MDR1 gene was studied among 22 patients with ADR (ADR+) and 47 patients with pain syndrome without ADR (ADR-).

All patients necessarily underwent upper endoscopy and determination of Hp status by performing a 13C-urea breath test. 11 patients (15.9%) with gastropathies were identified among the examined patients. CYP 2C19 polymorphism was studied in this group of patients. All patients were divided into two groups: 11 patients with gastropathies that developed during 2 weeks of NSAID use (main group); 58 patients without gastropathy who used NSAIDs before endoscopy (comparison group).

The control group included 94 healthy volunteers (control group).

The genotyping of the MDR1 and CYP 2C19 gene was carried out by PCR-PDRF (polymerase chain reaction and restriction fragment length polymorphism).

Statistical processing of the results of the study was carried out: using the online calculator openepi [<https://www.openepi.com/TwoByTwo.htm>]. The correspondence of the distribution of the observed frequencies of the genotypes of the studied genes in the control group, theoretically expected

by the Hardy-Weinberg equilibrium, was evaluated by the criterion χ^2 . The calculation was carried out using an online calculator: [http:// www.oege.org/software/ hwe-mr-calc.shtml](http://www.oege.org/software/hwe-mr-calc.shtml).

Results of the study: during the genotyping, we found that the occurrence of alleles and genotypes of the polymorphic marker C3435T of the MDR1 gene had significantly significant differences among the patients of the examined groups (Table. 1) depending on the adverse drug reactions.

Table. 1

Identification of alleles and genotypes of polymorphic marker C3435T of the MDR1 gene depending on adverse drug reactions among patients with pain syndrome

Allele/genotype	ADR+ (n=22)		ADR- (n=47)		
	n	%	n	%	
S	10	22,7	51	54,2	$\chi^2 = 12,1$; $p=0,05$; $OR=0,25$; 95% CI 0,11-0,56; $df=0,014$
T	34	77,3	43	45,7	
SS	2	9,1	11	23,4	$\chi^2 = 14,2$; $p=0,01$; $OR=8,25$; 95% CI 2,56-26,6; $df=0,030$
ST	7	31,8	29	61,7	
TT	13	59,1	7	14,9	

As can be seen from Table 1, there is a significant association of TT and the T allele of the polymorphic marker C3435T with the development of ADR. The SS genotype was found among 9.1% of patients with ADR, CT - in 31.8%. In 59.1% of patients with pain syndrome who took NSAIDs and with ADR, the TT genotype was established, whereas in the group of patients without ADR, this genotype was 4 times less common ($\chi^2 = 14.2$; $p=0.01$; $OR=8.25$; 95% CI 2.56-26.6; $df=0.030$).

The obtained results indicate the presence of an association between the polymorphic marker C3435T and the development of ADR, that is, the TT genotype and the T allele are genetic risk factors ($OR=4.0$ and 8.25 ; 95% CI 1.78-9.09 and 2.56-26.57, respectively) predisposing to the development of ADR in patients with pain syndrome taking NSAIDs for a long time.

We observed a completely opposite picture in the distribution of the occurrence of alleles and genotypes of the polymorphic marker C1236T (Table 2).

Table 2

Identification of alleles and genotypes of polymorphic marker C1236T of the MDR1 gene depending on ADR among patients with pain syndrome

Allele/genotype	ADR+ (n=22)		ADR- (n=47)		
	n	%	n	%	
S	24	54,5	53	56,4	$\chi^2 = 0,041$; $p>0,05$; $OR=1,6$; 95% CI 0,75-3,19; $df=0,856$
T	20	45,5	41	43,6	
SS	5	22,7	11	23,4	$\chi^2 = 0,004$; $p>0,05$; $OR=0,96$; 95% CI 0,29-3,21; $df=1,0$
ST	12	54,5	26	55,3	
TT	5	22,7	10	21,3	

The distribution of alleles and genotypes of the polymorphic marker C1236T of the MDR1 gene did not have a significantly significant difference between the groups of patients with pain syndrome with and without ADR. The results obtained indicate that there is no association between the polymorphic marker C1236T and the development of ADR ($OR=1.6$ and 0.96 ; 95% CI 0.75-3.19 and 0.29-3.21, respectively).

We have studied the effectiveness of detecting the TT genotype in patients with pain syndrome to predict the development of ADR. It was found that the sensitivity of the TT genotype was 35%, and the specificity was 94.8%, while the prognostic value of a positive result when detecting the TT

genotype is 59.1%, and the prognostic significance of a negative result when detecting the SS and ST genotypes is 82.3%.

In conclusion, I would like to note that in patients with a painful symptom, when the TT genotype of the C3435T polymorphism of the MDR1 gene is detected, ADR occurs more often, moreover, I would like to note that it was in patients of this cohort that longer-term use of NSAIDs and higher doses of it were noted, compared with patients with SS and ST genotypes (Fig. 1).

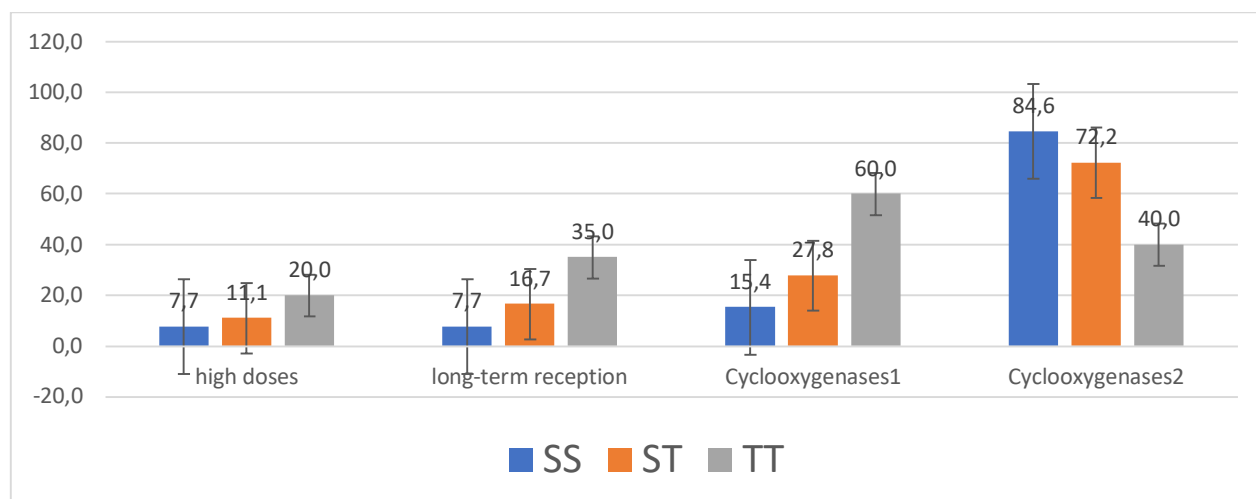


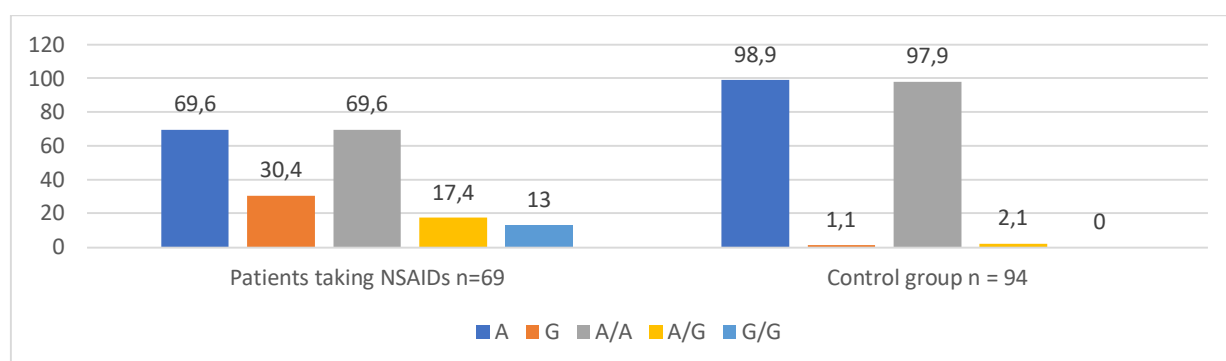
Fig. 1. Criteria for the use of NSAIDs depending on the established genotypes of polymorphism C3435T of the MDR1 gene

We also found that with the development of NLR in patients with TT genotype, NSAIDs of cyclooxygenase isoforms COX-1 were prescribed in most cases, whereas with CT and CC genotypes, selective COX-2 were prescribed in most cases.

Thus, with pain syndrome in patients with established TT genotypes, it is necessary to prescribe NSAIDs in lower doses, taking into account the intensity of pain and based on constant monitoring of clinical and laboratory criteria.

As a result of the study, we found that the frequency of carrying the allele A of the CYP2C19 gene in patients taking NSAIDs was 97.1%, in the control group – 98.9%. Whereas the frequency of the G allele was 2.6 times more common among patients with pain syndrome and corresponded to the expected Hardy-Weinberg equilibrium, $\chi^2=7.0$, $p=0.008$.

The carriage of the heterozygous A/G allele in the CYP2C19 gene in patients taking NSAIDs was noted in 17.4% of cases, whereas in the control in 2.1% of cases (Fig. 2).



OR=6,9 (CI 1,44-33,0); $\chi^2=58,8$, $p<0,001$

Fig. 2. Frequency of distribution of alleles and genotypes of polymorphism in the CYP2C19 gene in groups of patients depending on gender and control

A relationship was established between the G allele, the G/G genotype and the presence of NSAID gastropathy at both allele and genotype levels (Table 3).

Table 3.

Identification of alleles and genotypes of polymorphism in the CYP2C19 gene depending on the presence of gastropathies among patients with pain syndrome taking NSAIDs

Allele/genotype	Gastropathies + (n=11)		Gastropathies - (n=58)		
	n	%	n	%	
A	14	63,6	82	70,7	$\chi^2 = 12,1$; $p=0,05$; OR=0,25; 95% CI 0,11-0,56; df=0,014
G	8	36,4	34	29,3	
AA	6	54,5	42	72,4	$\chi^2 = 14,2$; $p=0,01$; OR=8,25; 95% CI 2,56-26,6; df=0,030
AG	2	18,2	11	19,0	
G/G	2	18,2	5	8,6	

Conclusions. Thus, the presence of the CYP 2C19 G allele is significantly associated with NSAID-induced gastropathy and can be considered as a risk factor for their development, which is presumably explained by the participation of the CYP 2C19 isoenzyme in the metabolism of arachidonic acid, which plays a role in gastrocytoprotection. Patients with CYP2C19 polymorphism have accelerated metabolism of PPIs, which significantly reduces their clinical effectiveness.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Alekseev V. V. Modern ideas and basic principles of pain therapy // Russian Medical Journal.- 2011.- No. 1.- Special issue.- pp. 6-11.
2. Bikkinina, G. M. Undesirable drug reactions of nonsteroidal anti-inflammatory drugs / G. M. Bikkinina, A. R. Safuanov. - Text : direct // Young scientist. — 2015. — № 7 (87). — Pp. 269-272.— URL: <https://moluch.ru/archive/87/16884>
3. Zhuravleva M.V., Kukes V.G., Prokofiev A.B., Serebrova S.Yu., Gorodetskaya G.I., Berdnikova N.G. Rational use of NSAIDs - balance of effectiveness and safety (literature review) // International Journal of Applied and Fundamental Research. - 2016. - № 6-4. - pp. 687-696
4. Klaritskaya I.L., Rabodyagova Yu.S. Polymorphism of the CYP2C19 gene and the clinical significance of its determination. Crimean Therapeutic Journal 2013;1:19-25.
5. Kukes V.G., Grachev S.V., Sychev D.A., Ramenskaya G.V. Drug metabolism: scientific foundations of personalized medicine. M.- GEOTAR-Media, 2008. 304 p.
6. Tashenova A.I. Glycoprotein-P transport system and pharmacokinetics of drugs. Biomedicine. 2010; 4: 24–32.
7. Yakusheva E.N., Chernykh I.V., Shchulkin A.V., Popova N.M. Glycoprotein - P: structure, physiological role and molecular mechanisms of functional activity modulation. Successes of physiological sciences. 2014; 45 (4): 90–98.
8. Bhala N, Emberson J, Merhi A, et al. Vascular and upper gastrointestinal effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs: metaanalyses of individual participant data from randomised trials. Lancet. 2013 Aug 31;382 (9894):769–79. DOI: 10.1016/S0140–6736(13)60900–9. Epub 2013 May 30
9. Blondell RD, Azadfard M, Wisniewski AM. Pharmacologic therapy for acute pain. Am Fam Physician. 2013 Jun 1;87 (11):766–72. 11.
10. Crofford LJ. Use of NSAIDs in treating patients with arthritis. Arthritis Res Ther. 2013;15 Suppl 3:S2. DOI: 10.1186/ar4174. Epub 2013 Jul 24. 12.
11. Li Y.H., Wang Y.H., Li Y, Yang L. MDR1 gene polymorphisms and clinical relevance//Yi Chuan Xue Bao. 2006, Feb. Vol.33, №2. P. 93104.
12. Preissner SC, Hoffmann MF, Preissner R Polymorphic cytochrome P450 enzymes (CYPs) and their role in personalized therapy // PLoS One 2013;8(12): e82562.
13. Yiannakopoulou E. Pharmacogenomics of ace-tylsalicylic acid and other nonsteroidal antiinflammatory agents: clinical implications. Eur J Clin Pharmacol. 2013; 69: 1369-73.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616-093/-098/-311]:615.035.1

ШОМУРОВА Гулчехра Хуршидовна
ЮСУПАЛИХОДЖАЕВА Саодат Хамидуллаевна

доктор медицинских наук, доцент

МУХАМЕДОВ Иламон Мухамедович

доктор медицинских наук, профессор

Ташкентский Государственный стоматологический институт

ИЗУЧЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРОБОВ ПОЛОСТИ РТА К ЛЕКАРСТВЕННЫМ ПРЕПАРАТОМ В УСЛОВИЯХ IN VITRO

For citation: Shomurodova Gulchekhra, Yusupalikhodjaeva Saodat, Mukhamedov Ilamon. Studying the sensitivity of oral microbes to drugs in in vitro conditions. // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.29-34


<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6588864>

АННОТАЦИЯ

Цель: определить чувствительность микробов полости рта при эндодонтическом лечении как в ротовой жидкости, так и корневых каналов.

Методы: В исследовании определялось чувствительность микробов, обитающих в полости рта к гипохлориту натрия в различных концентрациях (0,5 -3,0 - 5,0%) и препарату фурасол проведены в условиях in vitro!

Полученные результаты: обнаружено наиболее чувствительными микробами оказались все штаммы стафилококков и стрептококков: Streptococcus epidermidis $38,0 \pm 0,4$, Streptococcus salivarius $33,0 \pm 0,4$, Streptococcus mutans $31,0 \pm 0,4$, Staphylococcus aureus $27,0 \pm 0,3$. Положительный результат также отмечалось у Candida albicans $27,0 \pm 0,3$. Однако, что среди всех испытанных микробов, только культура лактобактерии оказались резистентными.

Выводы. При изучение чувствительности микробов полости рта к лекарственным препаратом в условиях IN VITRO препарат Фурасол показал наиболее выраженное антибактериальную активность в отношении большинства анаэробных и аэробных микробов.

Ключевые слова: эндодонтическое лечение, периодонтит, пародонтит, фурасол.

SHOMURODOVA Gulchexra Xurshidovna
YUSUPALIKHODJAYEVA Saodat Xamidullaevna

tibbiyot fanlari doktori, dotsent

MUXAMEDOV Ilamon Muxamedovich,

tibbiyot fanlari doktori, professor

Toshkent Davlat stomatologiya instituti

OG'IZ MIKROBLARINING IN VITRO PREPARATLARGA SEZGIRLIGINI O'RGANISH

ANNOTATSIYA

Maqsad: endodontik davolashda og'iz suyuqligida hamda ildiz kanallarida og'iz mikroblarining sezgirligini aniqlash..

Material va metodlar: Tadqiqotda og'iz bo'shlig'ida yashovchi mikroblarning natriy gipoxloritning turli konsentratsiyalariga (0,5 -3,0 - 5,0%) va furasol preparatiga sezgirligi in vitro usulida aniqlash o'tkazildi.

Natijalar: stafilokokklar va streptokokklarning barcha shtammlari eng sezgir mikroblar ekanligi aniqlandi: Streptococcus epidermidis $38,0 \pm 0,4$, Streptococcus salivarius $33,0 \pm 0,4$, Streptococcus mutans $31,0 \pm 0,4$, Staure a $3,0 \pm 2,0$. Ijobiy natija Candida albicans $27,0 \pm 0,3$ da qayd etildi. Biroq, sinovdan o'tgan barcha mikroblar orasida faqat laktobakteriyalar chidamliligi aniqlandi.

Xulosa. IN VITRO sharoitida og'iz bo'shlig'i mikrotanachalarning sezgirligini aniqlashda Furasol preparati ko'pgina anaerob va aerob mikrotanachalarga eng aniq antibakterial faollikni ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: endodontik davo, periodontit, parodontit, furasol.

SHOMURODOVA Gulchekhira Khurshidovna
YUSUPALIKHODJAEVA Saodat Khamidullaevna

doctor of medical sciences, associate professor

MUKHAMEDOV Ilamon Mukhamedovich

doctor of medical sciences, professor

Tashkent State Dental Institute

STUDYING THE SENSITIVITY OF ORAL MICROBES TO DRUGS IN IN VITRO CONDITIONS

ANNOTATION

Objective: to determine the sensitivity of oral microbes in endodontic treatment both in the oral fluid and root canals.

Methods: The study determined the sensitivity of microbes living in the oral cavity to sodium hypochlorite in various concentrations (0.5 -3.0 - 5.0%) and the drug furasol were carried out in vitro!

Results: all strains of staphylococci and streptococci were found to be the most sensitive microbes: Streptococcus epidermidis 38.0 ± 0.4 , Streptococcus salivarius 33.0 ± 0.4 , Streptococcus mutans 31.0 ± 0.4 , Staphylococcus aureus 27.0 ± 0.3 . A positive result was also noted in Candida albicans 27.0 ± 0.3 . However, among all the microbes tested, only the culture of lactobacilli was found to be resistant.

Conclusions. When studying the sensitivity of oral microbes to the drug under IN VITRO conditions, Furasol showed the most pronounced antibacterial activity against most anaerobic and aerobic microbes.

Key words: endodontic treatment, periodontitis, periodontitis, furasol.

ВВЕДЕНИЕ. Высокая распространенность осложнения кариеса является основной причиной удаления зубов в 60-80 % случаев и возникновения острых одонтогенных воспалительных процессов в 92-99% [6,7,9] Разноречивы сведения об эффективности лечения СВДПП [5,8], в том числе роли эндодонтического лечения в комплексе лечебно-профилактических мероприятий при СВДПП который и определяет актуальность в данном направлении исследовании [2, 3,5].

При анализе литературных данных по клинике, диагностике и лечения СВДПП освещены недостаточно. Проникновение микробов и их токсинов по сосудистой системе и по дентинным каналам из эндодонта в пародонт и обратно утяжеляет течение заболевания, ухудшает прогноз, затрудняет лечения [3,5,7,10,13].

Основной причиной апикального периодонтита является наличие микроорганизмов в системе корневого канала зуба [2,4,6,10]. Успех эндодонтического лечения связан с ликвидацией микроорганизмов и предотвращением проникновения бактерия в системы корневых каналов во время эндодонтического лечения [1,7,13]. Таким образом, главной

задачей эндодонтического лечения является устранения микроорганизмов как в ротовой жидкости, так и корневых каналов [6, 7,9,11].

Однако в некоторых случаях, микроорганизмы способны выживать в дентинных трубочках и в анатомически сложных областях корневого кармана, поскольку эти области являются труднодоступными при механической и медикаментозной обработке [6, 8,9,11,12].

При этом, для достижения максимального антибактериального эффекта дополнительно применяют антимикробные препараты и материалы на этапе временной obturation корневых каналов. Современная стоматология обладает большим разнообразием антимикробных препаратов и материалов, применяемых в эндодонтической практике [6, 8,13,14].

К сожалению существующие препараты не обладают достаточной антибактериальной активностью по отношению к микроорганизмам, способным проникать в дентинные трубочки и длительно находиться в система корневых каналов, наиболее распространённым из которых является *Enterococcus faecalis* [6,10,11].

При этом интересно отметить, что присутствие *Ent. faecalis* в системе корневых каналов, является предпосылкой к развитию апикального периодонтита [2,13]. Данный микроорганизм обладает высокой резистентностью к антибактериальным препаратам благодаря наличию „протонного насоса" расположенного на наружной мембране [6,7,8].

В целом в литературе сформировалось мнение, что между полостью рта и корневым каналом существует сообщение, то в нём развивается бактериальная флора, способная вызвать деструктивные изменения в периодонте. При этом, ряд авторов, показали, что особые условия среды корневого канала стимулирует избирательный рост некоторых бактерии [1,3,5,10].

Однако в решении данного вопроса имеются определенные разногласия, которые связаны, прежде всего, с тем, что до настоящего времени не проводилась комплексного исследования состава микрофлоры с использованием идентичной техники забора материала, количественного и качественного анализа культивирования и идентификации. В связи с чем не прослежены все закономерности участия микроорганизмов, как в развитии воспаления пульпы, так и периодонта [2,7,8,9,11].

С учетом вышеизложенного, мы поставили перед собой **цель** изучить чувствительность микроорганизмов полости рта к лекарственным препаратам обеспечивающим иммуномодулирующее, антибактериальное и детоксицирующее действия.

Материалы и методы. Для решения поставленной цели, нами проведены изучение чувствительности микробов обитающих в полости рта к таким лекарственным препаратам как: гипохлорид натрия в различных концентрациях (0,5 -3,0 - 5,0%) и препарат фурасол. Эти исследования проведены в условиях *in vitro*!

Известно, что большинство клиницистов работников здравоохранения проявляют огромный интерес, определения чувствительности микробов к антибиотикам, то есть антибиограммам.

По-видимому это не случайно, так как квалифицированный врач клиницист вполне осознает, что антибиограмма позволяет врачу назначать наиболее эффективные лекарственные препараты.

В последние годы учеными разработаны целый арсенал методов определения чувствительности микробов к лекарственным препаратам (метод серийных разведений, метод дисков и др). Среди этих методов в большинстве случаев отдается предпочтение диско-диффузионному способу, так как она наиболее удобна, проста в исполнении, экономична и точна в результатах.

Для постановки этого метода исследования нами подготовлены 18 часовые культуры микробов с учетом наиболее частых обитателей в полости рта. На поверхность подсушенной питательной среды Мюллер Хинтона наносили 1-2 мл исследуемых микробов (стандарт $1,0 \times 10^6$ равномерно распределяли путем покачивания чашку (посев «Газоном»), излишнее убирала в дезинфицирующий раствор.

Параллельно с этим в отдельных флаконах готовили раствор лекарственных препаратов подлежащих испытанию с учетом терапевтической дозы.

После завершения посевов, чашки Петри подсушивали при комнатной температуре 10-15 мин, затем брали пинцетом стерильные бумажные диски (как антибиотиковые) приготовленные из фильтровальной бумаги, пропитывали их в растворах лекарства и накладывали на поверхность питательной среды с посевами микробов. Чашки закрывали и ставили в термостат при температуре 37°C и инкубировали в течении 18-24 часов.

По истечении срока инкубации, чашки вынимали из термостата, для учета полученных результатов чашки помещали на темную поверхность и с помощью линейки измеряли диаметр зон задержки роста микробов вокруг дисков, включая диаметр самих дисков, с точностью до 1мм.

Антибактериальная активность лечебных препаратов оценивали по размеру (1мм) зоны задержка роста испытуемых микробов (рисунок 1). Материалы проведенных исследований и полученные результаты по антибактериальной активности препаратов представлены в таблице № 1.

Результаты и обсуждение. Из таблицы №1 видно, что антисептик гипохлорит натрия испытанная в различных концентрациях (0,5-3,0-5,0%) ведет себя разноречиво.

При этом в концентрации 0,5% она оказывает среднее антибактериальные действия на большинство микробов, в то же время микробы относящиеся к *Klebsiellae* и грибы рода *Candida* вообще нечувствительны. Антибактериальный эффект было выражено против *Staphylococcus epidermidis* 12,0 ± 0,1, *Escherichia coli* 12,0 ± 0,2, *Лактобактерии* 12,0 ± 0,2 (P>0,05).

Таблица №1

Характеристика чувствительности микробов полости рта к лекарственным препаратам в условиях in Vitro! (M±m) мм

Примечания: единицы приведены в мм зоны задержки роста микробов, (мм)

№	Группы микробов	Фурасол	Концентрация гипохлорида натрия %		
			0,5	3,0	5,0
1	<i>Staph. aureus</i>	27,0 ± 0,3	11,0 ± 0,1	14,1 ± 0,2	12,0 ± 0,2
2	<i>St.epidermidis</i>	38,0 ± 0,4	12,0 ± 0,1	7,0 ± 0,1	11,0 ± 0,1
3	<i>Str.salivarius</i>	33,0 ± 0,4	9,0 ± 0,1	11,0 ± 0,1	5,0 ± 0,1
4	<i>Str.mitis</i>	23,0 ± 0,3	8,0 ± 0,1	6,0 ± 0,1	5,0 ± 0,1
5	<i>Str.mutans</i>	31,0 ± 0,4	9,0 ± 0,1	6,0 ± 0,1	12,0 ± 0,2
6	<i>Esch. Coli</i>	24,0 ± 0,3	12,0 ± 0,2	0	14,0 ± 0,2
7	<i>Peptostreptococcus</i>	23,0 ± 0,2	9,0 ± 0,1	11,0 ± 0,1	15,0 ± 0,2
8	<i>Klebsiella</i>	21,0 ± 0,2	0	14,0 ± 0,2	8,0 ± 0,1
9	<i>Candida albicans</i>	27,0 ± 0,3	0	5,0 ± 0,1	15,0 ± 0,2
10	<i>Лактобактерии</i>	0	12,0 ± 0,2	5,0 ± 0,1	11,0 ± 0,1

Вместе с тем этот же препарат только в концентрации 3%, оказалось еще менее антибактериальна. *Staphylococcus aureus* 14,1 ± 0,2, *Klebsiella* 14,1 ± 0,2 имели одинаковую чувствительность, сходные результаты имели *Streptococcus mitis* и *Streptococcus mutans* 6,0 ± 0,1, а также *Candida albicans* и лактобактерии 5,0 ± 0,1 (P>0,05).

И только в концентрации 5% этот антисептик оказал более-менее антибактериальную активность. При этом, наиболее чувствительными микробами к этому препарату в 5% концентрации, оказались культуры: стафилококков, стрептококков 12,0 ± 0,2, *Peptostreptococcus* и грибы рода *Candida* 15,0 ± 0,2. (P>0,05).

Наиболее интересные данные нами получены при испытании чувствительности микробов к препарату: Фурасол. Так, как видно из таблицы, этот препарат оказал достоверно

выраженное антибактериальное действие на микробы относящиеся как к грамположительной так и грамотрицательной флоре.

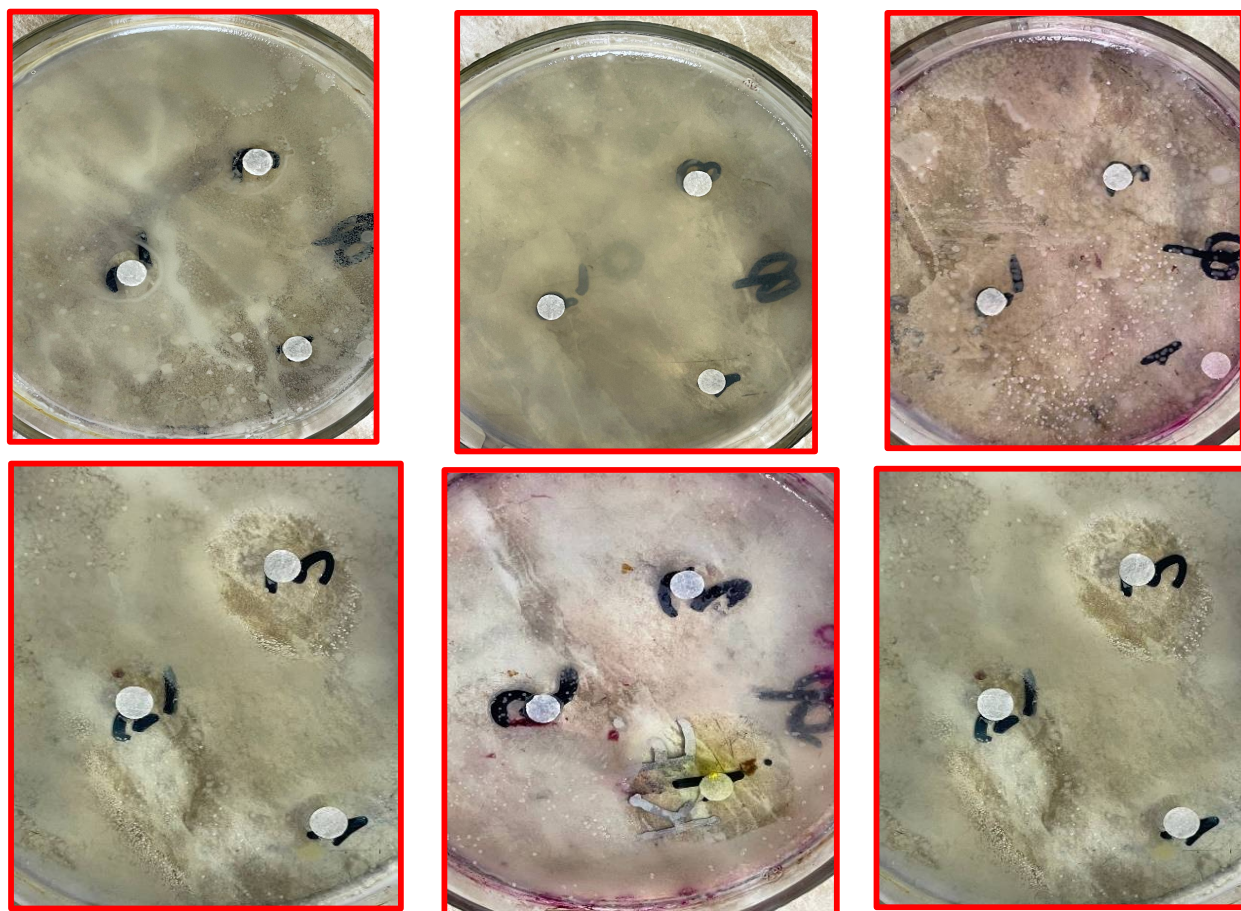


Рисунок 1. Способ определения чувствительности микробов к «Фурасол» у. 1- *Candida albicans*, 2- *Klebsiella*; 3- Лактобактерии; 4- *Streptococcus mutans*; 5- *Staph. aureus*; 6- *Streptococcus salivarius*

При этом наглядно видно, что наиболее чувствительными микробами оказались все штаммы стафилококков и стрептококков: ***Streptococcus epidermidis*** $38,0 \pm 0,4$, ***Streptococcus salivarius*** $33,0 \pm 0,4$, ***Streptococcus mutans*** $31,0 \pm 0,4$, ***Staphylococcus aureus*** $27,0 \pm 0,3$.

Положительный результат также отмечалось у ***Candida albicans*** $27,0 \pm 0,3$. Однако нам совершенно непонятно, что среди всех испытанных микробов, только культура лактобактерии оказались резистентными.

Выводы. Таким образом, основываясь на проведенных микробиологических исследований по изучению чувствительности микробов в полости рта к лекарственным препаратом возможно сделать следующие выводы:

1. Испытание чувствительности микробов к препарату гипохлорит натрия в различных концентрациях (0,5- 3,0 -5,0 %) проценты показало, что наибольшим антибактериальным действием является в 5 % концентрации.

2. Препарат Фурасол показал наиболее выраженное антибактериальную активность в отношении большинства микробов обитающих в полости рта, и только культура лактобактерий оказалась резистентной к этому препарату.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Атрушкевич В. Г. Особенности микробиоценоза зубного налета у пациентов с агрессивным и хроническим генерализованным пародонтитом / В. Г. Атрушкевич, Е. А.

- Тихомирова, И. В. Зудина // Кремлевская медицина. Клинический вестник. - 2018. - № 2. - С. 88-97.
2. Бекжанова О. Е., Юсупалиходжаева С. Х. Микробиоценоз полости рта при инвазивной кандидозной инфекции слизистой оболочки полости рта и пародонта //Актуальные проблемы стоматологии детского возраста и ортодонтии. – 2017. – С. 13-16.
3. Блашкова С.Л., Фазылова Ю.В., Алферов Л.В., Хасанов Д.Ш. Выбор тактики лечения пациентов при эндопародонтальных поражениях с первичным поражением пародонта и вторичным вовлечением эндодонта. Эндодонтия Today. 2018;16(3):8-12
4. Дежурко-Король В. А. Клинико-лабораторное обоснование оптимизации протокола медикаментозной обработки корневых каналов при лечении хронического апикального периодонтита: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.21 / В. А. Дежурко-Король // - М., 2019. - 18 с
5. Довнар А.Г., Ржеусский С.Э. Антимикробная активность геля хлоргексидина геля хлоргексидина биглюконата, предназначенного для лечения кандидоза полости рта // Вестник ВГМУ. - 2017. - Том 16, №3. - С. 91-97
6. Ишниязова Г. Б., Юсупалиходжаева С. Х., Мавжудов Ф. Б. Комплексное лечение генерализованного пародонтита, ассоциированного с кандидозной инфекцией полости рта //Стоматология-наука и практика, перспективы развития. – 2018. – С. 126-127.
7. Колчанова Н.Э. Роль микрофлоры и ее способность формировать биопленку в патогенезе хронического периодонтита. //Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, г. Витебск, Республика Беларусь Вестник ВГМУ. – 2017. – Том 16, №5. – С. 127-135.
8. Медведева Л.С., Суворова М.Г. Методы микробиологической диагностики при заболеваниях пародонто- и периодонта // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 6.;URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=19262>
9. Мороз П.В., Иорданишвили А.К., Проходная В.А., и др. Особенности клинического течения и принципы лечения эндодонто-пародонтальных поражений // Казанский медицинский журнал. - 2018. - Т. 99. - №3. - С. 362-368. doi: [10.17816/KMJ2018-362](https://doi.org/10.17816/KMJ2018-362)
10. Суворова М.Г., Медведева Л.С. Микробный пейзаж основных стоматологических заболеваний // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 6.; URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=19266>
11. Hamidullaevna Y. S. et al. Study of the adhesive properties of candida strains in an in vitro test using erythrocytes as target cells //European science review. – 2018. – №. 9-10-2. – С. 219-222.
12. Pourhajibagher, M. The evaluation of cultivable microbiota profile in patients with secondary endodontic infection before and after photo-activated disinfection / M. Pourhajibagher, R. Ghorbanzadeh, S. Parker // Photodiagnosis Photodyn. Ther. - 2017. - N 18. - P. 198-203.
13. Ruiz X.F., Duran-Sindreu F., Shemesh H., Font M.G., Valles M. et al. Development of periapical lesions in endodontically treated teeth with and without periodontal involvement: a retrospective cohort study // Journal of Endodontics – 2017. - №43(18). – p. 1246-1249.
14. Yusupalikhodjaeva S. K., Davurov A. M., Qosimova G. I. Nosological forms of candidal stomatitis occurring in patients with diseases of the oral mucosa //5th International Conference on Innovations and Development Patterns in Technical and Natural Sciences. – 2018. – С. 47-50.13.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 615.036.8

СИДДИКОВ Олим Абдуллаевич**НУРАЛИЕВА Рано Матякубовна**

Самаркандский Государственный медицинский институт

ДАМИНОВА Лола Тургунпулатовна

Доктор медицинских наук, профессор

Ташкентский Государственный стоматологический институт

ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ЦЕФАЛОСПОРИНОВ В ПЕРИОД ОБОСТРЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

For citation: Siddikov Olim, Rano Nuralieva, Lola Daminova. Pharmacoe pidemiology of the use of cephalosporins in the period of examination of chronic obstructive pulmonary disease.// Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.35-41

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6588872>

АННОТАЦИЯ

В статье изучена фармакоэпидемиология применения антибактериальных препаратов на примере цефалоспоринов, так как нерациональное дозирование, снижение дозы антибактериальных препаратов ниже доз, указанных в местных и международных руководствах и стандартах, сокращение продолжительности лечения могут стать причиной развития резистентности микроорганизмов.

Анализируя дозы и длительность применения цефалоспоринов при хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), установлено нерациональное применение и неправильный режим дозирования некоторых цефалоспоринов (цефазолин, цефепим), что являются частыми ошибками применения АБП, а это в свою очередь способствует снижению их эффективности и развитию резистентности микробов к этим препаратам. Более высокий средний показатель продолжительности применения цефазолина ($7,8 \pm 2,3$) по сравнению с другими цефалоспоридами, указывает на снижение эффективности препарата и это может быть связано с нерациональным применением и неправильным режимом дозирования цефазолина.

Ключевые слова: ХОБЛ, фармакоэпидемиология, цефалоспорины, цефазолин, оптимизация, антибактериальные препараты.

СИДДИКОВ Олим Абдуллаевич**НУРАЛИЕВА Рано Матякубовна**

Самарканд Давлат тиббиёт институти

ДАМИНОВА Лола Тургунпулатовна

Тиббиёт фанлари доктори, профессор

Ташкент Давлат стоматология институти

ЎПКАНИНГ СУРУНКАЛИ ОБСТРУКТИВ КАСАЛЛИГИ ҚЎЗҒАЛИШ ДАВРИДА ЦЕФАЛОСПОРИНЛАР ҚЎЛЛАНИЛИШИНING ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ

АННОТАЦИЯ

Мақолада цефалоспоринлар мисолида антибактериал препаратлар фармакоэпидемиологияси ўрганилди, чунки антибактериал препаратларни нораціонал қўллаш ва нотўғри дозалаш микроорганизмларнинг резистентлигини ривожланишига, фармакотерапия самарадорлигининг пасайишига олиб келади.

Ўпканинг сурункали обструктив касаллигида қўлланилган цефалоспоринлар қўллаш давомийлиги ва дозалаш тартиби таҳлил қилинганда айрим цефалоспоринларни (цефазолин, цефепим) қўллашда ва дозалашда мунтазам хатоликларга йўл қўйилганлиги аниқланди, бу эса ушбу препаратларга микробларнинг резистентлиги ривожланиши ва самарасининг пасайишига сабаб бўлиши мумкин. Цефазолинни ўртача қўллаш давомийлиги бошқа цефалоспоринларга қараганда юқорилиги ($7,8 \pm 2,3$), препаратнинг самарадорлигини пасайиши туфайли бўлиши, бу эса препаратни нораціонал қўллаш ва дозалаш билан боғлиқ бўлиши мумкин.

Калит сўзлар: ЎСОК, фармакоэпидемиология, цефалоспоринлар, цефазолин, оптималлаштириш, антибактериал препаратлар.

SIDDIKOV Olim Abdullaevich
NURALIEVA Rano Matyakubovna
Samarkand State Medical Institute
DAMINOVA Lola Turgunpulatovna
Doctor of Medical Science, Professor
Tashkent State Dental Institute

PHARMACOEPIDEMOLOGY OF THE USE OF CEPHALOSPORINS IN THE PERIOD OF EXAMINATION OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

ANNOTATION

The article illustrates the pharmacoepidemiology of the use of antibacterial drugs on the example of cephalosporins, since irrational dosing, lowering the dose of antibacterial drugs below the doses specified in local and international guidelines and standards, and reducing the duration of treatment can cause of the development of microorganism resistance.

Analyzing the doses and duration of the use of cephalosporins in chronic obstructive pulmonary disease (COPD), irrational use and incorrect dosing regimen of some cephalosporins (cefazolin, cefepime) were established, which are common mistakes in the use of antibiotics, and this in turn contributes to a decrease in their effectiveness and the development of microbial resistance to these drugs. A higher average duration of cefazolin use (7.8 ± 2.3) compared to other cephalosporins indicates a decrease in the effectiveness of the drug and this may be due to irrational use and incorrect dosing of cefazolin.

Key words: COPD, pharmacoepidemiology, cephalosporins, cefazolin, optimization, antibacterial drugs.

Введение. Хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) является причиной ежегодной гибели около 3 миллионов человек и составляет 4,8% от общей смертности, а к 2030 году она может выйти на 4-е место по уровню смертности (ВОЗ). Риск смерти у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких увеличивается в зависимости от количества случаев обострений. [0,2,3]. Обострение заболевания происходит на фоне ослабления специфической и неспецифической защиты легких, вызванных микроорганизмами с высокой вирулентностью и повреждением легочной ткани. Организм реагирует на токсины, вырабатываемые патогенными микроорганизмами, воспалительной

реакцией, что приводит к обострению и тяжелому течению заболевания. Среди бактериальных возбудителей основное место принадлежит *H. Influenzae* (52%), *Moraxella catarrhalis* (13%), *Streptococcus pneumoniae* (16,5%) *Enterobacteriaceae* и *Pseudomonas aeruginosa*. Наличие бактериального фактора в обострении ХОБЛ требует антибактериальной терапии. По этой причине антибактериальная терапия также играет важную роль в комплексном лечении обострений ХОБЛ [6,7,9]. При инфекционной этиологии обострения (гнойная мокрота, увеличение объема мокроты, нарастание одышки) в основном применяется амоксициллин (500 мг 3 раза в сутки до 7 дней), амоксициллин/клавулановая кислота (625 мг 3 раза в сутки или 1–2 г 2 раза в сутки или 2 г 2 раза в сутки, 5–7 дней), амоксициллин/сульбактам (1 г 3 раза в сутки, 5–7 дней), азитромицин (500 мг 1 раз в сутки, 3 дня), кларитромицин (500 мг 2 раза в сутки) или кларитромицин СР (1000 мг 1 раз в сутки, 7–10 дней), левофлоксацин (500 мг 1 раз в день, 7 дней), моксифлоксацин (400 мг 1 раз в день, 5 дней), цефтриаксон (1-4 гр/сутка, 5-10 дней), цефиксим (400 мг 1 раз в сутки, до 7 дней) и др. [11,12].

Антибактериальная терапия, проводимая при обострении ХОБЛ, способствует снижению негативного влияния бактерий на легочную ткань, предотвращает прогрессирование заболевания и вторичную бактериальную инфекцию, снижает повреждение легочной ткани. Также следует учитывать, что в более чем в 50-60% случаев обострение ХОБЛ не связано с бактериальной инфекцией [4,10]. Поэтому регулярное использование антибактериальных препаратов (АБП) при лечении ХОБЛ не всегда целесообразно. Нерациональное использование антибактериальных препаратов может быть причиной развития резистентности микробов к антибактериальным препаратам или неэффективности проводимой терапии. Фармакоэпидемиологическое изучение применения лекарственных средств - позволяет получить представление о реальном состоянии использования лекарственных средств в клинике.

Фармакоэпидемиология — раздел эпидемиологии, занимающийся анализом интенсивности (употребления) лекарственных средств в популяции и/или изучением последствий (как полезных, так и отрицательных) их применения. Основным методом фармакоэпидемиологии является обзор или обобщение данных о применении лекарственных средств. Обзор употребления лекарственных средств – может быть проспективный и ретроспективный. Ретроспективный обзор используется не только для решения проблем, наблюдаемых после приема лекарств, но и как один из инструментов или методов оценки качества фармакотерапии [7]. По этой причине проводилось фармакоэпидемиологическое исследование некоторых антибактериальных препаратов, используемых в антибактериальной терапии в период обострения ХОБЛ.

Цель: определить связь между нерациональным применением и неправильным режимом дозирования АБП с их эффективностью.

Материалы и методы исследования: Фармакоэпидемиологический анализ историй болезни пациентов с обострением ХОБЛ в аспекте применения антибактериальных препаратов. Проведен статистический анализ 444 историй болезни пациентов с обострением ХОБЛ, пролеченных в период 2018-2020 годы в терапевтическом отделении Клиники №1 СамМИ и Областном многопрофильном медицинском центре с помощью Microsoft Excel и IBM SPSS Statistics.

Результаты. За период 2018-2020 года в терапевтическом отделении пролечено 444 пациентов, которым поставлен диагноз ХОБЛ в стадии обострения и проведено лечение. Из 444 пациентов 186 (42 %) - мужчины, 258 (58 %) – женщины. При анализе по возрастным категориям, получены следующие результаты (таблица 1):

Таблица 1

Возрастные категории больных

Возраст больных	Всего больных	от 18 до 44 лет (молодой возраст)	45-59 лет (средний возраст)	60-74 лет (пожилой возраст)	75-90 лет (старческ ий возраст)	91 год и старше (долголет ие)	Сред ний возра ст

	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	
мужчины	186	42	15	8	52	27	86	46	32	17	1	0,5	63
женщины	258	58	25	10	76	30	119	46	37	14	1	0,4	61
Всего больных	444	100	40	9	128	28	205	46	69	15,5	2	0,4	62

Сравнительное исследование пациентов, получивших лечение в отделении по поводу обострения ХОБЛ среди городского и сельского населения привело к следующим результатам (на примере Самаркандской области) (таблица 2):

Таблица 2

Сравнительные показатели по месту жительства больных

Показатель	Самаркандской области		Из них			
			Городское население		Сельское население	
	абс	%	абс	%	абс	%
Общее количество больных	412	100	59	14	353	86

При изучении фармакотерапии, в период обострения ХОБЛ, были получены следующие данные (таблица 3):

Таблица 3

Количественный показатель использования антибактериальных препаратов

Пол	АБП не применялись		АБП применялись	
	абс	%	абс	%
мужчины	38	20	148	80
женщины	70	27	189	73
Всего	108	24	336	76

При анализе использования антибактериальных препаратов у больных, получены следующие данные (таблица 4):

Таблица 4

Использования антибактериальных препаратов

Общее количество больных		В монотерапии		В комбинированной терапии	
		абс	%	абс	%
мужчины	148	125	84 %	23	16 %
женщины	188	157	83 %	31	17 %
Всего	336	282	84 %	54	16 %

Анализ применения различных групп антибактериальных препаратов при лечении обострений ХОБЛ показал, что у 336 больных - применялись 395 АБП, из них 221 пациенту применяли АБП из группы цефалоспоринов, что в среднем составляет около 66% больных (7 цефалоспоринов на 10 больных, т.е. 7 из 10 больных использовали препараты из группы цефалоспоринов). Анализ частоты использования препаратов из группы цефалоспоринов выявил следующие результаты (таблица 5):

Таблица 5

Частота использования антибиотиков из группы цефалоспоринов

АБП	Количество больных	%
цефазолин	63	19
цефепим	16	5
цефотаксим	1	0
цефтазидим	1	0
цефтриаксон	133	40
цефтриаксон+сульбактам	7	2
Всего больных	336	

Наиболее часто из группы цефалоспоринов использовались цефазолин и цефтриаксон, т.е. цефазолин применялся у 2 из 10 пациентов, цефтриаксон у 4 из 10 пациентов, а другие цефалоспорины применялись у 1 из 10 пациентов.

При изучении продолжительности и частоты применения антибактериальных препаратов, в период обострения ХОБЛ, получены следующие данные (таблица 6-7):

Таблица 6

Продолжительности применения цефалоспоринов

	Количество больных	1-2 дня	3-7 дней	Более 7 дней	Средний показатель
цефазолин	63	1	33	29	7,8±2.3
цефепим	16		12	4	6,8±2.1
цефотаксим	1			1	10
цефтазидим	1		1		7
цефтриаксон	133	4	98	31	6,5±1.8
цефтриаксон+сульбактам	7		6	1	5,7±1.3
Всего	221	5	150	66	

Таблица 7

Частота приема цефалоспоринов в сутки

	количество выявленных случаев			Всего
	1 раз в сутки	2 раза в сутки	3 раза в сутки	
цефазолин	2	59	2	63
цефепим	2	14		16
цефотаксим		1		1
цефтазидим		1		1
цефтриаксон	6	127		133
цефтриаксон+сульбактам	2	5		7

При анализе совместимости препаратов, используемых в проводимой антибактериальной терапии, согласно международных показателей объема применения (DDD– <http://www.whocc.no/atcddd>) получены следующие результаты (таблица 7):

Таблица 8

Показатель количественного использования цефалоспоринов

	DDD	суточная доза цефалоспоринов (гр)						Всего
		1,0	1,5	2,0	3,0	3,5	4,0	
цефазолин	3	2 (3%)		59 (94%)	2 (3%)			63
цефепим	4	1 (6%)		5 (31%)			10 (63%)	16
цефотаксим	4			1 (100%)				1
цефтазидим	4			1 (100%)				1
цефтриаксон	2	3 (2%)		125 (94%)			5 (4%)	133
цефтриаксон+сульбактам	2		2 (29%)		5 (71%)			7

Обсуждение: По данным исследования 58% из 444 обследованных пациентов составляли женщины, а согласно данным литературы и международных исследований, было установлено, что ХОБЛ чаще встречается у мужчин, чем у женщин [2,3,5]. Это можно объяснить тем, что курение (в 80-90% случаев) и профессиональная особенность (шахтеры, строители, рабочие металлургической промышленности), являются одним из основных внешних факторов частого развития ХОБЛ среди мужчин [2].

Согласно литературным данным, основной возраст больных ХОБЛ составляет старше 45 лет, и не смотря на это при проведении исследований, из 444 больных выявлена заболеваемость ХОБЛ у 40 больных молодого возраста (18-44 лет), что составляет 9%.

В 46% случаев заболевание встречается среди пациентов 60-74 лет и это может быть связано с поздним обращением пациентов и/или поздней диагностикой [8]. По данным проведенного исследования уровень заболеваемости ХОБЛ среди городского и сельского населения составляет соответственно 14% и 86%, что соответствует данным литературы.

Антибактериальную терапию в период обострения ХОБЛ получали только 76% больных. Антибактериальную терапию проводили преимущественно при 2-3 стадии и бронхолитической форме ХОБЛ. В 84% случаев проведенная антибактериальная терапия проводилась в виде монотерапии. Среди использованных антибактериальных препаратов цефалоспорины составили 66%.

Наиболее широко из группы цефалоспоринов применялись цефтриаксон и цефазолин, т.е. 2 из 10 пациентов получали цефазолин и 4 из 10 получали цефтриаксон. В то время как широкое использование цефтриаксона объясняется его широким спектром действия, продолжительностью действия, высокой эффективностью, широкое использование цефазолина может быть связано с его низкой стоимостью.

При анализе длительности применения цефалоспоринов с учетом средней продолжительности антибактериальной терапии ХОБЛ в 5-7 дней, цефазолин применялся в 46% случаев, цефтриаксон - в 23% случаев, цефепим - в 25% случаев более 7 дней. В 1,6-3% случаев цефалоспорины применяли в течение 1-2 дней. Если проанализировать среднюю продолжительность применения цефалоспоринов (показатель стандартного отклонения), то можно увидеть, что значения цефазолина и цефепима высокие ($7,8 \pm 2,3$; $6,8 \pm 2,1$).

Было обнаружено, что по сравнению со средней суточной дозой антибактериальных препаратов, используемых в DDD (международный показатель - средняя дневная поддерживающая доза) (<http://www.whocc.no/atcddd>), цефазолин в малых дозах применяли в 61 случае (97%), цефепим - в 6 случаях (37%), цефтриаксон - в 3 случаях (2%).

Вывод: Одной из глобальных проблем применения лекарственных средств на сегодняшний день является растущая резистентность микробов к антибактериальным препаратам. Нерациональное применение и дозировка препаратов имеет важное значение в развитии резистентности микробов к антибактериальным препаратам. На основании вышеприведенных данных исследования можно сделать вывод, что применение низких доз цефазолина и цефепима (97%; 37%), более длительное применение антибактериальных средств (46% - цефазолин; 25% - цефепим), чем средняя продолжительность антибактериальной терапии, т.е. нерациональное применение и неправильный режим дозирования являются частыми ошибками применения АБП, а это в свою очередь способствует снижению их эффективности и развитию резистентности микробов к этим препаратам. Более высокий средний показатель продолжительности применения цефазолина ($7,8 \pm 2,3$) по сравнению с другими цефалоспоридами, указывает на снижение эффективность препарата и это может быть связано с нерациональным применением и неправильным режимом дозирования цефазолина. Еще одним важным моментом является то, что цефалоспорины относятся к группе антибиотиков, в химической структуре которых содержится бета-лактамное кольцо, и при наличии резистентности к ним может развиваться резистентность и к другим бета-лактамам антибиотикам.

References / Сноски / Иктибослар:

1. Внутренние болезни: учебник: / В.И. Маколкин, С.И. Овчаренко, В.А. Сулимов. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2017. – 768 с.: ил.
2. Синопальников А. И., Воробьев А. В. Эпидемиология ХОБЛ: современное состояние актуальной проблемы //Пульмонология. – 2020. – №. 6. – С. 78-86.

3. Вёрткин А. Л. ХОБЛ. Руководство для практических врачей / А. Л. Вёрткин — «Эксмо», 2018 — (Врач высшей категории)
4. Авдеев С.Н. Обострения хронической обструктивной болезни легких: выбор антибактериальной терапии. Пульмонология. 2014;(6):65-72. <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2014-0-6-65-72>
5. Овчаренко С. И., Лещенко И. В. Хроническая обструктивная болезнь легких. – 2016.
6. Siddikov O. et al. OPTIMIZATION OF THE USE OF ANTIBACTERIAL DRUGS DURING THE EXACERBATION OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE //Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation. – Т. 32. – С. 2.
7. Кукес В. Г., Сычев Д. А. Клиническая фармакология: учебник/под ред. ВГ Кукеса ДА Сычева.—5-е изд., испр. и доп //Москва: ГЭОТАР-Медиа. – 2017. – С. 558-563
8. Turdumatov, J., Mardieva, G. Clinical and x-ray peculiarities of the course of chronic obstructive pulmonary disease in combination with diabetes mellitus (2020) European Journal of Molecular and Clinical Medicine, 7 (2), pp. 3009-3028
9. Абдурахмонов И. Р., Шамсиев Д. Ф. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕСТНОЙ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАРАНАЗАЛЬНОГО СИНУСИТА У ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧЕМ //НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: СОХРАНЯЯ ПРОШЛОЕ, СОЗДАЁМ БУДУЩЕЕ. – 2021. – С. 336-338.
10. Parameswaran G. I., Murphy T. F. Chronic obstructive pulmonary disease //Drugs & aging. – 2009. – Т. 26. – №. 12. – С. 985-995.
11. Респираторная медицина : руководство : в 3 т. / под ред. А. Г. Чучалина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Литтерра, 2017. — Т. 1. — 640 с. : ил. — С. 507-543
12. Система поддержки принятия врачебных решений. Пульмонология: Клинические протоколы лечения / Составители: А. С. Белевский, С. Н. Авдеев, Г. Е. Баймаканова и др. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2021. – 152 с. С. 72-114

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

РАХИМОВА Гульнара Нишановна

АХРОРОВ Камил Убайдуллаевич

Центр развития профессиональной
квалификации медицинских работников

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФИКСИРОВАННОЙ ТРОЙНОЙ ПЕРОРАЛЬНОЙ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ПРЕПАРАТОМ ДЕБИСТАЛ-ГМ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С ОЖИРЕНИЕМ

For citation: Rakhimova G.N., Ahrorov K.U. The evaluation of the effectiveness and safety of the use of fixed triple oral sugar-reducing therapy with debistal-gm in patients with type 2 diabetes with obesity. Journal of Biomedicine and Practice 2022, vol. 7, issue 2, pp.42-48



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6588874>

АННОТАЦИЯ

Учитывая сложность и многогранность патогенеза СД 2 типа, выбор сахаро-снижающих препаратов основывается на важности одновременного комбинированного воздействия на несколько звеньев патогенеза СД 2 типа. Целью исследования было изучение гипогликемической эффективности, клинической переносимости и безопасности препарата Дебистал-ГМ у пациентов с СД 2 типа с ожирением. В результате исследования установлена высокая клиническая эффективность, хорошая переносимость и безопасность препарата Дебистал-ГМ при СД 2 типа с ожирением. Критериями включения для применения препарата Дебистал-ГМ являются пациенты с СД 2 типа с показателями гликированного гемоглобина выше 9%, но ниже 11%; с длительностью диабета больше 5 лет, с индексом массы тела более 30 кг/м².

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, пиоглитазон, фиксированная комбинированная терапия СД 2 типа, трёхкомпонентная антигипер-гликемическая терапия.

RAKHIMOVA Gulnara Nishanovna

AHROROV Kamil Ubaydullayevich

Center for the Development of Professional
qualifications of medical workers

THE EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS AND SAFETY OF THE USE OF FIXED TRIPLE ORAL SUGAR-REDUCING THERAPY WITH DEBISTAL-GM IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES WITH OBESITY

ANNOTATION

Given the complexity and versatility of the pathogenesis of type 2 diabetes, the choice of

antihyperglycemic drugs is based on the importance of a simultaneous combined effect on several links in the pathogenesis of type 2 diabetes. The aim of the study was to study the hypoglycemic efficacy, clinical tolerance and safety of Debistal-GM in obese patients with type 2 diabetes. As a result of the study, high clinical efficacy, good tolerability and safety of Debistal-GM in obese type 2 diabetes were established. Inclusion criteria for the use of Debistal-GM are patients with type 2 diabetes with glycated hemoglobin values above 9%, but below 11%; with a diabetes duration of more than 5 years, with a body mass index of more than 30 kg / m².

Key words: type 2 diabetes mellitus, pioglitazone, fixed combination therapy for type 2 diabetes, triple antihyperglycemic therapy.

РАХИМОВА Гулнара Нишановна
АХРОРОВ Камил Убайдуллаевич
Тиббиёт ходимларининг касбий
малакасини ривожлантириш маркази

СЕМИЗЛИГИ БОР ҚАНДЛИ ДИАБЕТ 2-ТУР БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА ФИКСАЦИЯЛАНГАН УЧ ТАРКИБЛИ ПЕРОРАЛ ҚАНД МИҚДОРНИНГ ПАСАЙТИРУВЧИ ДОРИ ВОСИТАСИ DEBISTAL-GM ДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ САМАРАДОРЛИГИ ВА ҲАВФСИЗЛИГИНИ БАҲОЛАШ

АННОТАЦИЯ

2-тур қандли диабет патогенезининг мураккаблиги ва кўп кирралилигини ҳисобга олган ҳолда, қонда қанд миқдорини камайтирувчи дориларни танлаш 2-тур қандли диабет патогенезининг бир нечта бўғинларига бир вақтнинг ўзида комбинацияланган таъсирнинг аҳамиятига асосланади. Тадқиқотимиз мақсади 2-тур қандли диабет билан оғриган ва семизлиги бор беморларда Дебистал-GM дори воситасининг гипогликемик самарадорлиги, клиник бардошлилиги ва ҳавфсизлигини ўрганиш эди. Тадқиқот натижасида семизлиги ва 2 тур ҚД бор беморларда Дебистал-GM дори воситасининг юқори клиник самарадорлиги, яхши бардошлилиги ва ҳавфсизлиги аниқланди. Дебистал-GM ни қўллаш мезонлари бўлиб 2 тур ҚД бор беморларда гликирланган гемоглобиннинг 9% дан юқори, лекин 11% дан пастлиги; 5 йилдан ортиқ давом этаётган ҚД, тана вазни индексининг 30 кг/м² дан юқори бўлиши ҳисобланади.

Калит сўзлар: қандли диабет 2-тур, пиоглитазон, ҚД 2-турнинг фиксацияланган комбинирланган давоси, уч таркибли антигипрегликемик даво.

Сложный патогенез сахарного диабета 2 типа с ожирением предъявляет к эффективному лечению наличие пероральных сахароснижающих препаратов, действующих на несколько патогенетических механизмов одновременно. Современные консенсусы по лечению СД 2 типа рекомендуют начинать с комбинированной двойной терапии с момента постановки диагноза при наличии выраженной декомпенсации углеводного обмена, когда уровень HbA1c >9% [1]. Если двойная терапия в течение 3 месяцев терпит неудачу, то добавляется третий пероральный сахароснижающий препарат.

Хотя современный алгоритм ADA/EASD по лечению СД 2 типа рекомендует комбинированную терапию, очень мало клинических исследований по тройной пероральной комбинированной сахароснижающей терапии в отличие от двойных комбинаций [2, 3, 4, 5].

На сегодняшний день на фармацевтическом рынке Узбекистана появился уникальный сахароснижающий комбинированный препарат Дебистал-GM компании M/s Leeford Healthcare Ltd® (производство Индия), содержащий три компонента в одной таблетке: глимеиприд 2мг, пиоглитазона гидрохлорид 16,71 мг иметформина гидрохлорид 500 мг.

Метформин главным образом действует путем улучшения чувствительности к инсулину на уровне печени, увеличивая инсулин-индуцированную супрессию продукции

глюкозы, при этом, мало влияя на чувствительность периферических тканей к инсулину (мышц скелета и жировой ткани) [6]. Пиоглитазон оказывает дополнительный эффект в снижении инсулинорезистентности в случае, если необходима большая чувствительность периферических тканей к инсулину [6,7,8]. Поэтому комбинация пиоглитазона и метформина высоко эффективна, особенно у пациентов с большим весом, одновременно с низким риском гипогликемии [9].

Глимепирид, являясь препаратом сульфонилмочевины, стимулирует секрецию инсулина, блокируя АТФ-чувствительные калиевые каналы в β -клетках поджелудочной железы. Все три препарата представлены в низких дозах, что значимо должно снижать их побочные эффекты.

Целью исследования было изучение гипогликемической эффективности, клинической переносимости и безопасности препарата Дебистал-GM у пациентов с СД 2 типа с ожирением.

Методы и материалы исследования.

Препарат Дебистал-GM назначался при отсутствии достижения целевых уровней терапии на двойной пероральной гипогликемической терапии или в терапии метформина с использованием базального инсулина.

Были обследованы 22 больных с сахарным диабетом 2 типа (мужчин-12, женщин-10). На старте исследования пациентов распределили на две группы динамического наблюдения - 12 пациентов в основной группе, у которых изучалась эффективность препарата Дебистал-GM, назначаемого утром вне зависимости от еды. Вечером дополнительно назначался метформин в дозе 1000 мг. В этой же группе 4 пациентов находились исходно на одной вечерней инъекции базального инсулина в средней дозе $9,8 \pm 2,9$ ЕД.

Группа сравнения состояла из 10 пациентов с СД 2 типа, получавшие ситаглиптин 100 мг в комбинации с 2000 мг метформина в день. В этой же группе 4 пациентов находились исходно на одной вечерней инъекции базального инсулина в средней дозе $10,4 \pm 1,7$ ЕД.

Больные были сопоставимы по возрасту, полу, продолжительности заболевания. Средний возраст пациентов основной группы составил $57,3 \pm 7,1$ лет, группы сравнения $53,3 \pm 4,6$ года. Средний вес больных основной группы составил $90,7 \pm 11,1$ кг, группы сравнения $84,8 \pm 10,2$ кг. Продолжительность заболевания у пациентов основной группы составила $6,2 \pm 1,6$ лет, группы сравнения $4,3 \pm 1,1$ года. Гипотензивная терапия в обеих группах была стабильной. Исследование проводилось в сравнительном аспекте 3 месяца. Выраженность клинических симптомов, степень эффективности оценивались по 3 балльной системе, тяжесть побочных явлений и безопасности оценивались по 5 балльной системе согласно утвержденному протоколу исследования.

Результаты исследования

Результаты клинического испытания показали, что в целом в обеих группах больных наблюдалась сопоставимая умеренная эффективность и хорошая переносимость. При завершении курса лечения в обеих группах отмечалось значительное улучшение клинического состояния больных, которое выражалось в уменьшении субъективных симптомов сахарного диабета и улучшении биохимических показателей углеводного обмена.

Как видно из таблицы 1, в обеих группах у всех больных на фоне общего улучшения самочувствия наблюдалась регрессия всех клинических симптомов. Но в основной группе снижение симптомов было достоверным ($P < 0,05$).

Таблица 1

Динамика клинических симптомов на фоне лечения (баллы).

Симптомы	Основная группа n=10		Группа сравнения n=10	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Сухость во рту	$2,4 \pm 0,5$	$0,8 \pm 0,05^*$	$2,7 \pm 0,3$	$1,9 \pm 0,3$

Частое и обильное мочеиспускание	1,9±0,2	0	2,8±0,1	1,7±0,3
Зуд кожи и слизистых	0,9±0,1	0	1,3±0,3	1,2±0,2
Слабость	1,9±0,2	0,5±0,03*	1,5±0,8	1,3±0,5

Примечание: * достоверность $P < 0,05$ по сравнению с группой до лечения

Также проведена оценка показателей углеводного обмена в течение 3 месяцев: глюкозы плазмы натощак (ГН), глюкозы постпрандиальной (ГПП) и гликированного гемоглобина (HbA1c). (Табл.2)

Таблица 2

Динамика показателей углеводного обмена на фоне лечения.

Группы	До лечения			Через 3 мес		
	ГН ммоль/л	ГПП ммоль/л	HbA1c (%)	ГН ммоль/л	ГПП ммоль/л	HbA1c (%)
Основная	9,5±1,3	14,2±2,01	9,6±1,1	6,5±0,7*	9,1±1,1*	6,7±0,7*
Сравнения	12,1±4,4	15,7±4,2	8,96±1,9	7,0±1,5*	8,0±1,2*	6,9±0,7*

Примечание: * достоверность $P < 0,05$ по сравнению с группой до лечения

На фоне приема препаратов в обеих группах наблюдалось сравнимое достоверное улучшение показателей углеводного обмена: снижение уровня глюкозы в крови как натощак, так и через 2 часа после еды, а также гликированного гемоглобина. Все три показателя достоверно изменились до нормальных показателей компенсации сахарного диабета 2 типа, особенно значительно снизился гликированный гемоглобин в основной группе на фоне лечения препаратом Дебистал-ГМ.

По динамике снижения показателя гликированного гемоглобина из 10 больных, получавших препарат Дебистал-ГМ высокая эффективность отмечена у 6 (60 %) больных – 3 балла; умеренная - у 4 (40 %) – 2 балла; ни у одного больного не было низкой эффективности. Из 10 больных группы сравнения у 6 (60%) пациентов отмечалась высокая эффективность - 3 балла, у 4 (40%) пациентов – умеренная эффективность (2 балла). (Табл. 6)

В динамике лечения оценивались масса тела и ИМТ. У пациентов обеих групп наблюдалось недостоверное снижение этих показателей, но в основной группе наблюдалось значимое снижение массы тела на 6,2 кг в отличие от группы сравнения (Табл. 3).

Таблица 3

Динамика массы тела и ИМТ в ходе лечения.

Группа	Масса тела до лечения (кг)	Масса через 3 мес (кг)	ИМТ до лечения (кг/м ²)	ИМТ после лечения (кг/м ²)
Основная	90,7±11,1	84,5±9,7*	32,1±3,8	29,9±3,5*
Сравнения	84,8±10,2	83,5±6,4	31,8±0,9	30,7±1,0

Примечание: $p > 0,05$ по сравнению с группой до и после лечения

В обеих группах отмечалось недостоверное, но снижение систолического и диастолического артериального давления, причем в основной группе снижение и систолического и диастолического давления было клинически значимым и достигало 9 мм рт.ст. Также в обеих группах не наблюдалось отрицательного влияния на показатели ЧСС (Табл.4).

Таблица 4

Динамика показателей гемодинамики в ходе лечения.

Показатель	Группа основная		Группа сравнения	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
ЧСС уд/мин	82,2±2,1	78±1,5	76,8±1,5	77,2±1,4
САД мм рт.ст.	136±3,0	127,5±1,7*	119±3,8	117±2,6
ДАД мм рт.ст.	89,5±1,6	80±1,5*	76±2,2	74±2,1

*Примечание: $p>0,05$ по сравнению с группой до и после лечения

Безопасность применения Дебистал -GM подтвердилась отсутствием динамики уровней креатинина, СКФ и АЛТ у больных с сахарным диабетом 2 типа в течение 3-х месяцев (Табл.5.)

Таблица 5

Оценка безопасности препаратов в ходе лечения

Показатель	Группа основная		Группа сравнения	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Креатинин (ммоль/л)	73,4±5,1	76±5,3	90,9±3,5	90,1±3,0
СКФ (мл/мин/1,73 м ²)	93,1±4,5	91,4±4,3	71,7±2,9	72,7±2,1
АЛТ (ммоль/л)	31,6±2,4	32,7±2,5	32,3±3,1	32,7±3,2

Примечание: $p>0,05$ по сравнению с группой до и после лечения

Таблица 6

Сравнительная оценка эффективности, безопасности и переносимости

Показатель	Группа основная	Группа сравнения
Эффективность (баллы)	2,8±0,42	2,6±0,16
Безопасность (баллы)	3,95±0,02	4,1±0,15
Переносимость	4,3±0,4	4,2±0,6

*Примечание: $p>0,05$ по сравнению с группой до и после лечения

С начала исследования в основной группе было 12 пациентов с сахарным диабетом 2 типа. 2 пациента (16,6%) закончили исследование после 4 недель приёма препарата из-за лабораторно подтверждённых симптомов гипогликемии. Также в основной группе у одной пациентки (8,3%) через 2 недели наблюдалось легкое чувство гипогликемии, которое не подтвердилось биохимическим анализом, при этом доза препарата не снижалась. В дальнейшем это чувство не проявлялось. В основной группе у 2 пациентов (16,6%) отмечался незначительный отёк голеностопной области, который исчез в ходе исследования и не стал причиной прекращения приёма препарата. В группе сравнения у одной пациентки (10%) через неделю приема препарата были отмечены тошнота, рвота, после снижения дозы метформина побочных явлений не наблюдалось, у двух пациентов (20%) наблюдалось легкая гипогликемия в виде слабости, чувство голода, у них также была снижена доза препарата метформина. Аллергических реакций, требующих отмены препарата у больных основной и групп сравнения не отмечено. (Таб.6)

В ходе исследования было отмечено незначительное снижение потребности базального инсулина в основной группе по сравнению в группе сравнения (Таб.7), что подтверждается данными литературы [10,11]

Таблица 7

Динамика изменения количества базального инсулина

Показатель	Группа основная		Группа сравнения	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Количество базального инсулина (ЕД)	9,8±2,9	8,1±0,3	10,4±1,7	10,6±1,2

Обсуждение.

В реальной клинической практикеврачи редко используют трёхкомпонентную комбинированную терапию. В литературных источниках мало данных о тройной комбинации пиоглитазона с другими оральными сахароснижающими препаратами. В рандомизированном исследовании EDICT [2] использовалась трёхкомпонентная терапия метформин/пиоглитазон/эксенатид в основной группе против группы сравнения с терапией классическим ступенчатым подходом метформином, затем с добавлением производных сульфонилмочевины и инсулина гларгина. Трёхкомпонентная терапия показала преимущество в гипогликемической эффективности (HbA1c 5,95 vs. 6,50%; $p<0,001$) и в снижении веса (-1,2 кг vs. +4,1 кг; $p<0,001$). При этом в 7,5 раза более низкой частотой гипогликемий.

В другом рандомизированном, двойном-слепом исследовании изучалась комбинация пиоглитазона и вилдаглиптина, относящийся к препаратам группы ингибиторов дипептилпептидазы-4 (иДПП-4), по сравнению с монотерапией каждого из них [12]. Исследование показало, что комбинированная терапия снижала уровень HbA1c на 1,9±0,1%, а случаи тяжелых побочных эффектов встречались на 12% меньше. Тем самым показав эффективность и хорошую переносимость комбинированной терапии.

Результаты наблюдательного исследования ESCALATION [4], в котором глимеиприд был назначен в составе трёхкомпонентной терапии метформин+иДПП-4+глимеиприд (М+И+Г) (54,5% от количества всех пациентов), метформин+глимеиприд (М+Г) (34,4% участников) и в других комбинациях (ДрК) (11,1% участников), не показали значимых различий в гликемическом контроле у пациентов различных групп. Частота симптоматической гипогликемии составила 13,2, 8,5 и 14,5% соответственно. Независимо от выбранной комбинации, во всех группах терапия приводило к улучшению гликемического контроля при полном отсутствии эпизодов тяжелой гипогликемии.

Наше исследование изучало многофакторное влияние фиксированной тройной таблетированной комбинированной сахароснижающей терапии Дебистал-GM, содержащий Глимеиприд 2мг + Пиоглитазона гидрохлорид 16,71 мг + Метформина гидрохлорид 500 мг. В нашем исследовании трёхкомпонентная терапия комбинации метформин/пиоглитазон/глимеиприд показала преимущество в гипогликемической эффективности (HbA1c 6,7 vs. 6,9%; $p<0,05$) и в снижении веса (-6,2 кг vs. -1,3 кг; $p<0,05$) от группы сравнения. Переносимость и безопасность данной комбинации не отличалась от группы сравнения.

Применение тройнойкомбинированной терапии в одной таблетке – ключ к достижению высокой комплаентностисо стороны пациента [13, 14].

Выводы.

1. В результате исследований установлена высокая клиническая эффективность, хорошая переносимость и безопасность препарата Дебистал-GM при СД 2 типа с ожирением.
2. Критериями включения для применения препарата Дебистал-GM являются пациенты с СД 2 типа с показателями гликированного гемоглобина выше 9%, но ниже 11%; с длительностью диабета больше 5 лет, с индексом массы тела более 30 кг/м².

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Professional Practice Committee: Standards of Medical Care in Diabetes—2021/Diabetes Care .-2021 Jan; 44(Supplement 1).- S3-S3.
2. Abdul-Ghani MA, Puckett C, Triplitt C, et al. Initial combination therapy with metformin, pioglitazone and exenatide is more effective than sequential add-on therapy in subjects with new-onset diabetes. Results from the Efficacy and Durability of Initial Combination Therapy for Type 2 Diabetes (EDICT): a randomized trial. Diabetes ObesMetab. -2015;Vol. 17(3).- p268-275.
3. Marso SP, Daniels GH, Brown-Frandsen K, et al. Liraglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. N Eng J Med. -2016 Jul; Vol. 375(4).- p311-322.
4. Mkrtumyan A.M. Rezul'taty nablyudatel'nogo issledovaniya ESCALATION: osobennosti primeneniya glimepirida u pacientov s saharnym diabetom 2-go tipa, ne dostigshih celevyh pokazatelej uglevodnogo obmena na fone terapii inhibitorom DPP-4 v kombinacii s metforminom [Results of the observational study ESCALATION: features of the use of glimepiride in patients with type 2 diabetes mellitus who did not achieve the goals of carbohydrate metabolism during therapy with a DPP-4 inhibitor in combination with metformin] //Problemy Endokrinologii. -2017;Tom 63(1).- s30-38.
5. Garber A, Henry R, Ratner R, Garcia-Hernandez PA, Rodriguez-Pattzi H, Olvera-Alvarez I, Hale PM, Zdravkovic M, Bode B; LEAD-3 (Mono) Study Group. Liraglutide versus glimepiride monotherapy for type 2 diabetes (LEAD-3 Mono): a randomised, 52-week, phase III, double-blind, parallel-treatment trial. Lancet. -2009 Feb 7; Vol. 373(9662).- p473-81.
6. Laiteerapong N, Ham SA, Gao Y, et al. The Legacy Effect in Type 2 Diabetes: Impact of Early Glycemic Control on Future Complications (the Diabetes & Aging Study) Diabetes Care. - 2019 March; Vol. 42(3).- p416-426.
7. Dormandy JA, Charbonnel B, Eckland DJA, et al. Secondary prevention of macrovascular events in patients with type 2 diabetes in the PROactive Study (PROspective pioglitAzone Clinical Trial In macroVascular Events): a randomised controlled trial. Lancet. 2005; 366(9493):1279-1289.
8. Gastaldelli A, Ferrannini E, Miyazaki Y, et al. Thiazolidinediones improve beta-cell function in type 2 diabetic patients. Am J Physiol Endocrinol Metab. 2007;292(3):E871-883.
9. Wilcox R., Kupfer S., Erdmann E. PROactive Study Investigators. Effects of pioglitazone on major adverse cardiovascular events in high-risk patients with type 2 diabetes: results from PROspective pioglitAzone Clinical Trial In macro Vascular Events (PROactive 10) // Am. Heart J. 2008. Vol. 155. P. 712–717.
10. Massi-Benedetti M, Scheen A, Charbonnel B. Pioglitazone delays the need for permanent insulin use: results from PROactive [abstract] Diabetes. 2006;55(Suppl 1):A124.
11. Scheen A, Charbonnel B. Reduced insulin requirements and improved glycaemic control with pioglitazone in insulin-treated patients with type 2 diabetes: results from PROactive [abstract] Diabetes. 2006;55(Suppl 1):A134.
12. Rosenstock J, Kim SW, Baron MA, et al. Efficacy and tolerability of initial combination therapy with vildagliptin and pioglitazone compared with component monotherapy in patients with type 2 diabetes. Diabetes Obes Metab. -2007; Vol. 9(2).- p175-185.
13. Hutchins V, Zhang B, Fleurence RL, et al. A systematic review of adherence, treatment satisfaction and costs, in fixed-dose combination regimens in type 2 diabetes. Curr Med Res Opin. -2011; Vol. 27(6).- p1157-1168.
14. Morris A.D. Considerations in assessing effectiveness and costs of diabetes care: lessons from DARTS // Diabetes Metab. Res. Rev. -2002; Vol. 18 (Suppl. 3). -S.32–35

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

САБИРОВ Джера Маруфбаевич

БАТИРОВ Улугбек Бешимович

Тошкент врачлар малакасини ошириш институти

УСМАНОВ Зайниддин Халикович,

Ўзбекистон республикаси президентининг

маъмурияти қошидаги

2 сонли марказий шифохона

ДИАБЕТИК КЕТОАЦИДОЗДА ЎТКАЗИЛАДИГАН ИНТЕНСИВ МУОЛАЖАНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

For citation: Dj. M. Sabirov, Z.Kh.Usmanov Features of intensive therapy for diabetic ketoacidosis. Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp. 49-55

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6588945>

АННОТАЦИЯ

Ишимизнинг мақсади критик ҳолатдаги диабетик кетоацидоз бўлган беморларда комплекс, патогенетик асосланган интенсив муолажани ишлаб чиқишдан иборат. Бугунги кунда қандли диабетга чалинган беморларда комплекс, интенсив даво муолажаларини ишлаб чиқиш долзарб муаммо бўлиб ҳисобланади. Шуни таъкидлаш керакки, диабетик кетоацидоз ҳолатидаги беморларда калий ва сукцинат сакловчи препаратлардан фойдаланиш даволашнинг оптималлаштирилган усулларида бириктирилади. Биз таклиф этаётган интенсив даво муолажалари 95 % беморларда 3 кун ичида диабетик кетоацидоз белгиларини бартараф этишга ёрдам берди.

Калит сўзлар: қандли диабет, диабетик кетоацидоз, интенсив муолажа, сукцинат

САБИРОВ Джера Маруфбаевич

БАТИРОВ Улугбек Бешимович

Ташкентский институт усовершенствование врачей

УСМАНОВ Зайниддин Халикович,

Главное медицинское управление

при администрации президента РУз

центральная клиническая больница №2

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОМ КЕТОАЦИДОЗЕ

АННОТАЦИЯ

Целью нашей работы явилась, разработка комплексной, патогенетической обоснованной интенсивной терапии у больных с диабетическим кетоацидозом, находящихся в критическом состоянии. Разработка комплексной патогенетической обоснованной интенсивной терапии у

больных с диабетическим кетоацидозом, находящихся в критическом состоянии, является одним из актуальных проблем интенсивной терапии. Надо отметить, что предложенная интенсивная терапия с растворами содержащих сукцинат и калий, в комплексной интенсивной терапии диабетического кетоацидоза является одним из перспективных направлений оптимизации лечения больных. Предложенный нами вариант интенсивной терапии способствовал в течение 3-х суток у 95% больных ликвидации диабетического гипергликемического кетоацидоза.

Ключевые слова: сахарный диабет, диабетический кетоацидоз, интенсивная терапия, сукцинат.

SABIROV Djura Marufbaevich

BATIROV Ulugbek Beshimovich

Tashkent Institute for Advanced Training of Doctors

USMANOV Zainiddin Khalikovich

General Medical Department under

the administration of the President of the Republic
of Uzbekistan Central Clinical Hospital No. 2

FEATURES OF INTENSIVE THERAPY FOR DIABETIC KETOACIDOSIS

ANNOTATION

The aim of our work was to develop a comprehensive, pathogenetic substantiated intensive care in patients with diabetic ketoacidosis who are in critical condition. The development of complex pathogenetic substantiated intensive care in patients with diabetic ketoacidosis who are in critical condition is one of the urgent problems of intensive care. It should be noted that the proposed intensive care with solutions containing succinate and potassium in the complex intensive care of diabetic ketoacidosis is one of the promising directions for optimizing the treatment of patients. The intensive care option we proposed contributed over 3 days in 95% of patients to the elimination of diabetic hyperglycemic ketoacidosis.

Key words: diabetes, diabetic ketoacidosis, intensive care, succinate.

Қандли диабетнинг жиддий асоратларидан бўлган гипергликемик кетоацидозли кома, ҳам кечиш оғирлиги, ҳам юқори ўлим кўрсаткичи бўйича бугунги кунда клиник тиббиётнинг мураккаб муаммолардан бири ҳисобланади. Бу инсулин етишмовчилиги [1,3,10], тўқима гипоксияси, эндоген интоксикация [12], сув-электролитлар мувозанатининг бузилиши [4,5], метаболик касалликлар, кўплаб аъзолар(полиорган) дисфункцияси [2,6] билан боғлиқ ҳолда юзага келувчи жараёндир.

Кўпгина клиницистлар қандли диабетдаги критик ҳолатларда ва гипергликемик кетоацидозли кома ҳолатида бўлган беморларда тизимли ва аъзолар етишмовчилиги ривожланиши патогенезида етакчи бўлган сифатида, даставвал гиповолемияни ва у туфайли юзага келган тизимли гипоперфузияни асосий сабаблардан деб ҳисоблайдилар.

Гиповолемияни мувозанатлаштиришда етакчи ўринни адекват инфузион терапия эгаллайди. У ҳаракатдаги қон ҳажми тақчиллигини тез фурсатларда тулғазиш, юракнинг қон ҳайдаш хусусиятини ошириш, қоннинг кислород транспорти ва кислороднинг организм тўқималари томонидан узлаштирилишини яхшилашга қаратилган. Бунинг энг мақбул йули инсулин терапияси ва фармакологик муофиқлаштиришнинг бошқа воситалари билан биргаликда, критик ҳолатларда бўлган ва гипергликемик кетоацидозли кома билан асоратланган беморларда кўплаб аъзолар(полиорган) етишмовчилиги ривожланиши олдини олишга имкон беради [7,9] .

Ушбу тоифадаги беморларга ўз вақтида ва ҳар доим ҳам адекват даражада бажарилмайдиган инфузион-интенсив терапия юқори ўлим кўрсаткичларига олиб келади.

Турли муаллифларнинг маълумотларига кўра, ўлим кўрсаткичи 8% дан 50% гача ўзгариб туради [8,11].

Тадқиқот мақсади: қандли диабет касаллигида гипергликемик кетоацидозли кома билан асоратланган беморларда аҳволи оғирлигини баҳолаш учун табақалаштирилган (дифференциаллашган) ёндашувни ишлаб чиқиш ва асослаш, ҳамда патогенетик исботланган инфузион дастурлар тактикасини танлаш.

Тадқиқотнинг материали ва ўрганиш усуллари. Шакллантирилган масалаларни ечимини топиш учун биз 21 ёшдан 76 ёшгача бўлган гипергликемик кетоацидозли кома ҳолати билан асоратланган қандли диабетли 95 нафар беморни кузатдик. Шулардан 60 нафари аёл, 35 нафари эркак жинсидагилар. Тадқиқотимизда касалликнинг давомийлиги 6 йилдан 20 йилгача бўлган беморларни кузатдик. Шунини таъкидлаш керакки, гипергликемик кетоацидозли кома ҳолатида бўлган беморлар ўлимнинг асосий сабаби бўлиб кўп аъзолар дисфункцияси ва етишмовчилиги бўлди.

Шунинг учун тадқиқотнинг кейинги босқичида текширилаётган беморларни гуруҳларга ажратиш ва олинган маълумотларни қайта ишлашда энг оддий ва маълумотли бўлган тизимлар сифатида SAPS шкаласи бўйича бемор аҳволи ва башорат оғирлигини, SOFA шкаласида кўп аъзолар етишмовчилигини баҳолашга асосланди. Бунда, баллар қанча кўп бўлса, салбий натижа ривожланиши хавфи ҳам кўпроқ бўлади. Таҳлилдан нол [10 баллгача] ва ўлим даражаси 100% [> 10 балл] бўлган кичик гуруҳлар чиқариб ташланди. Натижада, SAPS шкаласи бўйича баҳолаш натижаларига кўра рандомизациялашдан сўнг, 10 дан 29 баллгача балл рейтингига эга бўлган 4 та кичик гуруҳлар ажратилди [бу ўз навбатида инфузион терапия танлашни муофлаштиришга имкон берди:

1) биринчи кичик гуруҳга [n=20] гипергликемик кетоацидозли кома ҳолатида [SAPS бўйича 10-14 балл] бўлган беморлар киритилди, уларнинг аҳволи оғирлиги асосан ўткир эндотоксикоз ва сув-электролит муовозанати бузилишлари кўринишлари билан боғлиқ бўлди. Бунда ҳаракатдаги қон ҳажми етишмовчилиги 25 мл/кг ни ташкил этди, бу гипергликемик кетоацидозли кома ривожланишининг I [ўртамиёна хужайра дегидратацияси] босқичига тўғри келди;

2) иккинчи кичик гуруҳдаги гипергликемик кетоацидозли кома ҳолатида бўлган беморларнинг [n=26] аҳволи оғирлиги [SAPS бўйича 10-14 балл], худди биринчи кичик гуруҳдагидек, ўткир эндотоксемия ва сув-электролитлар муовозанати бузилишлари кўринишлари билан боғлиқ бўлди. Лекин, ҳаракатдаги қон ҳажми етишмаслиги 30 мл/кг ни ташкил этди, бу гипергликемик кетоацидозли кома ривожланишининг II [ифодаланган хужайра дегидратацияси] босқичига тўғри келди;

3) учинчи кичик гуруҳда [n=27] [20-24 балл] касалликнинг оғирлиги сурункали яллиғланиш жараёнларининг хуружи билан бирга аниқланди, бу ҳаракатдаги қон ҳажми тақчиллигини янада чуқурлаштириб [35 мл/кг ни ташкил қилди], гипергликемик кетоацидозли кома ривожланишининг III [ассоциацияланган дегидратация] босқичига тўғри келди;

4) тўртинчи кичик гуруҳдаги [n=22] [25-29 балл] беморлар аҳволи оғирлиги ёндош юрак-қон томир тизими касалликларининг декомпенсацияси билан бирга кечиши билан боғлиқ бўлди. Ҳаракатдаги қон ҳажми тақчиллиги ўртача 27 мл/кг ни ташкил қилиб, гипергликемик кетоацидозли кома ривожланиши II [ифодаланган хужайра дегидратацияси] босқичига мос келди.

Бемор реанимация ва интенсив терапия бўлимига қабул қилинган пайтдан бошлаб стандарт лаборатор текширувлар ўтказилди. Биёкимёвий текширишлар инфузион-трансфузион терапия бошланишидан олдин, беморнинг реанимация ва интенсив терапия бўлимида бўлган 1-2 – ва 3-4-кунлари ўтказилди. Гликемия даражаси ҳар 2-4 соатда аниқланди.

Тадқиқотларимиз натижалари шунини кўрсатдики, биз кузатган беморларда қандли диабетнинг декомпенсацияланиши ва гипергликемик кетоацидозли кома ҳолатининг ривожланиши асосий сабаблари қуйидагилар бўлди (расм 1).



1-расм. Қандли диабетнинг декомпенсацияланиши ва гипергликемик кетоацидозли кома ҳолатининг ривожланиши асосий сабабларининг учраши.

Ёндош касалликларнинг умумий структурасида биринчи ўринда юрак-қон томир тизими касалликлари [32,7%], иккинчи ўринда турли хил яллиғланиш касалликлари [30,3%] ажратилди.

Таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, интенсив терапия ва реанимация бўлимига ётқизилган барча беморлар SOFA шкаласи бўйича жиддий тарзда анча юқори балларга эга бўлди, бу улардаги клиник ҳолатининг анча жиддийлигидан далолат беради.

Бу даволаш бошланган кундан бошлаб биринчи икки кун ичида балли баҳоланишнинг сезиларли даражада кўпайганлиги билан тасдиқланди ва беморларнинг аҳволи прогрессив равишда ёмонлашаётганини кўрсатди [$p < 0,001$]. Бунда, ёмонлашиш шунчалик жиддий эдики, 3-4-кунга келиб баллар сонининг кейинги ортиши кузатилмади. Бу шу билан тушунтириладики, эҳтимол, биринчи икки кун ичида шаклланган аҳвол ўзгаришлари ва оғирлиги ўлим билан тугаш учун етарли даражада бўлган демасдир. Назорат гуруҳида балли баҳолашнинг миқдорий жиҳатдан ошиши барча кичик гуруҳлар билан бирга ўртача 1,58 мартага, асосий гуруҳда эса фақат 0,77 мартага ошган.

Инфузион дастурни оптималлаштириш учун ушбу кичик гуруҳларда беморларнинг асосий ва назорат гуруҳи шакллантирилди. Асосий гуруҳда [70 нафар одам] SAPS шкаласи бўйича беморларнинг аҳволи оғирлигига қараб сифат ва миқдорий жиҳатдан барқарорлаштирилган патогенетик асосланган инфузион дастурларидан фойдаланилди. Беморларнинг тана вазнига қараб ҳисобланган тузли, тузсиз ва коллоид эритмаларнинг ҳажми ва оптимал нисбати танланди. Назорат гуруҳидаги беморларда [25 одам] инфузион терапия таркибида умумқабул қилинган анъанавий инфузион дастур ишлатилди.

Тузли эритмалар сифатида 0,9% ли натрий хлорид ва / ёки Рингацит эритмаси, 10% ли натрий хлорид эритмаси, антиоксидант эритма сифатида Сукцинасол эритмаси ишлатилди. Тузсиз эритма сифатида 5% ли глюкоза эритмаси, коллоид эритмалар сифатида эса Гелофузин 6% ли ва 10% ли албуминдан фойдаланилди. Бунда, эритмаларнинг осмолярлик даражаси, таркибида сақланувчи натрий, калий ва бошқа электролитлар, шунингдек глюкоза миқдори каби хусусиятлари эътиборга олинди.

Эритмаларнинг инфузияси кетма-кет амалга оширилди. Дастлаб кристаллоид эритмалар юборилди, ундан кейин уларга 10% ли натрий хлорид қўшилди. Хужайра дегидратациясини коррекциялаш учун глюкоза сақловчи эритмалар тана вазнига нисбатан $0,14 \pm 0,2$ г ҳисобидан киритилди. Кейин коллоид эритмалар ишлатилди. Инфузион терапия

ҳажми, суръати ва кетма-кетлиги, унинг сифат таркиби гемодинамик кўрсаткичлар, зардоб ва сийдикнинг осмолярлиги, коллоид-онкотик босим, электролитлар миқдори, ажралган сийдикнинг концентрация кўрсаткичлари ва ҳажми ҳисобга олинган ҳолда назорат қилинди. Углевод алмашинуви миёраштириш беморнинг тана вазнига нисбатан $0,3 \pm 0,07$ бирлик ҳисобидан қисқа таъсири инсулин (ҚТИ) билан амалга оширилди. Дозанинг учдан бир қисми $[0,1 \pm 0,02 \text{ бирл/кг}]$ вена ичига $6,0 \pm 0,2$ бирлик/соат тезликда юборилди. Гликемия пасайиш тезлигини $3,0 \pm 0,5$ ммоль/соатда ушлаб турган ҳолда, инсулиннинг қолган миқдори мушак ичига юборилди.

Амалга оширилган тадқиқотлар натижаларини таҳлил қилиш жараёнида, гипергликемик кетоацидозли кома ҳолатида бўлган беморларнинг барча тўртта кичик гуруҳларининг марказий гемодинамик кўрсаткичлари бир-бирига ўхшаш эканлиги аниқланди, бу умуман олганда ҳар бир кўрсаткич учун ўртача қийматни ҳисоблаш имконини берди.

Маълумотларимизга кўра, гипергликемик кетоацидозли кома ҳолатида бўлган беморларда дастлабки патофизиологик жараён марказий гемодинамикада сезиларли ўзгаришлар билан тавсифланди. ЗИ ва ЮИ меъёрга солиштирганда, мос равишда 45,5% ва 30,4% га камайган бўлиб чиқди $[p < 0,05]$. ҚТСПҚ нинг 29,1% га жиддий катталашиши $[p < 0,05]$, ЎДБ нинг 27,9% га ошиши $[p < 0,05]$, шунингдек ўрта даражадаги тахикардия [ЮҚС тезлигининг 30,5% га кўтарилиши] $[p < 0,05]$ қайд қилинди. Демак, гипергликемик кетоацидозли кома ҳолатида бўлган беморларнинг юрак-қон томир тизими фаолияти маҳсулдорлигининг пасайиши патогенезида ҳужайра ва ассоцирланган дегидратациянинг турли хил кўринишлари билан боғлиқ юракка веноз қоннинг қайтиш камайиши катта аҳамият касб этди.

Шундай қилиб, гипергликемик кетоацидозли кома ҳолатида бўлган беморлар марказий гемодинамикасида аниқланган ўзгаришлар қон айланиш тизимининг компенсация механизмларининг бузилишини, чамаси юракнинг қонни ҳайдаш функцияси пасайиши ва гиповолемия уйғунлашиб келиши билан боғлиқ юрак-қон томир етишмовчилигининг кескин ўсишини, дегидратациянинг турли вариантларидаги кўринишлари билан боғлиқ бўлган «гипоперфузия» синдромининг ривожланишини кўрсатди. Асосий патологик жараённинг кучайиши микроциркулятор ўзани бошқарувчи тизим издан чиқишига, ишемия ва ассоциациялашган дегидратациянинг турли вариантлари кучайишига, пировард натижада беморларда қон айланишининг гипокинетик тури шаклланишига олиб келди, бу каби асоратлар гипергликемик кетоацидозли кома ҳолатида бўлган беморларнинг 89,7% да қайд этилди.

Асосий гуруҳдаги беморларда дифференциал инфузион дастурни амалга ошириш тадқиқотнинг иккинчи босқичидаёқ марказий гемодинамика кўрсаткичларининг яхшиланишини таъминлади, бу ЮҚТнинг 5% га, ЎДБ нинг 13,2% га, ЗИ нинг 24,4% га ва ЮИ нинг 14,3% га ишонарли пасайиши билан тасдиқланди. Худди шу муддатларда ҚТСПҚ қийматлари деярли икки барабар камайди. Кузатувнинг 3-4-кунида марказий гемодинамика кўрсаткичларининг янада яхшиланиши қайд этилди. Демак, беморларнинг асосий гуруҳида дифференциалланган патогенетик асосланган инфузион терапия қўлланилиши волемик йўқотишларни етарлича самарали қоплаш ва юрак-қон томир тизимини эукинетик қон айланиш турига ўтказиб, уни янги даражада барқарорлаштириш имконини берди.

Беморларнинг асосий гуруҳида патогенетик асосланган инфузион дастурни қўллаш шароитида дастлабки икки кун ичида марказий гемодинамика параметрларининг аҳамияти яхшиланиши қайд қилинди. Бу ЮҚТ нинг 6% га, ЎДБ нинг 17% га, ЗИ нинг 42,7% га ва ЮИ нинг 29,2% га ишонарли кўпайиши билан тасдиқланди. Шу муддатларда ҚТСПҚ қийматлари 59,5% га пасайди $[p < 0,05]$. Кузатувнинг охириги босқичида марказий гемодинамика кўрсаткичларининг яхшиланиши қайд этилди. Демак, беморларнинг асосий гуруҳида дифференциаллаштирилган инфузион дастурдан фойдаланиш дегидратацияни тузатиш муаммоларини тез ва тўлиқ ҳал қилиш ҳамда қон айланиш тизимини сифат жиҳатидан янги даражага – эукинетик турга ўтказиш имконини берди.

Назорат гуруҳидаги беморларда гликемияни ўрганиш натижалари – интенсив инсулин терапияси, бошланғич даражага солиштирганда, ушбу кўрсаткичнинг дастлабки икки кун ичида 70% га, 3-4 кун давомида эса 65% га пасайишини таъминлади. Беморларнинг асосий гуруҳида биринчи икки кун ичида гликемияни камайтириш муаммосиз амалга оширилиб, 63% ни ташкил қилди, 3-4 кун давомида эса – 69,5%. Шу шароитда, асосий гуруҳда осмолярликнинг 6% ва 9% га бир текис пасайиши кузатилди. Назорат гуруҳида даволанишнинг дастлабки икки кунда осмолярлик кескин 13,5% га, 3-4 кунга келиб – 11% га камайди.

Назорат гуруҳидаги анъанавий инфузион терапия шароитида КОБ даги ўзгаришлар ифодаланган ва тузатишга қийин бўлди. Масалан, даволаш бошланганидан кейинги дастлабки 2 кун ичида, КОБ нинг 11,5% га сезиларли даражада пасайиши қайд этилди, у тикланишга мойиллик кўрсатмади ва беморларнинг жонлантириш ва интенсив терапия бўлимида бўлишининг 3-4 кунларига келиб ҳам пастлигича қолди. Асосий гуруҳда ҳам ўрганилган кўрсаткичнинг дастлабки икки кун ичида пасайиши кузатилди, аммо у жуда ўртамиёна бўлиб, атиги 6% ни ташкил этди. Кузатувнинг 3-4-кунларида, дастлабки маълумотлар билан солиштирганда, КОБ қийматлари бироз ошди.

Хулоса.

Шундай қилиб, хулоса қилиб айтиш мумкинки, биз таклиф қилаётган интенсив, даволанишнинг дастлабки босқичларида беморларда микросиркуляция учун мақбул шароитларни яратишга қон айланишини барқарорлаштиришга имкон берди. Бундан ташқари, бу ёндашув сезиларли даражада беморларни реанимация бўлимида даволаниш кунни қисқартиради ва ўлим даражаси камайтиради.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Александрович Ю.С. Интенсивная терапия диабетического кетоацидоза у детей. / Ю.С. Александрович К.В. Пшениснов // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии, реаниматологии. 2012.-Т.2.-№2.-С.92-99.
2. Благосклонная, Я. В. Острые осложнения сахарного диабета /Я. В. Благосклонная, Е. И. Красильникова, Е. В. Шляхто // Новые Санкт-Петербургские врачебные ведомости. 2005. № 2. С. 35–45.
3. Критические состояния в клинической практике. // Румянцева С. А., Ступин В. А., Афанасьев В.В., Федин А.И., Силина Е.В. — М.: МИГ «Медицинская книга». 2010. 640 с.
4. Потемкин В.В., Старостина Е.Г.. Неотложная эндокринология: руководство для врачей. — М.: Медицинское информационное агентство, 2008. — С.11—125, 365—387.
5. Сафиуллин Р.С., Яркаяева Ф.Ф., Шакирова Д.Х, Куликов А.Ю. Фармакоэпидемиологические исследования применения лекарственных средств в рамках Программы дополнительного лекарственного обеспечения в Республике Татарстан // Фармакоэкономика. – 2008. – №1. – С. 26–28.
6. Шестакова М.В., Дедов И.И. Сахарный диабет и хроническая болезнь почек. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2009. – 482 с.
7. Brown, T.B. Cerebral oedema in childhood diabetic ketoacidosis: Is treatment a factor/ T.B. Brown // Emerg. Med. J. 2004. - № 21. - P.141—144.
8. Gaede P., Pedersen O. Intensive integrated therapy of type 2 Diabetes. Implications for long-term prognosis // Diabetes. – 2004. – Vol. 53. suppl.3. – S 39–S47.
9. Gaede P., Vedel P., Larsen N. et al. Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 Diabetes // N. Engl. J. Med. – 2003. – Vol. 348. – P. 383–393.
10. Gaede P., Vedel P., Parving H.-H., Pedersen O. Intensified multifactorial intervention in patients with type 2 diabetes mellitus and microalbuminuria: the Steno type 2 randomised study // Lancet. – 1999. – Vol. 353. – P. 617–622.

11. Kitabchi A. E., Nyenwe E. A., Endocrinol. Metab. Clin. North Am., 35(4), 2006. - P. 725 – 751.
12. Wolfsdorf, J., Wolfsdorf N., Glazer M.A. Sperling Diabetic ketoacidosis in infants, children and adolescents: A consensus statement from the American Diabetes Association // Diabetes Care. 2006. -№ 29. - P.1150—1159.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК:616.6/4-071:371.3(075.8)

ЮСУПОВА Наргиза Абдикодировна
БЕРДИЯРОВА Шохид Шукрулаевна
ИБРАГИМОВА Надия Собировна
МАХМАТОВ Махмуд Фарходович

Самаркандский Государственный медицинский институт

МОНИТОРИНГ НЕФРОПАТИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ II ТИПА С ПОМОЩЬЮ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

For citation: Yusupova Nargiza Abdikodirovna, Berdiyaraova Shohida Shukrullaevna, Ibragimova Nadiya Sobirovna, Maxmatov Maxmud Farxodovich, Monitoring nephropathies in type ii diabetes mellitus using laboratory studies. Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.56-61

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6588990>

АННОТАЦИЯ

Цель исследования: Оценить тяжесть течения нефропатии при сахарном диабете по лабораторным показателям.

Методы: Исследование было выполнено на базе Самаркандской областной многопрофильной больницы, отделения нефрологии. Для достижения поставленной цели было проведено ретроспективное исследование из карты больных. Количество больных с нефропатией при сахарном диабете - 20. Из них 12 (60 %) мужчин, 8(40 %) женщин. Средний возраст 59,5.

Полученный результат: В основную группу вошли 20 больных с различным течением нефропатии. При клинико-лабораторном обследовании оказалось, что в общем анализе крови основные изменения связаны с красными кровяными клетками, что проявляется уменьшением их количества. Скорость оседания эритроцитов у всех больных резко повышена. При исследовании биохимических показателей сыворотки больных установлено, что продукты остаточного азота резко увеличены, у всех больных уровень холестерина умеренно повышен и общий белок понижен.

При общем анализе мочи обнаружен белок в высоких концентрациях, лейкоциты и эритроциты в незначительном количестве.

Выводы. Лабораторные изменения свидетельствуют о том, что у большинства больных основной группы нефропатия осложнилась хронической почечной недостаточностью в терминальной стадии.

Ключевые слова: диабетическая нефропатия, лабораторный анализ, сахарный диабет 2 типа

YUSUPOVA Nargiza Abdikodirovna
BERDIYAROVA Shohida Shukrullaevna
IBRAGIMOVANadiya Sobirovna
MAXMATOV Maxmud Farxodovich

QANDLI DIABET II TIPDA LABORATOR TEKSHIRUVLAR YORDAMIDA NEFROPATIYALAR MONITORINGI

ANNOTASIYA

Tadqiqot maqsadi: Qandli diabet nefropatiya bilan asoratlanishida kasallik kechish og'irligini laboratoriya ko'rsatkichlari bo'yicha baholash.

Usullari: Tadqiqot Samarqand viloyat ko'p tarmoqli shifoxonasi nefrologiya bo'limi negizida o'tkazildi. Ushbu maqsadga erishish uchun bemor kartasidan retrospektiv tadqiqot o'tkazildi. Tekshiruvda qandli diabet nefropatiya bilan asoratlangan bemorlar soni 20 ta. Ulardan 12 (60%) erkaklar, 8 (40%) tasi ayollar. Bemorlarning o'rtacha yoshi - 59,5.

Olingan natijalar: Asosiy guruhga turli xil og'irlikda kechayotgan nefropatiyalik 20 ta nafar bemor kiritilgan. Klinik va laboratoriya tekshiruvi davomida qonning umumiy tahlilida asosiy o'zgarishlar qizil qon tanachalari bilan bog'liqligi aniqlandi, bu ularning miqdorining kamayishi bilan namoyon bo'ladi. Barcha bemorlarda eritrotsitlar cho'kish darajasi keskin oshgan. Bemorlar zardobining biokimyoviy ko'rsatkichlarini o'rganishda qoldiq azot mahsulotlari keskin ko'payganligi, barcha bemorlarda xolesterin darajasi o'rtacha darajada ko'tarilganligi va qon plazmasida umumiy oqsilning kamayganligi aniqlandi.

Siydikning umumiy tahlilida yuqori konsentratsiyada oqsil ajralishi, ko'p bo'lmagan miqdorda leykotsitlar va eritrotsitlar ajralayganligi aniqlandi.

Xulosa. Asosiy guruhdagi bemorlarning asosiy qismida laboratoriya tekshiruvdagi o'zgarishlar nefropatiyaning surunkali buyrak yetishmovchiligining terminal bosqichida ekanligini ifodalaydi.

Kalit so'zlar: diabetik nefropatiya, laboratoriya tahlillari, 2-toifa qandli diabet

YUSUPOVA Nargiza Abdiquodirovna
BERDIYAROVA Shohida Shukrullaevna
IBRAGIMOVA Nadiya Sobirovna
MAXMATOV Maxmud Farxodovich
Samarkand state medical institute

MONITORING NEPHROPATHIES IN TYPE II DIABETES MELLITUS USING LABORATORY STUDIES

ANNOTATION

Objective: To assess the severity of nephropathy in diabetes mellitus according to laboratory parameters.

Methods: The study was carried out on the basis of the Samarkand Regional General Hospital, Department of Nephrology. To achieve this goal, a retrospective study was carried out from a patient card. The number of patients with nephropathy in diabetes mellitus is 20. Of these, 12 (60%) are men, 8 (40%) are women. The average age is 59.5.

The results obtained: The main group included 20 patients with various courses of nephropathy. During clinical and laboratory examination, it turned out that in the general analysis of blood, the main changes are associated with red blood cells, which is manifested by a decrease in their number. The erythrocyte sedimentation rate (ESR) in all patients is sharply increased. When studying the biochemical parameters of the serum of patients, it was found that the residual nitrogen products are sharply increased, in all patients the level of cholesterol is moderately increased and the total protein is lowered. A general analysis of urine revealed protein in high concentrations, leukocytes and erythrocytes in insignificant amounts.

Conclusions. Laboratory changes indicate that in most patients of the main group, nephropathy was complicated by chronic renal failure in the terminal stage.

Key words: diabetic nephropathy, laboratory analysis, type 2 diabetes mellitus

Введение. Статьи рассмотрены клинико-лабораторные изменения у пациентов с

нефропатией при сахарном диабете 2 типа, оцененные с помощью лабораторных исследований [4, С.63]. Установлено, что наличие даже незначительной дисфункции почек у больных с сахарным диабетом 2 типа можно диагностировать с помощью лабораторных тестов [2, С.63]. Полученные данные подчеркивают важность профилактики и прогнозирование развития дисфункции почек, коррекцию факторов риска и прогрессирования нефропатии [1, С.79].

Всемирная организация здравоохранения официально признала диабет неизлечимым заболеванием на современном уровне медицинской науки и клинической практики, возлагая на больного плату за ответственное отношение к своему здоровью [6, С.11]. Диабетическая нефропатия является одним из самых серьезных осложнений сахарного диабета, приводящим к ранней инвалидности и смерти больных от терминальной почечной недостаточности [3, С.60]. Распространенность диабетической нефропатии непрерывно увеличивается, что связано с взаимодействием генетических и средовых факторов у больных как с 1-м, так и со 2-м типом сахарного диабета [11, С.127]. Диабетическая нефропатия при сахарном диабете характеризуется поражением артерий, артериол, клубочков и канальцев почек, возникающим в результате нарушений метаболизма углеводов и липидов [12, С.327]. Принято выделять три стадии диабетической нефропатии: стадию микроальбуминурии; стадию протеинурии с сохранной функцией почек и стадию хронической почечной недостаточности [10, С.269]. И только на этапе микроальбуминурии возможно предотвращение прогрессирования [9, С.60]. Частота выявления диабетической нефропатии находится в тесной зависимости от длительности сахарного диабета, эта зависимость более изучена при сахарном диабете 1-го типа (инсулинзависимый), за счет более точного определения дебюта [13, С.3]. Формирование поражения почек при сахарном диабете и развитие диабетической нефропатии является непрерывно прогрессирующим многофакторным процессом, среди патогенетических теорий которого значимыми признаются метаболическая, гемодинамическая и генетическая [5, С.79].

Частота развития диабетической нефропатии у больных с длительностью диабета 1-го типа до 10 лет составляет 5–6%, до 20 лет – 20 – 25%, до 30 лет – 35–40%, до 40 лет – 45%, максимальный пик развития диабетической нефропатии приходится на сроки от 15 до 20 лет существования сахарного диабета [2, С.63]. При сахарном диабете 2-го типа установлена такая же зависимость частоты диабетической нефропатии от длительности сахарного диабета [11, С.1]

ЦЕЛЬ: Оценить течение нефропатии при сахарном диабете по лабораторным показателям.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Исследование было выполнено на базе Самаркандской областной многопрофильной больницы, отделения нефрологии. Для достижения поставленной цели было проведено ретроспективное исследование из карты больных в периоде декабрь 2021 года. Количество больных с нефропатией при сахарном диабете - 20. Из них 12 (60 %) мужчин, 8(40 %) женщин. Средний возраст 59,5. Всем больным было исследовано: общий клинический анализ, биохимический анализ крови, тест на гепатит В, С, D. По наличию функциональных признаков повреждения почки было сформировано 2 группы пациентов: группа 1 – контрольная группа, пациенты без изменения функциональных маркеров повреждения почек - 20 пациентов (10 мужчин и 10 женщин, средний возраст 55,8); группа 2 – пациенты с изменениями функциональных маркеров повреждения почек - 20 пациентов (12 мужчин и 8 женщин, средний возраст 59,5).

Таблица 1

Распределение больных по возрасту и полу

№	Пол больного	Возраст, лет		
		40-50	51-60	61-70
1	Женщины (n=8)	-	5	3
2	Мужчины (n=12)	1	8	3
	Всего	1	13	6

Как видно из табл. 1, заболевание часто встречается как у женщин, так и у мужчин, с преобладанием у мужчин, это связано анатомическими особенностями мужского пола и может быть связано с образом жизни.

Анализ проведен на нижеперечисленных анализаторах: Общий анализ крови «DIRUI BCC-3600», биохимические анализы «Mindray BS -120», общий анализ мочи на анализаторе «Mindray UA -66», иммунофермент анализ проводилась «Mindray -96».

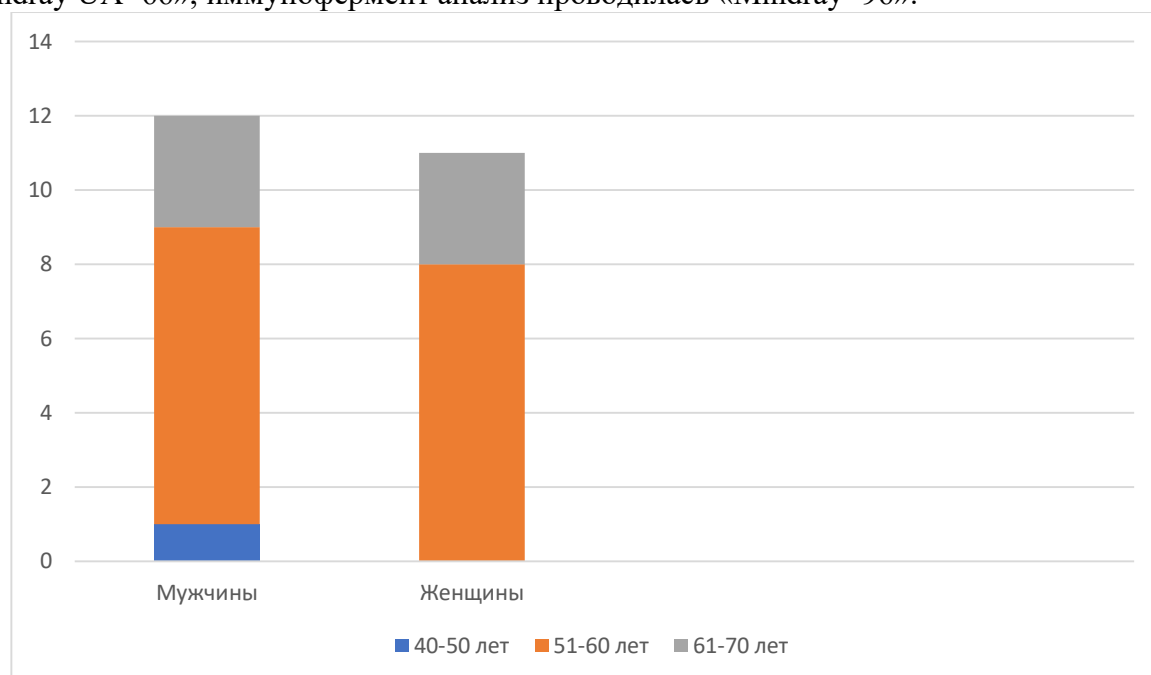


Диаграмма №1. Распределение больных по полу и возрасту

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБСУЖДЕНИЕ: В основную группу вошли 20 больных с различным течением нефропатии. Всем больным было исследовано: общий клинический анализ, биохимический анализ крови, тест на гепатит В, С, D. Распределение больных по возрасту показало, что 65 % были в возрастной группе 50-60 лет. Это данные указывает что до одного года и входящее в следующую возрастную группу есть предрасположенность на МКБ.5% - в до 50 лет; 30 % - в 60-70 лет. Мужчин было больше 12 (60%) чем, 8 (40%) женщин. Это связано анатомическими особенностями мужского пола и может быть связано с образом жизни. Лабораторные данные пациентов приведены в таблице 2 (табл. 2).

Таблица 2.

Клинико- лабораторные показатели

Показатели	Результаты (Arithmetic mean)	Нормальные величины
Общий анализ крови		
СОЭ	47,6 мм/ч	5 – 15
Нб	67,3 г/л	120-140 г/л
Эритроциты	$3,21 \cdot 10^{12}$	$4,5-5,5 \cdot 10^{12}$
Цветовой показатель	0,63	0,85-1,05
Лейкоциты	$8,17 \cdot 10^9$	$4,0 - 8,0 \cdot 10^9$
Тромбоциты	$211 \cdot 10^9$	$150-400 \cdot 10^9$
Биохимические показатели		
Мочевина	18 ммоль/л	3,0 – 8,0 ммоль/л
Креатинин	580 мкмоль/л	53,3 – 100 мкмоль/л
Общий белок	55 г/л	65-85 г/л

Биллирубин	21,5 ммоль/л	3,7-21,7 ммоль/л
Прямой биллирубин	2,68 ммоль/л	3-8,9 ммоль/л
Холестерин	7,5 ммоль/л	3.3-6,6 ммоль/л
Аланинаминотрансфераза	18,8 Ed/l	34-37 Ed/l
Аспартатаминотрансфераза	22 Ed/l	40-45 Ed/l
Общий анализ мочи		
ОБМ (белок мочи)	10,04 г/л	Отсутствует
WBC при микроскопии	10-14 в п/з	2 – 3 в п/з
RBC при микроскопии	1-3-2 в п/з	0 – 1 в п/з
Имуноферментный анализ на вирусные гепатиты А, В, С		
Вирусный гепатит “А”	Отрицательно	Отрицательно
Вирусный гепатит “В”	Отрицательно	Отрицательно
Вирусный гепатит “С”	Положительно у одного больного	Отрицательно

В основную группу вошли 20 больных с различным течением нефропатии. При клинико-лабораторном обследовании оказалось, что в общем анализе крови скорость оседания эритроцитов у 18 (90%) больных резко повышена. Количество эритроцитов резко уменьшено у 17 больных (85%), что вероятно связано с уменьшением выработки эритропоэтина почками за счёт хронического поражения почек. Так же снижена концентрация гемоглобина в периферической крови и цветового показателя у всех больных, что связано с перераспределением и повышенным потреблением железа из депо. Это показывает, что у больных имеется гипохромная анемия. При исследовании биохимических показателей сыворотки больных установлено, что креатинин, мочевины резко увеличены у 18 (90%) больных, за счёт снижения азотовыделительной функции почек. Общий белок понижен у 15 (75%) больных и у всех больных уровень холестерина повышен.

При общем анализе мочи обнаружен белок в высоких концентрациях у 16 (80%) больных, лейкоциты (WBC) у 7 (35%) больных и эритроциты (RBC) у 8 (40%) больных в незначительном количестве.

Вышеперечисленные изменения свидетельствуют о том, что у многих больных, находившихся в основной группе нефропатия осложняется хронической почечной недостаточностью в терминальной стадии и в крови у этих больных выявляется уремия, которая требует определённых лечебных мер, с целью улучшения состояния.

ВЫВОДЫ

1. Из вышеизложенного можно сделать вывод, что у многих больных, находившихся в основной группе нефропатия осложняется хронической почечной недостаточностью в терминальной стадии и в крови у этих больных выявляется уремия, которая требует определённых лечебных мер, с целью улучшения состояния.
2. Нарастание до высоких цифр белка в моче наблюдается у всех пациентов. Это свидетельствует о том, что у многих больных гломерулярный эндотелий сильно повреждён.
3. Диспансерное наблюдение больных с сахарным диабетом должно включать в себя определение показателей общего анализа крови, биохимического анализа крови (определение креатинина, мочевины, общего белка, холестерина и липопротеинов низкой и высокой плотности, глюкозы, гликированного гемоглобина), общего анализа мочи (обязательное определение микроальбумина), с целью профилактики различных осложнений.

4. Таким образом, исследования показывают, что с помощью лабораторных методов исследования можно оценить уровень почечных повреждений, проводить мониторинг и прогнозировать состояние больного с нефропатией при сахарном диабете.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Г.Б. Кувандиков, З.Э.Кудратова, Н.А. Юсупова, Бердиярова Ш.Ш. Проблемы достоверность результатов лабораторной диагностики инфекций, передаваемых половым путем// EVROPEAN RESEARCH: INNOVATION IN SCIENC, EDUCATION AND TECHNOLOGY. 2020. С. 79-82.
2. Душанова Г.А., Набиева Ф.С., Садинова М.Ж., Нурматова Д.М. Анализ взаимосвязей параметров иммунного гомеостаза с сосотоянием системы ПОЛ-АОС// Вестник науки и образования. № (105) часть 2- 2021, С.63-69
3. Спиридонова Е.С. Медико-социальная характеристика больных с урологической патологией // Сестринское дело и высшее сестринское образование: материалы-практической конференции. Уфа: Вагант, Вып. 3.2010. С. 60-62.
4. Ибрагимова, Н.С. Ибрагимова. Роль гомоцистеина в патогенезе синдрома поликистозных яичников у женщин Б.Ф. //international scientific review. Вып. 3, -2020, С.3
5. Юсупова Н.А.Негмаджонов Б.Б.Бердиярова Ш.Ш. Роль сбалансированной микрофлоры в поддержании гомеостаза влагалища// Достижения науки и образования - № 14. 2020, С. 74-77.
6. 6. Шарафутдинов М.А. Динамика и прогноз заболеваемости взрослого населения Республики Башкортостан болезнями мочеполовой системы // Медицинский вестник Башкортостана. № 6. 2010 С. 11—1
7. Garber A.J., Abrahamson M.J., Barzilay J.I. et al. AACE Comprehensive Diabetes Management Algorithm 2013// J. Endocr. Pract., -№ 2. -2013 P. 327-336.
8. Coffey, J.T., Brandle, M., Zhou, H. et al, Valuing health-related quality of life in diabetes// Diabetes Care, 2017. P. 2238–2243.
9. Jichlinski P.Urology // Rev Med Suisse. 2014. V. 10 (412-413). P. 127-9.
10. Rizaev J.A. Influence of fluoride affected drinking water to occurrence of dental diseases among the population // Eurasian Journal of BioMedicine, Japan, Vol. 4, Issue 5, P.1-5 19.
11. Rizaev J.A., Khazratov A.I. Carcinogenic effect of 1,2 - dimethylhydrazine on organism as a whole // Problems of biology and medicine, 2020. № 1. Vol. 116. С. 269. 20.
12. Rizaev J.A., Khazratov A.I., Lisnichuk N.E., Olimjonov K.J., Reimnazarova G.J. Pathomorphological changes in the oral mucosa in patients with colon cancer// European Journal of Molecular & Clinical Medicine, vol.7, Issue 7, P.666-672. 21.
13. 4.Pomerantsev, V.P. Diagnosis, treatment and quality of life // Clinical medicine. - No.9- 2018, P. 3.
14. 13.T.C. Ospanova I.V. Zaozerskaya Changes in the quality of life of patients at different stages of chronic kidney disease in diabetes mellitus. Scientific bulletins. Series Medicine. Pharmacy. 2013. No. 25 (168). Issue 24. P. - 60- 65.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ТЕРАПИЯ

ДАМИНОВА Лола Тургунпулатовна

Ташкентский государственный стоматологический институт

АДЫЛОВА Дурдона Шухратовна

МУМИНОВА Ситора Улугбековна

Ташкентский педиатрический медицинский институт

Dr.muminova@gmail.com

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕЧЕНИ В РАННЕМ РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ COVID-19

For citation: L.T. Daminova, D.Sh. Adilova, S.U. Muminova Structural and functional changes in the liver in the early rehabilitation period of covid-19 // Journal of Biomedicine and Practice 2022, vol. 7, issue 2, pp.62-66



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6588996>

АННОТАЦИЯ

Цель исследования: оценить структурно-функциональное состояние печени у больных, в раннем реабилитационном периоде COVID-19.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 243 больных, перенесших COVID-19 в возрасте 18-60 лет. Критериями включения в исследование были: перенесенный не ранее 10 дней до включения в исследование COVID-19; на момент включения в исследование ПЦР-негативный COVID-19, отрицательные ПЦР и маркеры репликации вирусов гепатитов. В качестве контрольной группы (КГ) обследованы 20 здоровых добровольцев. Определялись ферменты в сыворотке крови аланинаминотрансфераза (АЛТ), аспартат аминотрансфераза (АСТ), гамма глутамил аминотрансфераза (ГГТ), лактатдегидрогеназа (ЛДГ), щелочная фосфатаза (ЩФ), билирубин общий и прямой, альбумин. Ультразвуковое исследование (УЗИ) брюшной полости и эластометрия печени.

Результаты исследования. Активность ферментов крови у больных, перенесших COVID-19, включенных в исследование, была значительно повышена по сравнению с КГ: АЛТ превышала средние значения в КГ почти в 10 раз, АСТ – почти в 3 раза, ЛДГ – в 3 раза, ГГТ и ЩФ – почти в полтора раза. Уровень билирубина достоверно превышал показатель, регистрируемый в КГ ($p < 0,001$). Концентрация альбумина в периферической крови у больных, была снижена ($p < 0,001$ достоверность различия с КГ). По данным УЗИ показатели КВР правой доли и диаметр портальной вены и селезеночной вены печени были достоверно выше, чем в КГ ($p < 0,01$). При эластографии определялась у большинства больных регистрировалась F0 (52,67%), реже – F1 (21,16%), F2 (14,81%) и F3 (5,35%).

Заключение. У больных, перенесших COVID-19 в в раннем реабилитационном периоде отмечается структурно-функциональные изменения гепатобилиарной системы,

характеризующиеся цитолитическим, холестатическим синдромом, снижением белок синтезирующей функции печени, а также увеличением размеров печени, диаметров портальной и селезеночной вен, увеличением жесткости печеночной паренхимы.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция, SARS-CoV2, COVID-19, поражение печени.

DAMINOVA Lola Turgunpulatovna

Tashkent state dental institute

ADILOVA Durdona Shuhratovna

MUMINOVA Sitara Ulug'bekovna

Tashkent pediatric medical institute

Dr.muminova@gmail.com

STRUCTURAL AND FUNCTIONAL CHANGES IN THE LIVER IN THE EARLY REHABILITATION PERIOD OF COVID-19

ANNOTATION

The purpose of the study: to assess the structural and functional state of the liver in patients in the early rehabilitation period of COVID-19.

Materials and research methods. Under observation were 243 patients who underwent COVID-19 at the age of 18-60 years. Inclusion criteria in the study were: transferred no earlier than 10 days prior to entry into the COVID-19 study; at the time of inclusion in the study PCR-negative COVID-19, negative PCR and markers of replication of hepatitis viruses. As a control group (CG), 20 healthy volunteers were examined. Serum enzymes were determined: alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), gamma glutamyl aminotransferase (GGT), lactate dehydrogenase (LDH), alkaline phosphatase (AP), total and direct bilirubin, albumin. Ultrasound examination (ultrasound) of the abdominal cavity and liver elastometry.

Research results. The activity of blood enzymes in patients who underwent COVID-19 included in the study was significantly increased compared to CG: ALT exceeded the average values in CG by almost 10 times, AST = by almost 3 times, LDH by 3 times, GGT and ALP - almost one and a half times. The level of bilirubin in the CG was significantly higher than that registered in the CG ($p < 0.001$). The concentration of albumin in the peripheral blood of patients was reduced ($p < 0.001$, significant difference from CG). According to ultrasound, the CVR values of the right lobe and the diameter of the portal vein and splenic vein of the liver were significantly higher than in CG ($p < 0.01$). When elastography was determined in most patients, F0 (52.67%) was recorded, less often - F1 (21.16%), F2 (14.81%) and F3 (5.35%).

Conclusion. In patients who have undergone COVID-19 in the early rehabilitation period, structural and functional changes in the hepatobiliary system are noted, characterized by cytolytic, cholestatic syndrome, a decrease in the protein-synthesizing function of the liver, as well as an increase in the size of the liver, the diameters of the portal and splenic veins, and an increase in the rigidity of the hepatic parenchyma.

Key words: coronavirus infection, SARS-CoV2, COVID-19, liver disorders

DAMINOVA Lola Turgunpulatovna

Toshkent davlat stomatologiya instituti

ADILOVA Durdona Shuhratovna

MUMINOVA Sitara Ulug'bekovna

Tashkent pediatriya tibbiyot instituti

Dr.muminova@gmail.com

COVID-19 BEMORLARGA ERTA REABILITASIYA DAVRIDA JIGARNING FUNKSIONAL O'ZGARISHLARI

ANNOTATSIYA

Tadqiqot maqsadi: COVID-19 ning erta reabilitatsiya davridagi bemorlarda jigarning strukturaviy va funktsional holatini baholash.

Materiallar va tadqiqot usullari. 18-60 yoshli COVID-19 bilan kasallangan 243 nafar bemor kuzatuv ostida edi. Tadqiqotga mezonlari: COVID-19 tadqiqotiga kirishdan kamida 10 kun oldin o'tkazilgan; tadqiqotga kiritish vaqtida PCR-salbiy COVID-19, salbiy PCR va gepatit viruslari replikatsiyasining markerlari. Nazorat guruhi (NG) 20 nafar sog'lom kishilar.

Tadqiqot natijalari. Tadqiqotga kiritilgan COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda qon fermentlarining faolligi NG bilan solishtirganda sezilarli darajada oshdi: ALT KGdagi o'rtacha qiymatlardan deyarli 10 baravar, AST = deyarli 3 baravar, LDG 3 baravar, GGT dan oshdi. va ALP - deyarli bir yarim barobar. NGda bilirubin darajasi NGda qayd etilganidan sezilarli darajada yuqori edi ($p < 0,001$). Bemorlarning periferik qonida albumin kontsentratsiyasi pasaygan ($p < 0,001$, NG dan sezilarli farq). KG ga nisbatan sezilarli darajada yuqori ($p < 0,01$). Ko'pgina bemorlarda elastografiya aniqlanganda, F0 (52,67%), kamroq - F1 (21,16%), F2 (14,81%) va F3 (5,35%) qayd etilgan.

Xulosa. Erta reabilitatsiya davrida COVID-19 dan o'tgan bemorlarda gepatobiliar tizimda sitolitik, xolestatik sindrom, jigarning oqsil sintez qilish funktsiyasining pasayishi, shuningdek, o'sish bilan tavsiflangan tarkibiy va funktsional o'zgarishlar qayd etilgan. jigar kattaligi, darvoza va taloq venalarining diametrlari va jigar parenximasining qattiqligining oshishi.

Kalit so'zlar: koronavirus infeksiyasi, SARS-CoV2, COVID-19, jigar zararlanishi.

COVID-19, вызванное SARS-CoV-2, поставило перед различными специалистами здравоохранения задачи, связанные с диагностикой и оказанием медицинской помощи больным. В настоящее время определено 7 типов Коронавирусы (КоВ), которые могут вызывать заболевания у человека [1], три из них (SARS-CoV, MERS-CoV, and SARS-CoV-2) являются высокопатогенными и вызывают респираторные нарушения, вплоть до острого респираторного дистресс-синдрома и полиорганной недостаточности. Однако, КоВ поражают не только дыхательную систему, но и желудочно-кишечный тракт, сердечно-сосудистую и эндокринную системы [2,3]. Статистические данные по больным SARS-CoV-2 инфекцией демонстрируют частоту поражения печени у 14,8-53% больных, что проявляется увеличением сывороточной концентрации аминотрансфераз (алт, аст) и билирубина [4,5]. Гиперферментемия большинства больных COVID-19 является транзиторным состоянием и сывороточная концентрация ферментов возвращается к нормальному уровню после выздоровления [6]. В то же время Клиническое значение и последствия COVID-19 ассоциированного повреждения печени окончательно не ясны.

Цель исследования: оценить структурно-функциональное состояние печени у больных, в раннем реабилитационном периоде COVID-19.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 243 больных, перенесших COVID-19 в возрасте 18-60 лет. Среди них мужчин было 148 и женщин - 95 больных. Критериями включения в исследование были: перенесенный не ранее 10 дней до включения в исследование ПЦР-верифицированный COVID-19; ПЦР-верифицированный COVID-19-негативный статус на момент включения в исследование, отрицательные ПЦР и маркеры репликации вирусов гепатитов и ПЦР. В качестве контрольной группы (КГ) для получения референтных значений лабораторно-инструментальных показателей обследованы 20 здоровых добровольцев, не переносивших COVID-19 и без признаков патологии органов дыхания и гепато-билиарной зоны. Ферменты в сыворотке крови аланинаминотрансфераза (АЛТ), аспартат аминотрансфераза (АСТ), гамма глутамил аминотрансфераза (ГГТ), лактат дегидрогеназа (ЛДГ), щелочная фосфатаза (ЩФ), билирубин общий и прямой, альбумин определялись на автоматическом анализаторе BS-200. Ультразвуковое исследование (УЗИ) брюшной полости проводилось на ультразвуковом сканере, оснащённом конвексным пьезоэлектрическим датчиком с частотой 2-5 МГц. Регистрировались: косовертикальный размер правой доли печени, структура паренхимы, диаметр внутрипеченочных желчных протоков, общего желчного протока, нижней полой вены; состояние желчного селезенки.

Эластометрия печени проводилась на аппарате ФиброСкан. Исследование проводилось в положении лежа на спине. Результаты интерпритировались следующим образом: 5,8 кПа и меньше – печень здорова(F0); 5,9-7,2 кПа – начальная степень фиброза (F1); 7,3-9,5 кПа – прогрессирующий фиброз (F2); 9,6-12,5 кПа – выраженный фиброз(F3); 12,6 и более – цирроз (F4).

Все данные, полученные в исследовании, заносились в сводные таблицы Excell. После распределения данных по группам сравнения рассчитывались групповые средние и их стандартные ошибки. Динамическое сравнение проводилось с использованием парного критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Сбор анамнеза у больных, включенных в исследование показал, что у 116 больных была патология желчевыводящих путей, у 134 больных – НАЖБП, у 48 больных – токсический, в том числе алкогольный гепатит, у 24 больных – вирусный гепатит, у 10 больных – аутоиммунный гепатит.

Результаты исследования показали, что активность всех указанных ферментов у больных, включенных в исследование, была значительно повышена по сравнению с представителями КГ (табл. 1). Наиболее выраженным был подъем АЛТ – почти в 5 раз превышающая верхнюю границу нормы ($254,67 \pm 7,99$ ед/л при референтной норме – до 42 ед/л) и почти в 10 раз превышающая средние значения в КГ ($26,00 \pm 1,82$ ед/л). Увеличение активности АСТ превышало референтную норму (норма – до 32 ед/л) почти в 3 раза. Активность ЛДГ – в 3 раза (норма до 230 ед/л).

Холестатический синдром оценивался по концентрации билирубина в периферической крови, которая почти в 2 раза в превышала референтную норму и достоверно превышала показатель, регистрируемый в КГ ($p < 0,001$). Увеличение концентрации билирубина отмечалось преимущественно за счет прямой фракции ($p < 0,001$), которая составила $34,78 \pm 0,62\%$ от общего количества билирубина. Эти закономерности свидетельствуют о выраженном холестатическом синдроме, объясняемом наличием рецепторов АПФ на мембране холангиоцитов, что делает их мишенью для прямого вирусного поражения при коронавирусной инфекции. Также маркерами холестатического синдрома, используемыми в настоящем исследовании были активность в периферической крови ЩФ и ГГТ, которые превышали референтную норму более, чем в полтора раза (115 ед/л и 50 ед/л, соответственно), и были достоверно выше, чем в КГ ($p < 0,001$).

Концентрация альбумина в периферической крови у больных, перенесших COVID-19 была снижена ($p < 0,001$ достоверность различия с КГ) и была ниже референтной нормы (40-60 г/л), что, вероятно связано с потреблением альбумина в экссудативной фазе воспаления, пропотеванием в межклеточное пространство в связи с увеличением сосудистой проницаемости, связанной с высокой концентрацией провоспалительных медиаторов и эндотелиальной дисфункцией, а также, помимо «гиперальбуминемии потребления» снижение концентрации альбумина может быть патогенетически связано с нарушением белковосинтезирующей функцией печени, как компонента печено-клеточной недостаточности.

Таблица 1

Биохимические показатели функционального состояния печени у больных, перенесших COVID-19

Показатель	КГ (n=20)	Основная группа (n=243)
АЛТ, ед/л	$26,00 \pm 1,82$	$254,67 \pm 7,99^{***}$
АСТ, ед/л	$24,85 \pm 1,09$	$83,07 \pm 2,04^{***}$
ГГТ, ед/л	$28,10 \pm 2,33$	$88,32 \pm 0,93^{***}$
ЩФ, ед/л	$80,75 \pm 4,57$	$187,84 \pm 7,25^{***}$
ЛДГ, ед/л	$115,70 \pm 12,57$	$472,33 \pm 36,46^{***}$
билирубин общий, ммоль/л	$16,95 \pm 0,69$	$41,78 \pm 0,60^{***}$
билирубин прямой, ммоль/л	$1,80 \pm 0,22$	$14,65 \pm 0,35^{***}$

доля прямого билирубина, %	11,09±1,53	34,78±0,62***
Альбумин, г/л	50,20±1,77	33,70±0,48***

Примечание: * - достоверность различия с КГ, . Один знак – $p<0,05$, два знака – $p<0,01$, три знака – $p<0,001$.

Ультразвуковое исследование состояния печени обнаружило, признаки гепато- и спленомегалии (табл.2). Так, КВР правой доли печени больных, включенных в исследование оказалась достоверно выше, чем в КГ ($p<0,01$) и превышал нормативные значения (150мм). Диаметр портальной вены и селезеночной вены также превышали показатели КГ ($p<0,001$ достоверность с КГ для портальной вены и $p<0,01$ для селезеночной вены). У 118 больных (48,56%), включенных в исследование были выявлены УЗ признаки гепатита (неоднородная мелкозернистая структура паренхимы), стеатоз печени – у 138 больных, расширение желчных протоков – у 48 больных, спленомегалия – у 30 больных.

В процессе эластографии определялась степень жесткости паренхимы. Этот метод позволяет определять выраженность фиброза печени, однако увеличение жесткости может наблюдаться при воспалении и отеке печеночной ткани, в этих ситуациях также регистрируется высокая степень фиброза. В настоящем исследовании у большинства больных регистрировалась F0 (52,67%), реже – F1 (21,16%), F2 (14,81%) и F3 (5,35%).

Таблица 2

Основные показатели УЗИ печени у больных, перенесших COVID-19

Показатель	КГ (n=20)	Основная группа (n=243)
КВР, мм	148,55±1,53	153,85±0,81**
портальная вена, см	1,26±0,03	1,43±0,01***
селезеночная вена, см	0,56±0,02	0,64±0,01**
эластография, степень фиброза	0,10±0,07	0,73±0,06***

Примечание: * - достоверность различия с КГ. Один знак – $p<0,05$, два знака – $p<0,01$, три знака – $p<0,001$.

Таким образом, у больных, перенесших COVID-19 в в раннем реабилитационном периоде отмечается структурно-функциональные изменения гепатобилиарной системы, характеризующиеся цитолитическим, холестатическим синдромом, снижением белок синтезирующей функции печени, а также увеличением размеров печени, диаметров портальной и селезеночной вен, увеличением жесткости печеночной паренхимы.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Lau SKP, Chan JFW. Coronaviruses: emerging and re-emerging pathogens in humans and animals. Virol J. (2015) 12:209. 10.1186/s12985-015-0432-z
2. Epidemiological, clinical and virological characteristics of 74 cases of coronavirus-infected disease 2019 (COVID-19) with gastrointestinal symptoms. Gut. (2020) 69:1002–9. 10.1136/gutjnl-2020-320926 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
3. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. . Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. (2020) 395:497–506. 10.1016/S0140-6736(20)30183-5 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
4. Zhang Y, Zheng L, Liu L, Zhao M, Xiao J, Zhao Q. Liver impairment in COVID-19 patients: a retrospective analysis of 115 cases from a single centre in Wuhan city, China. Liver Int. (2020) 40:2095–103. 10.1111/liv.14455 [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
5. Hao S-R, Zhang S-Y, Lian J-S, Jin X, Ye C-Y, Cai H, et al. . Liver enzyme elevation in coronavirus disease 2019. Am J Gastroenterol. (2020) 115:1075–83.
6. Hyder MA, Hasan M, Mohieldein AH. Comparative levels of ALT, AST, ALP and GGT in liver associated diseases. Eur J Exp Biol. (2013) 11:493–6. [Google Scholar]

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ ВА ИНТЕНСИВ ТЕРАПИЯ

УДК: 615.212.03: 618.3-06: 616-056.257-089

МАТЛУБОВ Мансур Муротович

Доктор медицинских наук, и.о. профессор

НЕМАТУЛЛОЕВ Тухтасин Комилжонович

Самаркандский Государственный медицинский институт

СОСТОЯНИЕ ГЕМОДИНАМИКИ ВО ВРЕМЯ СПИНАЛЬНОЙ И ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВЫШЕННЫМ ИНДЕКСОМ МАССЫ ТЕЛА ПРИ КОЛОПРОКТОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ

For citation: Matlubov Mansur, Nematulloev Tukhtasin. The state of hemodynamics during spinal and epidural anesthesia in patients with increased body mass index during coloproctological operations. Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.67-72



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589035>

АННОТАЦИЯ

Цель: оценка гемодинамического статуса и анестезиологической эффективности СА и ЭА у пациентов с повышенным ИМТ и ожирением при сохраненных коронарных резервах во время колопроктологических операций.

Методы: под наблюдением были 38 больных с ИМТ 25-34,9 кг/м² с сохраненными коронарными резервами, у которых оценивалось статус гемодинамической системы в зависимости от степени ожирения.

Полученные результаты: Полученные данные свидетельствуют об умеренной активации систем симпатико-адреналина и гипоталамо-гипофизарного и адренкортикального аппарата в ответ на операционные травмы, что свидетельствует об эффективности применяемых вариантов региональной блокады. Не наблюдалось никаких осложнений при использовании центральных нейроаксиальных блокад. Послеоперационные эпидуральные аналгезии обеспечивали гладкую динамику ближайших послеоперационных периодов и помогали сократить сроки реабилитации пациентов.

Выводы. Апробированные варианты центральных нейроаксиальных блокад обеспечивают гемодинамическую стабильность в течение всей операции и вполне приемлемы для анестезиологического обеспечения колопроктологических операций у пациентов с ИМТ – 25-34,9 кг/м² и сохраненными коронарными резервами.

Ключевые слова: эпидуральная анестезия, спинальная анестезия, повышенный индекс массы тела, колопроктологические операции.

MATLUBOV Mansur Murotovich

Tibbiyot fanlari doktori, professor v.v

NEMATULLOEV Tukhtasin Komiljonovich

Samarqand Davlat tibbiyot institute

**KOLOPROKTOLOGIK OPERATSIYALAR DAVRIDA TANA VAZNI INDEKSI
OSHGAN BEMORLARDA SPINAL VA EPIDURAL ANESTEZIYA FONIDA
GEMODINAMIKA KO'RSATGICHLARINI HOLATI****ANNOTATSIYA**

Maqsad:spinal anesteziya va epidural anesteziya fonida ortiqcha tana vazni bor hamda koronar zaxiralari saqlangan bemorlarda koloproktologik operatsiyalarda anesteziyalogik samaradorlikni va gemodinamika holatini baxolash.

Material va metodlar: Tana vazni indeksi 25-34,9 kg/m² oralig'ida bo'lgan 38 nafar bemorning asosiy gemodinamik ko'rsatgichlarining tana vazniga nisbatan bog'liqligi o'rganildi va solishtirildi.

Natijalar: Operatsion travmaga javoban o'rganilgan ko'rsatgichlarda simpato-adrenal, gipotalamo-gipofizar va adrenokartikal sistemalarning juda yengil qo'zg'alishi kuzatildi. Bu qo'llanilgan regionar blokada usullarining optimal darajadagi samaradorligi haqida dalolat beradi. Barcha guruhlarda markaziy neyroaksial blokadalarga nisbatan asoratlari kuzatilmadi. Operatsiyadan keyingi epidural anesteziya operatsiyadan keyin erta davrning og'riqlarsiz silliq kechishini ta'minladi.

Xulosa. Abrobatsiyadan o'tqazilgan markaziy neyroaksial blokada turlari operatsiyaning barcha davrlarida to'liq gemodinamik barqarorlikni taminlaydi va koronar zaxiralari saqlangan, ortiqcha tana vaznli (tana vazni indeksi 25-34,5 kg/m²) bemorlarda asosiy anesteziyalogik metod sifatida qo'llanilishi mumkin.

Kalit so'zlar: epidural anesteziya, spinal anesteziya, ortiqcha tana vazni, koloproktologik operatsiyalar

MATLUBOV Mansur Murotovich

Doctor of Medical Sciences, acting professor

NEMATULLOEV Tukhtasin Komilzhonovich

Samarkand State Medical Institute

**HEMODYNAMIC STATE DURING SPINAL AND EPIDURAL ANESTHESIA IN
PATIENTS WITH INCREASED BODY MASS INDEX DURING
COLOPROCTOLOGICAL SURGERY****ANNOTATION**

Objective: to assess the hemodynamic status and anesthetic efficacy of SA and EA in patients with elevated BMI and obesity with preserved coronary reserves during coloproctological operations.

Methods: 38 patients with a BMI of 25-34.9 kg/m² with intact coronary reserves were under observation, in whom the status of the hemodynamic system was assessed depending on the degree of obesity.

Results: The data obtained indicate a moderate activation of the sympatho-adrenaline and hypothalamic-pituitary and adrenocortical apparatus systems in response to surgical injuries, which indicates the effectiveness of the applied variants of regional blockade. No complications were observed with the use of central neuraxial blocks. Postoperative epidural analgesia ensured smooth dynamics of the immediate postoperative periods and helped to reduce the period of rehabilitation of patients.

Conclusions. Approved variants of central neuraxial blockades provide hemodynamic stability throughout the operation and are quite acceptable for anesthetic management of coloproctological operations in patients with a BMI of 25-34.9 kg/m² and preserved coronary reserves.

Key words: epidural anesthesia, spinal anesthesia, increased body mass index, coloproctological operations.

ВВЕДЕНИЕ. Центральные нейроксильные блокады (ЦНБ) считаются золотым стандартом в анестезиологическом обеспечении при проведении колопроктологических операций [1.С.100, 2, 6.С.139].

Не смотря на преобладающее преимущества применение эпидуральной анестезии (ЭА) и спинальной анестезии (СА) больным с ожирением и с повышенным индексом массы тела (ИМТ) может осложняться манифестированными сдвигами функции сердечно-сосудистой системы. Такие нарушения, с одной стороны, обусловлены понижением компенсаторно-приспособительных механизмов со стороны гемодинамической системы, а с другой стороны, высокой сегментарной симпатической блокадой при применении центральных нейроаксиальных блокад.

В связи с вышеуказанными причинами, у пациентов с повышенной массы тела и у пациентов с ожирением исследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы, при использовании методов центральных нейроаксиальных блокад (ЦНБ), для выявления наиболее оптимальной и безопасной в колопроктологической практике метода анестезии имеет важное значение.

ЦЕЛЬ: Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы и анальгетической эффективности методов центральных нейроаксиальных блокад (СА и ЭА) в периоперационном периоде у больных с повышенным индексом массы тела и морбидным ожирением при сохраненных коронарных резервах.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Проанализированы результаты клинических наблюдений и комплексных клиничко-лабораторных и биохимических исследований, выполненных во время колопроктологических операций у 38 больных в возрасте от 21 до 30 лет. Все пациенты имели избыточную массу тела или ожирение I степени (ИМТ от 25 до 34,9 кг/метр²) [4].

У всех (38) пациентов адаптационно-компенсаторные возможности расценены как сохраненными согласно многофакторным критериям сохранности резервов коронарных сосудов [5.С.100]. Все операции выполнялись в плановом порядке с продолжительностью в пределах 25-40 минут. Все больные были разделены на две группы в зависимости от способа анестезиологического пособия. 19 пациентов, оперированных в условиях спинальной анестезии составили I-группу. 19 пациентов, оперированных в условиях эпидуральной анестезии составили II-группу.

Методика проведения анестезии состоялось в следующем: после введения димедрола внутривенно (0,2 мг/кг) и дексаметазона (0,07 мг/кг) у пациентов I-й группы на уровне поясничных позвонков LII-LIV выполняли пункцию субарахноидального пространства с последующим введением 2,0-2,5 мл (10-12,5 мг) 0,5% раствора гипербарического раствора бупивакаина. Доза бупивакаина была рассчитана в зависимости от индивидуальных морфометрических характеристик пациентов [6].

Пациентам II-й группу тоже проводили аналогическую премедикацию, с последующей послойной инфильтрационной анестезией в положении на боку в пределах LI-ThXII проводили пункцию-катетеризацию эпидуральной полости. Катетер был введен в краниальном направлении на 4-5 см с последующим введением 2,0 – 2% лидокаина в качестве тест дозы. Далее, порциями, медленно через эпидуральный катетер был введен изобарический раствор бупивакаина (0,5%) в дозах 1,25-1,5 мл после того как удостоверились отсутствию признаков спинальной блокады. Больным обеих групп придавали лежащее положение с приподнятом головным концом на 10-15° после появления всех клинических признаков полной сенсомоторной сегментарной блокады. Внутривенно был введен 0,2 мг/кг сибазон для снятия психоэмоционального напряжения.

Для оценки эффективности обезболивания использовали общепринятые клинические признаки. Для оценки серсорного блока использовали тест pinprick – утрата болевой чувствительности. После стабилизации сенсомоторного состояния оценивали верхнюю границу блокады. По шкале Р. Bromage оценивали глубину моторной блокады. Для изучения состояния центральной гемодинамики использовали метод эхокардиографии с помощью аппарата Mindray. Исследовали насыщение гемоглобина (SpO₂), частоту сердечных сокращений (ЧСС), определяли ударный индекс (УИ), сердечный индекс (СИ), общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС), среднее динамическое давление (СДД)

отслеживали с помощью монитора Schiller. Для оценки адекватности анестезии использовали индекс напряжения (ИН), используя для этого математический анализ сердечного ритма [1], измеряли уровень суммарного кортизола (СК) в плазме крови (радиоиммунный методом) и скорости экскреции норадреналина (НА) в моче [2.С.222].

Все исследования проводились на четырех этапах: первый этап – на операционном столе; второй этап – перед выполнения кожного разреза; третий этап – в наиболее болезненный момент операции (перевязка сосудов); четвертый этап – после завершения манипуляции.

Полученные данные были обработаны методами вариационного анализа с применением критерия Стьюдента (при помощи программы Microsoft Excel - 2007) и представлялись в виде $M \pm m$, где: M – среднее арифметическое значение, m – стандартная ошибка среднего. Статистически достоверными считали различия, удовлетворяющие $p < 0,05$. Полученные результаты представлены в таблице.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ: При изучении течения спинальной анестезии у пациентов I-группы выявили, что характерные клинические признаки полного сегментарного сенсорно-моторного блока наблюдались к 6-8-й минуте после субарахноидального введения расчетной дозы местного анестетика и продолжались в течение 1,5-2 часов. При этом уровень сегментарной сенсорной блокады находился в пределах Th9-Th7 дерматомов. При применении ЭА (II-группа больных) клинические признаки полной сегментарной сенсорно-моторной блокады появились только к 15-18 минуте после введения анестетика, а уровень сегментарной сенсорной блокады находился в пределах Th10-Th8 дерматомов.

Исходное состояние гемодинамики у пациентов двух групп характеризовалось умеренно выраженной тахикардией; так же отмечали снижение ОПСС, разовой и минутной производительности сердца, которые не выходили границ компенсаторных возможностей. У всех обследованных больных имел место эукинетический режим кровообращения (табл.1). Все изучаемые параметры в обеих группах были идентичными и существенно не отличались друг от друга.

Таблица. 1

Некоторые показатели гемодинамики, периферического кровообращения, вегетативной и гипоталамо-гипофизарно-адренкортикальных систем на этапах анестезии и операции у пациенток 1-й (числитель) и 2-й (знаменатель) групп

Показатель	Этап исследования			
	I	II	III	IV
ЧСС, в мин	$84,9 \pm 1,7$	$78,3 \pm 1,2$	$80,2 \pm 1,4$	$78,8 \pm 2,1$
	$85,6 \pm 1,6$	$83,6 \pm 1,1$	$86,3 \pm 1,6$	$78,8 \pm 2,1$
ЧСС, в мин	$92,4 \pm 1,2$	$76,8 \pm 1,4$	$78,1 \pm 2,0$	$76,4 \pm 1,3$
	$90,8 \pm 1,2$	$83,6 \pm 1,8$	$85,6 \pm 1,6$	$85,3 \pm 1,6$
СИ, л/мин/м ²	$2,86 \pm 0,08$	$2,81 \pm 0,11$	$27,3 \pm 0,11$	$2,75 \pm 0,08$
	$2,81 \pm 0,07$	$2,79 \pm 0,13$	$2,77 \pm 0,09$	$2,81 \pm 0,07$
ОПСС, дин×с/см ⁵	$1344,6 \pm 51,3$	$1150,4 \pm 48,3$	$1204,2 \pm 40,9$	$1169,4 \pm 44,8$
	$1354,2 \pm 54,9$	$1291,3 \pm 46,8$	$1300,8 \pm 43,4$	$1250,8 \pm 50,1$
Минутный диурез мл/мин	$0,61 \pm 0,07$	$0,71 \pm 0,03$	$0,62 \pm 0,03$	$0,81 \pm 0,04$
	$0,63 \pm 0,05$	$0,73 \pm 0,03$	$0,64 \pm 0,03$	$0,83 \pm 0,03$
ИН, усл. ед.	$138,6 \pm 12,4$	$92,6 \pm 7,1$	$246,2 \pm 24,3$	$220,4 \pm 21,3$
	$122,4 \pm 14,2$	$94,3 \pm 5,6$	$232,8 \pm 20,8$	$212,6 \pm 22,3$
СК плазмы, нмоль/л	$429,6 \pm 48,3$	$623,1 \pm 42,3$	$746,3 \pm 44,3$	$709,4 \pm 36,6$
	$417,4 \pm 45,6$	$586,8 \pm 43,3$	$726,4 \pm 48,3$	$694,8 \pm 40,1$
НА в моче, нмоль/л	$7,2 \pm 1,1$	-	-	$10,1 \pm 1,3$
	$7,4 \pm 6,9$			$9,8 \pm 1,1$

Примечание. $p < 0,05$: а – по сравнению с исходными показателями; б – по сравнению с предыдущим этапом исследования; в – при сравнении между группами

Перед кожным разрезом на фоне блока полного сегмента у пациентов обеих групп были зарегистрированы классические клинические и функциональные проявления центрального сегментарного блока - уменьшение ЧСС, уменьшение СДД, ОПСС, достоверно выраженные при применении СА 1-й группы. При этом УИ и СИ оставались без достоверных различий, отражая сохранение адаптационно-приспособительных возможностей сердечно-сосудистой системы больных независимо от варианта регионарной блокады. На этом фоне регистрировали достоверное увеличение минутного диуреза на 15,8-16,3%, что свидетельствует об улучшении периферического кровотока в зоне сегментарного действия ЦНБ.

Наиболее болезненный этап операции характеризовался стабильностью изучаемых параметров гемодинамики и периферического кровотока, отсутствием достоверно значимых изменений относительно предыдущего этапа исследования, что свидетельствует об адекватности анестезиологической защиты. Исключение составляли абсолютные величины минутного диуреза, которые у пациентов обеих групп были достоверно ниже, чем на предыдущем этапе исследования, но выше исходных показателей до операции.

После завершения операции изученные параметры гемодинамического и периферического кровообращения у всех пациентов остались стабильными, не отличаются достоверно и укладываются в рамки физиологических изменений. Исключение составило СДД, понижение которого на данный этап исследования более выражено у пациентов с операцией в условиях САД, что объясняется более выраженным и высоким симпатическим сегментарным блоком.

После окончания операции изучаемые параметры гемодинамики и периферического кровотока у всех больных оставались стабильными, достоверно не отличались друг от друга и укладывались в рамки физиологических колебаний. Исключение составляло СДД, снижение которого на данном этапе исследования было более выраженным у пациентов, оперированных в условиях СА, что можно объяснить более выраженной и высокой симпатической сегментарной блокадой.

В течение всей операции, в том числе и на ее наиболее травматичных этапах, пациенты оставались спокойными, жалоб не предъявляли. Характерные признаки депрессии дыхания не наблюдали, SpO₂ составляло 96-98%. Отсутствие выраженного повышения ИН и концентрации СК в плазме крови подтверждало адекватность анестезии даже на травматичных этапах операции. Так, ИН и СК на разреза кожи и ревизии раны составляли у пациенток 1-й группы соответственно $246,2 \pm 24,3$ усл. ед и $746,3 \pm 44,3$ нмоль/л, 2-й – $232,8 \pm 20,8$ усл. ед и $726,4 \pm 48,3$ нмоль/л и не выходили за границы «стресс» нормы. Концентрация НА в моче за период операции увеличивалась до $10,1 \pm 1,3$ (1-я гр.) и $9,8 \pm 1,1$ нмоль/л (2-я гр.). При этом скорость экскреции НА с мочой достоверно не отличалась от таковой до операции.

Вышеизложенные данные свидетельствуют о умеренной активации систем симпатoadrenalina и гипоталамо-гипофизарного и адренокортикального аппарата в ответ на операционные травмы, что свидетельствует о эффективности применяемых вариантов региональной блокады. Не наблюдалось никаких осложнений при использовании ЦНБ. Послеоперационные эпидуральные аналгезии обеспечивали гладкую динамику ближайших послеоперационных периодов и помогали сократить сроки реабилитации пациентов.

Таким образом, апробируемые нами варианты СА и ЭА высоко эффективны и безопасны, однако при условии строго индивидуального подхода к выбору дозы местноанестезирующего препарата и исходной сохранности адаптационно-приспособительных возможностей сердечно-сосудистой системы (коронарных резервов).

ВЫВОД: 1. Апробированные варианты ЦНБ обеспечивают гемодинамическую стабильность в течение всей операции и вполне приемлемы для анестезиологического обеспечения колопроктологических операций у пациентов с ИМТ – $25-34,9$ кг/м² и сохраненными коронарными резервами. 2. Преимуществом ЭА следует считать менее выраженной симпатолитический эффект и возможность использования эпидурального катетера для

проведен длительного и непрерывного послеоперационного обезболивания, а также возможность использования метода в случаях непредвиденных хирургических осложнений.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Баевский Р.М., Кирилов С.З., Клецкин С.З. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе. – М.: Наука, 1984. – 222 с.
2. Матлубов М. М. и др. Оптимизация анестезиологического подхода при колопроктологических операциях у больных с сопутствующим сердечно-сосудистым заболеванием (обзор литературы) //Достижения науки и образования. – 2019. – №. 12 (53).
3. Матлубов М. М., Нематуллоев Т. К., Хамдамова Э. Г. Сравнительная оценка гемодинамических эффектов спинальной анестезии в зависимости от положения больного после введения гипербарического раствора бупивакаина больным с гипертонической болезнью //Высшая школа: научные исследования. – 2020. – С. 100-107.
4. Ожирение и избыточный вес // Информационный бюллетень ВОЗ. – 2011. – №311.
5. Фирсова Л.И.Оптимизация спинномозговой анестезии у беременных женщин с высоким индексом массы тела при оперативном родоразрешении: Автореф. дис. канд. мед.наук. – Воронеж: Гос. мед. академия им Н.Н. Бурденко, 2010. – 23 с.
6. Dennis A.T., Castro J.M., Ong M., Carr C. Haemodynamics in obese pregnant women // Int. J. Obstet. Anesth. – 2012. – Vol. 21, №2. – P. 129-134.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

НУРАЛИЕВА Раъно Матякубовна
МЕЛИКОВА Дилшодахон Уктам кизи

Самаркандский Государственный медицинский институт

НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ БОЛЬНЫХ

For citation: Nuralieva Rano, Melikova Dilshodakhon. Nutrition supplementation for urgent situations of patients.// Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.73-77

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589041>

АННОТАЦИЯ

Цель: оценка эффективности нутритивной поддержки при неотложных состояниях больных с синдромом полиорганной недостаточности.

Методы: В исследовании случай-контроль, включено больные в возрасте от 16 до 64 лет с неотложными состояниями, получающие экстренную медицинскую помощь.

Полученные результаты: Больным с ожоговой болезнью, в крови которых содержание общего белка составляло в пределах от 45,0 до 60,0 г/л вводились препараты аминокислот, способствующие повышению эффективности проводимой терапии. Об эффективности растворов аминокислот судим по результатам показателей общего белка сыворотки крови и его фракций. Содержание белка стабильно удерживается на одном уровне в течение всего периода лечения, а у некоторых даже несколько увеличивается. Нутритивная поддержка, проводимая на раннем этапе лечения препятствовала развитию не только гипопроteinемии, но и анемии, которая является спутником термической травмы.

Выводы. Наши результаты подтверждают проведение ранней нутриционной поддержки в комплексной терапии ожоговой болезни, что позволяет минимизировать катаболическую реакцию организма на шокогенную термическую травму.

Ключевые слова: гиперметаболизм, гипопроteinемия, препараты аминокислот, ожоговая болезнь.

NURALIYEVA Ra'no Matyakubovna
MELIKOVA Dilshodaxon O'ktam qizi
Samarqand Davlat tibbiyot institut

BEMORLAR SHOSHILINCH HOLATLARIDA NUTRITIV YORDAM

ANNOTATSIYA

Maqsad: poliorgan yetishmovchiligi sindromi bo'lgan bemorlarning shoshilinch holatlarida nutritiv yordam samaradorligini baholash.

Material va Metodlar: Tekshiruvlarda 16dan 64 yoshgacha shoshilinch holatlardagi shoshilinch yordamga muhtoj bemorlar o'rganildi.

Natijalar: qonda umumiy oqsil miqdori 45,0 dan 60,0 g/l gacha bo'lgan kuyish kasalligiga chalingan bemorlarda terapiya samaradorligini oshirishga yordam beradigan aminokislotalar preparatlari kiritildi.

Xulosa. Bizning natijalarimiz kuyish kasalliklarini kompleks davolashda erta ozuqaviy yordam organizmning shokogen termik jarohatlarga katabolik ta'sirini kamaytirishga ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: gipermetabolizm, gipoproteinemiya, aminokislota preparatlari, kuyish kasalligi.

NURALIEVA Rano Matyakubovna
MELIKOVA Dilshodakhon Uktam kizi
Samarkand State Medical Institute

NUTRITION SUPPLEMENTATION FOR URGENT SITUATIONS OF PATIENTS

Objective: to evaluate the effectiveness of nutritional supplementation in urgent situations of patients with multiple organ failure syndrome.

Methods: The case-control study included patients aged 16 to 64 years with urgent situations receiving emergency medical care.

Results: Patients with burn disease, in whose blood the total protein content ranged from 45.0 to 60.0 g / l, were injected with aminoacid preparations that enhance the effectiveness of the therapy. The effectiveness of amino acid solutions is judged by the results of indicators of total serum protein and its fractions. The protein content is consistently maintained at the same level throughout the entire treatment period, and in some even increases somewhat. Nutritional support provided at an early stage of treatment prevented the development of not only hypoproteinemia, but also anemia, which is a companion of thermal trauma.

Conclusions. Our results confirm the implementation of early nutritional support in the complex therapy of burn disease, which minimizes the catabolic reaction of the body to shockogenic thermal trauma.

Keywords: hypermetabolism, hypoproteinemia, aminoacid preparations, burn disease.

Введение. Критическое состояние обычно связано с катаболическим стрессом, о котором свидетельствует системная воспалительная реакция. Эта реакция вместе с осложнениями способствует увеличению частоты присоединения инфекции, мультиорганной дисфункции, продлению времени нахождения в стационаре и повышению уровня летальности.

Традиционно нутритивную поддержку расценивали как дополнительную помощь для обеспечения энергетического материала в целях стабилизации пациента, находящегося в тяжелом состоянии. Ее проводили для коррекции массы тела, укрепления иммунитета и предотвращения метаболических осложнений. У большинства обожженных со 2-3 суток становится возможным комбинированное (энтеральное+парентеральное) питание[2]. До сих пор транспортировка пострадавших часто осуществляется без учета вероятности наличия комбинированного или сочетанного поражения.[3]С недавнего времени внимание стали акцентировать на нутритивной терапии, проводимой в целях ослабления метаболической реакции на стресс, предотвращения оксидативного повреждения клеток и достижения адекватной модуляции иммунного ответа.

Цель исследования. Оценка эффективности нутритивной поддержки при неотложных состояниях больных с синдромом полиорганной недостаточности.

При неотложных состояниях на первый план выходят значительные обменные расстройства, которые характеризуются резко выраженным гиперметаболизмом. Гиперметаболизм – это ситуация, характеризующаяся высокой потребностью организма в энергии и повышенными потерями белка. Однако, постагрессивная реакция – это не только совокупность нарушений в белковом и энергетическом обмене, это сложнейшая грубая дисрегуляторная патологическая ситуация, при которой происходят существенные изменения

в системе кислородного транспорта, органной энергетики и перфузии, меняется направленность и выраженность целого ряда важнейших биохимических процессов, развивается грубая белково-энергетическая недостаточность. Нормальная деятельность организма возможна в том случае, когда в нем присутствуют все необходимые минералы, которые разделяются на макро- и микроэлементы.[4]

Пациенты, находящиеся в критическом состоянии и имеющие клинические проявления органной несостоятельности, являются той группой больных, где наиболее часто предпринимаются попытки использовать методы нутритивной коррекции расстройств белкового и энергетического обмена – энтеральное и парентеральное питание. К наименее освещенным вопросам относятся проведение адекватной комплексной терапии, правильное использование ее компонентов, патогенетически обоснованное применение современных инструментальных методов диагностики и лечение.[3] Нутритивная поддержка должна проводиться только у тех пациентов, для которых прогноз положительного исхода лечения превосходит риск метода. В рандомизированных исследованиях доказано снижение летальности и сроков пребывания в стационаре больных на фоне качественной нутритивной поддержки.

Нутритивную поддержку рассматривают в качестве метода, предотвращающего развитие тяжёлого истощения (белковоэнергетической недостаточности) на фоне выраженного гиперкатаболизма и гиперметаболизма, служащих наиболее характерными метаболическими характеристиками генерализованной воспалительной реакции инфекционного происхождения.

Материалы и методы. Неотложные состояния (совокупность симптомов, клинических признаков, требующих оказания первой помощи, неотложной медицинской помощи) - характеризуются многообразием метаболических нарушений. Эти изменения являются как правило следствием бактериемии и нарушения гормонального статуса. Указанные сдвиги приводят к усилению окислительных направленностей метаболизма и повышению скорости обменных процессов, характеризующихся выраженным катаболизмом, резкой интенсификацией метаболизма, очень большими потерями белка. Ожоговая травма остается существенной проблемой медицинского и экономического характера. Пациенты с ожоговой болезнью имеют высокую частоту осложнений и высокую летальность.[1]

Под наблюдением находились больные с неотложными состояниями, получающие экстренную медицинскую помощь в отделения комбустиологии Самаркандского филиала РНЦЭМП за период 2018-2020 гг., в возрасте от 16 до 64 лет. Им проводили инфузионно-трансфузионную, мощную антибактериальную, ионотропную, иммуностимулирующую терапию.

Комплексное и корректное лечение больных невозможно без адекватной и ранней нутритивной поддержки, так как в патогенезе неотложных состояний важнейшую роль играет гиперметаболический синдром, который проявляется повышением уровня основного обмена до 180-200%, катаболизмом альбуминов и глобулинов сыворотки. Белково-энергетическая недостаточность (нутритивная-питательная) – состояние организма, характеризующееся дефицитом или дисбалансом макро- и/или микронутриентов, вызывающим функциональные, морфологические расстройства и/или нарушение гемостаза.

При проведении нутритивной поддержки целесообразно ориентироваться на следующие рекомендации:

энергетическая ценность питания: 25–30 ккал/(кг/сут);

белок: 1,3–2,0 г/(кг/сут);

глюкоза: 30–70% небелковых калорий с поддержанием уровня гликемии ниже 6,1 ммоль/л;

липиды: 15–20% небелковых калорий.

Нутритивная поддержка более эффективна, если начата в сроки 24–36 ч

с момента поступления больных в стационар, большая часть объёма которой вводится внутривенно. При парентеральном питании в качестве донаторов пластического материала

наиболее эффективны растворы аминокислот (L –аргинин, Альвезин, Аминозол, Валин, Инфезол, Левамин, Селемин, Хаймикс, Фелозин, Трофамин, Нирмин и др.).

Результаты исследования. В отделении комбустиологии Самаркандского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи аминокислоты, вводимые парентерально, назначают больным с различными степенями ожога, сопровождающиеся белковой недостаточностью и катаболизмом, придерживаются общих рекомендаций по дозировке аминокислот, дозы подбираются индивидуально для каждого больного, в соответствии с возрастом, состоянием и весом больного. Взрослым: от 0,6 до 1,0 г аминокислот, что соответствует 20-30 мл препарата/кг массы тела больного.

При катаболических состояниях: от 1,3 до 2,0 г аминокислот. Суточный объем препарата не превышал 200-800 мл. Скорость введения: 60 капель в минуту = 180 мл/час. Важно отметить, что доза аминокислот при парентеральном питании в первые сутки не должна быть максимальной. Сначала необходимо убедиться в адекватной утилизации меньших доз, адекватной реакции пациента на предложенные инфузионные средства, и только затем возможно постепенное увеличение инфузии нутриентов до расчетной дозы.

Противопоказания к применению нутритивной терапии:

- паралитическая и механическая непроходимость кишечника;
- неконтролируемая диарея (> 500 мл в сутки или в количестве, превышающем объем жидкости в виде питания);
- неконтролируемая рвота;
- свищи желудочно-кишечного тракта с большим объемом потерь;
- продолжающееся желудочно-кишечное кровотечение;
- шок, нестабильность гемодинамики.

В отделении комбустиологии Самаркандского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи препараты аминокислот вводятся больным с ожоговой болезнью, у которых общий белок в крови был в пределах от 45,0 до 60,0 г/л. Препараты высоко эффективны. Об эффективности растворов аминокислот судим по результатам показателей общего белка сыворотки крови и его фракций.

Содержание белка стабильно удерживается на одном уровне в течение всего периода лечения, а у некоторых даже несколько увеличивается. Ранняя нутритивная поддержка не давала развитию не только гипопроотеинемии, но и анемии, которая является спутником термической травмы. Препараты аминокислот все больные переносят хорошо, побочных явлений и осложнений не наблюдалось.

Вывод: Выше указанные препараты аминокислот показали высокую эффективность в проведении ранней нутритивной поддержки в комплексной терапии ожоговой болезни, что позволяет минимизировать катаболическую реакцию организма на шокогенную термическую травму. Они способствуют улучшению клинических и биохимических показателей крови и мочи, что в целом приводит к оптимизации качества лечения и сокращению сроков пребывания больных в условиях интенсивной терапии, реанимации и уменьшает экономические расходы на лечение больных.

References / Сноски / Иктибослар:

1. Карабаев Х.К., Мурадова Р.Р., Хайитов Л.М., Хайдаров М.М., Ярматов К.Э., Хакимов Э.А. "Эндобронхиальная комплексная терапия у больных термоингаляционной травмой" Биология ва тиббиёт муаммолари 2021 - №6.1(133) с. 470-472
2. Ахмедов Ю. М., Аминов У. Х., Хакимов Э. А., Шакиров Б. М., Тагаев К. Р., and Некбаев Х. С. "Нутритивная поддержка в комплексном лечении тяжелообожженных" Вестник экстренной медицины, no. 3, 2013, pp. 61-62
3. .Д. Фаязов, Э. А. Сатвалдиева, У. Р. Камилов, & О. Р. Надырханов (2013). Новые подходы к комплексному лечению обожженных детей с термоингаляционной травмой. Вестник экстренной медицины, (4), 27-32.

4. Сиддиков О. А., Тураев Х. Н., Нуралиева Р. М. Эффективность применения препаратов железа у детей с признаками железодефицитной анемии //Достижения науки и образования. – 2020. – №. 5 (59). – С. 79-81

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ЮҚУМЛИ КАСАЛЛИКЛАР

МАХМУДОВА Лола Бахроновна

АБДИЕВ Фарход Тельманович

Республиканский специализированный центр
эпидемиологии, микробиологии, инфекционных
и паразитарных болезней им. Л.М. Исаева

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ТЕРАПИИ КИШЕЧНЫХ ПАРАЗИТОЗОВ

For citation: Makhmudova L.B., Abdiev F.T. The modern methods of intestinal parasitosis therapy. Journal of Biomedicine and Practice 2022, vol. 7, issue 2, pp.78-81

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589047>

АННОТАЦИЯ

Целью исследования является обзор современных методов терапии детей инвазированных кишечными паразитами (например гименолипедоза и энтеробиоза). Рассмотрены вопросы комбинированных комплексных методов терапии. Даны рекомендации по использованию средств для повышения общей резистентности организма, нормализации деятельности желудочно-кишечного тракта, антиоксидантов.

Ключевые слова: кишечные паразитозы, гемалин, гименолепидоз, энтеробиоз, иммуномодулин, празиквантел, никлозамид, мебедазол.

МАХМУДОВА Лола Бахроновна

АБДИЕВ Фарход Тельманович

Республика эпидемиология, микробиология,
юқумли ва паразитар касалликлар илмий-амалий
маркази. Л.М. номидаги филиали

ИЧАК ПАРАЗИТОЗЛАРИНИ ЗАМОНАВИЙ ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИ

АННОТАЦИЯ

Тадқиқотнинг мақсади болалар ичак паразитозлари билан зарарланган болаларни даволашнинг замонавий усуллари кўриб чиқиш эди. Терапиянинг комбинатцияланган комплекс усуллари масалалари кўриб чиқилади. Тананинг умумий қаршилигини ошириш, ошқозон-ичак тракти фаолиятини нормаллаштириш, антиоксидантларни қўллаш бўйича тавсиялар берилади.

Калит сўзлар: ичак паразитозлари, гемалин, гименолепидоз, иммуномодулин, празиквантел, никлозамид, мебедазол.

MAKHMUDOVA Lola Bakhromovna

ABDIEV Farkhod Telmanovich

The Branch of the Republican Specialized Center for Epidemiology,
Microbiology, Infectious and Parasitic Diseases named after L.M. Isaev.

THE MODERN METHODS OF INTESTINAL PARASITOSIS THERAPY

ANNOTATION

The aim of the study was to review modern methods of therapy for patients with intestinal parasitosis (enterobiasis and hymenolepiasis). The issues of combined complex methods of therapy are considered. Recommendations are given on the use of agents to increase the general resistance of the body, normalize the activity of the gastrointestinal tract, antioxidants.

Key words: intestinal parasitosis, hemalin, hymenolepidosis, enterobiasis, immunomodulin, praziquantel, fenasal.

Гименолепидоз и энтеробиоз остаются одним из распространенных гельминтозов в Узбекистане [5]. По данным исследования, проведенного в клинике филиала Республиканского специализированного центра эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных болезней им. Л.М. Исаева, чаще болеют дети (гименолепидозом 68,64%, энтеробиозом 84,2% больных). Наибольшее количество случаев отмечается в возрасте от 3 до 14 лет. Гименолепидоз в виде моноинвазии встречается у 20,25% больных, в сочетании с лямблиозом – у 53,83% больных, в сочетании с лямблиозом и энтеробиозом – у 17,04% больных, в сочетании с энтеробиозом – у 8,87% больных. [1].

Цель исследования:

Обзор современных методов терапии больных детей с кишечными паразитами.

Материалы и методы. Материалами для исследования служили работы отечественных и зарубежных авторов, а так же руководства по эпидемиологическому надзору болезней.

Наиболее широко распространенными гельминтозами у детей являются энтеробиоз и гименолепидоз [6, 7].

Гименолепидоз и энтеробиоз является один из наиболее широко распространенных в мире гельминтозов человека. Инвазии которого сопровождается нарушением функций всех систем органов человека, нарушением иммунитета и в большинстве является хроническим заболеванием [3, 4].

Основным препаратом для лечения гименолепидоза в настоящее время остается никлозамид. Предложено несколько схем лечения никлозамидом (фенасал), эффективность их выше 90%:

1). 6—7 двухдневных циклов лечения с интервалами между ними в 4—5 дней; 2). 4 пятидневных цикла с интервалами между ними в 5 дней; 3). 3 семидневных цикла с интервалами между ними в 5 дней; 4) 6-дневный метод лечения, разработанный в НИИ медицинской паразитологии им. Л.М. Исаева.

Дробные методы лечения обладают высокой эффективностью, но требуют длительного срока применения.

Празиквантель и его аналоги (билтрицид и др.). Суточная доза для ребенка 10 мг/кг. Препарат назначают детям в возрасте младше 2 лет. Суточную дозу принимают однократно через 20—30 мин после еды, запивая водой и не разжевывая. Обязателен повторный курс лечения через 10 дней (!). Побочные действия развиваются редко, выражены слабо, проходят быстро, не требуют особого лечения и чаще проявляются при интенсивной инвазии.

Из побочных проявлений иногда развиваются боли в животе с тошнотой или без нее, головная боль, легкое оцепенение, кожный зуд, небольшое повышение температуры тела, судороги.

В.М. Семеновым, О.Я.Л. Бекиш и др. проведены исследования по разработке способа лечения гименолепидоза, включающий специфическую, патогенетическую и антиоксидантную терапию [2].

Проведены 2 серии исследований, 1-я – на подопытных животных и 2-я – с привлечением больных гименолепидозом и доноров крови. Клинические испытания проводились на 16 больных гименолепидозом.

В первой серии исследований выясняли влияние терапии гименолепидоза празиквантелом, фенасалом, альбендазолом, индометацином, ибупрофеном и комплексом витаминов (С, Е, β -каротин) с селеном и их сочетаниями на изменения показателей щелочного геля-электрофореза отдельных клеток по N.P.Singh et al. [3] в модификации B. Hellman et al. [4], а также интенсивность инвазии на имагинальной стадии развития карликовых цепей.

При проведении терапии экспериментального гименолепидоза были использованы празиквантел в таблетках по 600 мг, фенасал (96% субстанция), альбендазол в таблетках по 400 мг, индометацин в таблетках по 25 мг; ибупрофен в 2% суспензии, витаминный антиоксидантный комплекс “АОК-Se” фирмы “Малкут” (Беларусь), в каждой таблетке которого содержалось 200 мг витамина С, 50 мг витамина Е, 16 мг β -каротина и 20 мкг селена, витаминный антиоксидантный комплекс “Антиоксикапс с селеном” УП “Минскинтеркапс” (Беларусь), в каждой таблетке которого содержалось 100 мг витамина С, 30 мг витамина Е, 6 мг β -каротина и 30 мкг селена.

Вторая серия исследований была посвящена разработке способа терапии гименолепидоза человека празиквантелом с индометацином или ибупрофеном и витаминным антиоксидантным комплексом, содержащем витамины С, Е, β -каротин с селеном.

Для лечения гименолепидоза были использованы празиквантел в таблетках по 600 мг, индометацин в таблетках по 25 мг для взрослых, ибупрофен в 2% суспензии или ибупрофен в таблетках по 200 мг, поскольку индометацин противопоказан для детей в возрасте до 14 лет, витаминный антиоксидантный комплекс “АОК - Se” фирмы “Малкут” (Беларусь), в каждой таблетке которого содержалось 200 мг витамина С, 50 мг витамина Е, 16 мг β -каротина и 20 мкг селена, витаминный антиоксидантный комплекс “Антиоксикапс с селеном” УП “Минскинтеркапс” (Беларусь), в каждой таблетке которого содержалось 100 мг витамина С, 30 мг витамина Е, 6 мг β -каротина и 30 мкг селена.

Авторы приходят к выводу, что лечение гименолепидоза у детей празиквантелом, ибупрофеном с витаминным антиоксидантным комплексом и у взрослых пациентов – празиквантелом с индометацином и витаминами С, Е, β -каротином является оптимальным.

Основными препаратами для лечения энтеробиоза является мебендазол (вермокс) и альбендазол.

Мебендазол назначается из расчёта до 3 лет- 50 мг в сутки однократно. От 4 лет до 14 лет 100 мг в сутки однократно.

Альбендазол назначается детям до 3 лет 200 мг один раз в сутки.

От 4 – 14 лет 400 мг в сутки однократно.

Оба препарата принимают в течение двух дней с повторным приёмом через 2 недели.

Эффективность препаратов составляет мебендазола 92%, альбендазола 86,2% [7].

При энтеробиозе и гименолипидозе отмечается резкое угнетение иммунной системы инвазированных. По этому в терапию этих гельминтозов необходимо включение иммуномодуляторов.

В практике терапии больных гименолепидозом и энтеробиозом возможно использование отечественного препарата иммуномодулин. При иммунодефицитных состояниях и аутоиммунных процессах иммуномодулин восстанавливает содержание в крови Т-лимфоцитов, Т-супрессоров, Т-хелперов, фагоцитов и снижает интенсивность клеточных иммунных реакций, направленных против собственных органов и тканей, стимулирует иммунный ответ против инфекционных агентов (вирусов, грибов, бактерий, паразитов), процессы детоксикации в печени, а также регенерацию тканей организма, усиливает

продукцию интерферона. Препарат совместим с антибиотиками и другими препаратами базисной терапии, а также с различными напитками и пищевыми продуктами.

Гемалин – отечественный препарат, относящейся к группе иммуностимулирующих средств. Согласно экспериментальным данным препарат обладает иммуномодулирующим действием, стимулирует образование антител и кооперитивный иммунный ответ Т- и В-лимфоцитов. гемалин оказывает подавляющее действие на функциональную активность Т-клеток супрессоров, что характеризует его как иммуностимулятор, установлено стимулирующее действие на функциональную активность макрофагов. Под воздействием гемалина повышается неспецифическая реактивность организма, несколько раз увеличивается фагоцитоз, нормализуется соотношение Т-хелперов к Т-супрессорам, уменьшается количество циркулирующих иммунных комплексов.

На основании литературных данных выявлено положительный эффект применения гемалина у больных лямблиозом. В связи с частой встречаемостью смешанной паразитарной инвазии, целесообразно его включение в состав комплексной терапии.

Комплексное терапия энтеробиоза и гименолипедоза включает в себя:

- санитарно-гигиенические мероприятия с обязательной влажной уборкой помещения и палатой больного;
- личной гигиены;
- одновременное лечение всех членов семьи;
- патогенитическая и симптоматическая терапия;

Актуальным является поиск комбинированных комплексных методов терапии. Необходимо использование средств для повышения общей резистентности организма, нормализации деятельности желудочно-кишечного тракта, антиоксидантов.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Абрамов И. А. Методика оценки риска развития неблагополучной эпидемической ситуации по энтеробиозу в субъектах Российской Федерации : научное издание / И. А. Абрамов, О. П. Чернявская // Медицинская паразитология и паразитарные болезни : научно-практический журнал / Министерство здравоохранения Российской Федерации, Всероссийское общество эпидемиологов, микробиологов и паразитологов. - Москва : ООО "С-ИНФО". - 2020. - N 3. - С. 16-24.
2. Бекиш О.Я., Семенов В.М., Бекиш В.Я., Бекиш Л.Э., Бончак О.Е.. Новые подходы к лечению гименолипедоза // Вестник ВГМУ, 2007, том 6, №4.
3. Клинико-эпидемиологические аспекты энтеробиоза у детей г. Астразани в поликлинической практике : научное издание / Р. С. Аракельян [и др.] // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. - М., 2017. - N3. - С. 47-49.
4. Сочетанные поражения пищеварительной и сердечно-сосудистой системы у детей : научное издание / И. М. Ахмедова [и др.] // Бюллетень Ассоциации врачей Узбекистана : научно-практический медицинский журнал / Ассоциация врачей Узбекистана. - Ташкент : ООО "DM NASHR SERVIS". - ISSN 2010-7773. - 2019. - N 2. - С. 34-37.
5. Саидахмедова Д.Б. Автореф. дисс. на соскание степени канд. мед. наук // Ташкент, 2007.
6. Махмудова Л.Б., Саидахмедова Д.Б. Структура нозоареала гименолипедоза в Самаркандской области: Инфекция, иммунитет и фармакология. 2022г, №1 стр 68
7. A Simple Technique for quantification of low levels of DNA damage in individual cells / N. Singh [et al.] // Exp. Cell Research. – 1988. – Vol. 175. – P.184–191.
8. Alkaline single cell gel electrophoresis of DNA fragments in biomonitoring for genotoxicity: an introductory study on healthy human volunteers / B. Hellman [et al.] // Int. Arch. Occup. Environ. Health. – 1997. –Vol. 69. –P. 185-192

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ТОДЖИХУЖАЕВ Шоятбек Шукурилло Огли

МАМАРАСУЛОВА Дильфуза Закиржановна

ИНАКОВА Барно Баходировна

Андижанский Государственный медицинский институт

ВЛИЯНИЕ ПРОФИЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ COVID-19 НА ПРИЕМЛЕМОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ

For citation: Todjikhujayev Shoyatbek, Mamarasulova Dilfuza, Inakova Barno. Impact of the efficacy and safety profile of the covid-19 vaccine on vaccination acceptability. Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.82-89



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589053>

АННОТАЦИЯ

В этой статье описывается эффективность вакцины, имеющий наибольшие перспективы для преодоления пандемии COVID-19, в этом исследовании был применён метод совместного измерения для оценки влияния нескольких факторов на решение о вакцинации от коронавируса. Каждый из 27 случаев оценивался по четырех балльной шкале вероятности вакцинации, где 1 означало очень высокую вероятность; 2, вероятно; 3, маловероятно; и 4, очень маловероятно. 1000 участников были случайным образом распределены в одну из девяти групп, чтобы снизить нагрузку на ответчиков. Исследования для отслеживания изменений факторов, влияющих на принятие вакцины, улучшит разработку политики в области общественного здравоохранения, поскольку результаты клинических испытаний, исследования после одобрения Управлением по контролю за продуктами и лекарствами, а также отношение общественности продолжают развиваться

Ключевые слова: вакцинация против COVID-19, вакцины вируса SARS-CoV-2, население

TODJIKHUJAEV Shoyatbek Shukurillo Ogly

MAMARASULOVA Dilfuza Zakirjanovna

INAKOVA Barno Bakhodirovna

Andijan State Medical Institute

IMPACT OF THE EFFICACY AND SAFETY PROFILE OF THE COVID-19 VACCINE ON VACCINATION ACCEPTABILITY

ANNOTATION

This article describes the efficiency of the vaccine for overcoming the COVID-19, the methods of the prediction against coronavirus has been revealed by deviding population for sex, age and marital status. Each of the cases was devided to the 4 groups and rated according to the results. The participants were randomly devided to one of nine groups to reduce response burden. the reaserar showed the predictable number of getting low level of sideeffects compared to the high probability

of clinically important benefits.

Kew words: COVID-19 vaccination, SARS-CoV-2 virus vaccines, population

ТОДЖИХУЖАЕВ Шоятбек Шукурилло Огли
МАМАРАСУЛОВА Дильфуза Закиржановна
ИНАКОВА Барно Баходировна
Андижон Давлат тиббиёт институти

COVID-19 ВАКСИНАСИ САМАРАЛИК ВА ХАВФСИЗЛИК ПРОФИЛИНИНГ ЕМЛАШНИ ҚАБУЛ ҚИЛИШГА ТАЪСИРИ

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада COVID-19 пандемиясини енгиш учун энг катта имкониятка ега бўлган вакцина самарадорлиги тасвирланган ва ушбу тадқиқотда коронавирусга қарши емлаш қарорига бир нечта омилларнинг таъсирини баҳолаш учун биргаликда ўлчаш усули қўлланилган. 27 та ҳолатнинг ҳар бири емлаш еҳтимоли бўйича тўрт баллли шкала бўйича баҳоланди, бунда 1 таси юқори еҳтимолига ега; 2 еҳтимоли; 3, еҳтимолдан йироқ; ва 4, жуда кам. 1000 иштирокчи жавоб юкини камайтириш учун тасодифий равишда тўққиз гуруҳдан бирига тайинланган. Вакцинани қабул қилишга таъсир қилувчи омилларнинг ўзгаришини кузатиш бўйича тадқиқотлар, клиник синовлар натижалари, FDA томонидан тасдиқланган тадқиқотлар ва жамоатчиликнинг муносабати ривожланишда давом этар экан, соғлиқни сақлаш сиёсатини ишлаб чиқишни яхшилайдди.

Калит сўзлар: COVID-19 вакцинаси, SARS-CoV-2 вирусига қарши емлаш, аҳоли сони

Актуальность

Безопасная и эффективная вакцина имеет наибольшие перспективы для преодоления пандемии COVID-19, нерешительность в отношении принятия вакцин остается обычным явлением. Чтобы изучить решения о принятии вакцины, был проведён общенациональный опрос 1000 человек из Андижана и Андижанской области в августе 2020 г. и повторный опрос в декабре 2020 г. Используя факторный план эксперимента $3 \times 3 \times 3$, мы оценили влияние трех факторов: вероятность 1) защита от COVID-19, 2) незначительные побочные эффекты и 3) серьезные побочные реакции. Результатом стало сообщение респондентов о вероятности получения вакцины от коронавируса. Вероятность эффективности вакцины (50%, 70% или 90%) оказала наибольшее влияние среди трех факторов. Вероятность незначительных побочных эффектов (50%, 75%, 90%), включая лихорадку и боль в руке, существенно не влияла на вероятность получения вакцины. Вероятность серьезной побочной реакции, такой как временный или постоянный паралич, имела небольшой, но значительный эффект. Серьезные побочные реакции с частотой 1/100 000 с большей вероятностью препятствуют использованию вакцины по сравнению с показателями 1/миллион или 1/100 миллионов. Все взаимодействия между факторами были недостоверными. Повторение после объявления о том, что вакцины эффективны на 95%, показало небольшое, но значительное увеличение вероятности принятия вакцины. Основные эффекты и взаимодействия в модели остались без изменений. Ожидаемая польза оказала большее влияние на принятие решений респондентами, чем ожидаемые побочные эффекты. Отсутствие эффектов взаимодействия предполагает, что респонденты рассматривают побочные эффекты и преимущества независимо друг от друга.

Гонка по производству безопасной и эффективной вакцины против вируса SARS-CoV-2 привела к значительному прогрессу. В настоящее время в одобрены две вакцины для экстренного использования. По меньшей мере 10 других вакцин проходят оценку в других странах, и, как сообщается, 57 кандидатов проходят клинические испытания фазы 1 или фазы 2 (1).

Несмотря на то, что в настоящее время вводятся безопасные и эффективные вакцины, программы вакцинации по-прежнему сталкиваются со значительными препятствиями. Одно исследование показало, что 35,8% взрослых отказываются делать прививки от гриппа (2).

Недавние оценки Центров по контролю и профилактике заболеваний (CDC) показывают, что только около 63% детей в возрасте до 18 лет и 45% взрослых получили прививку от гриппа в течение сезона гриппа 2018–2019 гг. Наша группа недавно провела опрос общественного мнения о недоверии к вакцинам. Используя репрезентативную выборку населения Андижана и Андижанской области, мы обнаружили, что только 38% взрослого населения сообщили о том, что они с большой вероятностью примут вакцину от коронавируса, а еще 29% сообщили о некоторой вероятности. Около 21% населения Андижана сообщили, что они не будут принимать вакцину ни при каких обстоятельствах, а 36% считают, что это определено или вероятно верно, что общественность не раскрывается о вредном воздействии вакцин. Другие сообщили об аналогичных результатах. Используя опрос, проведенный в мае 2020 г. обнаружили, что 67% сообщили, что они примут вакцину против COVID-19 (аналогично нашим 38%, весьма вероятно + 29%, скорее, = 67%), но, вероятно, принятие зависит от демографической группы: мужчины, пожилые люди, и выпускники колледжей более склонны к принятию [3]. Несколько исследований показали, что предпочтение кандидата сильно коррелирует с вероятным принятием вакцины [4].

Есть законные причины для нерешительности в отношении вакцин. В среднем за год люди, которые делают прививки от гриппа, могут иметь лишь 50-процентную вероятность защиты. Например, в 2018–2019 годах уровень защиты для взрослых составлял 47% (95% доверительный интервал [ДИ] = 34–57%) (5). Если будет вакцинировано только 50 % населения, а вакцина обеспечит только 50 % защиты, то будет защищена только четверть населения ($50 \% \times 50 \% = 25 \%$). Однако эффективность первых двух вакцин против коронавируса составила около 95% — намного выше, чем у большинства вакцин против гриппа. Таким образом, ожидалось, что объявление о том, что вакцины против COVID-19 эффективны на 95%, значительно повысит доверие потребителей.

В этом исследовании применяется метод совместного измерения для оценки влияния нескольких факторов на решение о вакцинации от коронавируса [6]. В маркетинговых исследованиях совместный анализ широко используется для оценки потребительских предпочтений и прогнозирования покупательского поведения потребителей. Совместный анализ представляет наборы вариантов с различными атрибутами (например, высокий риск, низкая польза против лекарств с низким риском, высокая польза) и просит респондентов выбрать ответ на опрос, который отражает их компромиссы между атрибутами. При использовании для оценки предпочтений пациента совместный анализ представляет пациенту комбинации преимуществ для здоровья и рисков, которые могут быть аналогичны тем, с которыми пациент может столкнуться в клинической практике (например, защита от инфекции, незначительные побочные эффекты, серьезные побочные реакции). Из-за ограничений альтернативных методов оценки решений, связанных со здоровьем, использование совместного анализа расширилось в исследованиях процессов принятия решений пациентами [7, 8]. В этом исследовании мы использовали совместный анализ, чтобы изучить, как различия в ожидаемой пользе и вреде вакцинации против коронавируса влияют на вероятность намерения респондентов пройти вакцинацию. После завершения сбора данных в конце августа 2020 года положительные результаты испытаний двух новых вакцин стали главными новостями и привели к разрешению на экстренное использование и быстрому развертыванию вакцин. Чтобы оценить последствия этого важного события, августовское исследование было повторено в декабре 2020 года.

Материалы и методы исследования

Факторы, влияющие на решение о вакцинации, были обобщены в систематическом обзоре [9]. В дополнение к демографическим факторам уверенность в вакцинации была определена как наиболее влиятельная переменная. Тремя компонентами уверенности в вакцине являются эффективность вакцины, вероятность незначительных побочных эффектов и вероятность серьезной нежелательной реакции. В этом исследовании мы систематически варьировали уровни этих трех атрибутов в факторном эксперименте. Мы проверили основные эффекты каждого из факторов и взаимодействия между ними.

Факторный совместный эксперимент варьировал уровни трех факторов в факторном плане. Факторами были преимущества вакцины, незначительные побочные эффекты и серьезные побочные реакции. Факторный план $3 \times 3 \times 3$ требует оценки 27 случаев. Фактор эффективности варьировал уровень эффективности вакцины для профилактики COVID-19: 50%, 70% или 90% защиты. Три уровня были выбраны, чтобы отразить эффективность обычных вакцин, с особым упором на вакцины против гриппа. Хотя эффективность вакцины против гриппа в разные годы достигает 50%, эффективность зависит от подтипа гриппа и истории вакцинации (11). Второй фактор — это вероятность незначительной реакции, такой как боль в руке, головная боль или небольшая лихорадка, длительностью менее 1 дня. Мы использовали уровни 50%, 75% и 90%, основанные на данных испытаний вакцин против коронавируса фазы 2. Третий фактор — вероятность тяжелой реакции (1 на 100 000, 1 на миллион, 1 на 100 миллионов). Обоснование 1/100 000 и 1/миллион основано на высоких и низких оценках синдрома Гийена-Барре после введения вакцины против свиного гриппа в 1976 г. (12). 1 на 100 миллионов предполагает, что тяжелая реакция возможна, но крайне редко. Каждый из 1000 респондентов был случайным образом отнесен к одной из девяти групп. Каждый респондент заполнил три пункта. Их задача состояла в том, чтобы прочитать каждый случай и оценить, насколько вероятно, что они будут вакцинированы при уровнях риска, описанных в сценарии

Таблица 1

Демографическая сводка исследуемого населения

Пол	Августовский образец (n = 1000), %	Декабрьская репликация (n = 1000), %	Население, %
Мужчина	48.7	48.5	49.2
Женщина	51.3	51.5	50.8
Возраст			
18–29	16.6	22.3	12.4
30–44	30.2	28.0	35.5
45–64	32.6	32.8	32.7
65+	20.6	18.9	19.4
Семейное положение			
Женат	47.0	45.9	47.8
Раздѣнные	2.3	2.7	1.9
В разводе	8.5	10.3	10.8
Никогда не был женат	31.8	31.5	33.8

В дополнение к совместному упражнению опрос включал небольшой эксперимент, связанный с предпочтением вакцинации. Данные были проанализированы с использованием факторного дисперсионного анализа. Различия между отдельными средними значениями оценивали с использованием критерия наименьшей значимой разницы. В первоначальном анализе групповое распределение рассматривалось как фактор дизайна. Влияние групп было незначительным, как и все взаимодействия, связанные с распределением по группам. Таким образом, представленные здесь данные имеют удаленную групповую принадлежность. Расчеты выполнены с использованием SPSS версии 26.

Результаты и обсуждения

Каждый из 27 случаев оценивался по четырех балльной шкале вероятности вакцинации, где 1 означало очень высокую вероятность; 2, вероятно; 3, маловероятно; и 4, очень маловероятно. 1000 участников были случайным образом распределены в одну из девяти групп, чтобы снизить нагрузку на ответчиков. Мы предполагаем, что различия между этими девятью группами можно объяснить только случайностью. Чтобы проверить это предположение, мы

использовали дисперсионный анализ для сравнения оценок приемлемости вакцины в девяти группах. Как и ожидалось, различия были недостоверны ($P = 0,991$).

Предельные средние значения переменных факторного плана приведены в таблице 2. По мере того, как вероятность пользы от вакцины увеличивалась, сообщаемая вероятность ее приема линейно увеличивалась ($P < 0,0001$). Индивидуальные средние сравнения показали значительно сниженную вероятность вакцинации, если польза была определена как 50% защита по сравнению с 70% или 90%. Однако разница между уровнем защиты 70% и 90% не была статистически значимой ($P = 0,068$).

Таблица 2

Принятие вакцины по преимуществам и рискам

	N	Mean	SD	SE
Средние шансы на получение вакцины по вероятности пользы				
50%	1,000	2,34	1,124	0,036
70	1,000	2,19	1,143	0,036
90	1,000	2,10	1,147	0,036
Всего	3,000	2,21	1,142	0,021
Средние шансы на получение вакцины по меньшинству вероятности эффекта				
50	1,000	2,20	1,159	0,037
70	1,000	2,21	1,108	0,035
90	1,000	2,22	1,159	0,037
Всего	3,000	2,21	1,142	0,021
Средние шансы получения вакцину в зависимости от вероятности серьезных неблагоприятных реакций				
1/100 тыс.	1005	2,29	1,121	0,035
1/млн	991	2,18	1,135	0,036
1/100 млн	1,004	2,16	1,166	0,037
Всего	3,000	2,21	1,142	0,021

Вероятность незначительных побочных эффектов (50%, 75%, 90%) не оказала существенного влияния на расчетную вероятность принятия вакцины ($P = 0,879$). Тем не менее, серьезные побочные реакции были значительными ($P = 0,016$). Респонденты сообщали о значительно более высокой вероятности вакцинации, если риск серьезных побочных реакций составлял 1/100 млн или 1/млн по сравнению с 1 на 100 000 ($p < 0,05$).

Таблица 3

Тесты межсубъектных эффектов

Зависимая переменная: Вероятность вакцинации (четырёхбалльная шкала)					
Источник	Тип III сумма квадратов	df	Средний квадрат	F	Значимость
Скорректированная модель	47.079	26	1.811	1.393	0.089
Перехват	14.589.959	1	14.589.959	11.226.495	0.000
Уровень защиты	28.808	2	14.404	11.083	0.000
Легкие побочные эффекты	0.336	2	0.168	0.129	0.879
Серьезная побочная реакция	10.755	2	5.388	4.146	0.016
Защита × Незначительная	0.505	4	0.126	0.097	0.983
Защита × Major	1.441	4	0.360	0.277	0.893
Малый × Большой	1.452	4	0.363	0.279	0.891
Защита × Незначительная × Большая	4.087	8	0.511	0.393	0.925

Ошибка	3.863.713	2.973	1.300		
Всего	18.541.000	3.000			
Всего исправлено	3.910.792	2.999			

Различия между первыми двумя категориями были недостоверны. Все взаимодействия между тремя факторами были незначительными. Полный факторный анализ дисперсии представлен в таблице 3.

Безопасная и эффективная вакцина против вируса SARS-CoV-2 обладает высоким потенциалом для смягчения серьезной разрушительной пандемии COVID-19. Однако отказ принять вакцину может существенно снизить воздействие на население. Различные исследования документируют рост числа отказов от вакцинации против других потенциально эпидемических заболеваний [13, 14]. В национальном опросе, проведенном ранее в 2020 году, мы задокументировали, что только около трети населения сообщили, что они с большой вероятностью согласятся на вакцинацию от коронавируса, и примерно каждый пятый взрослый сообщил, что они вряд ли сделают вакцину ни при каких обстоятельствах. Эти данные свидетельствуют о том, что без лучшего понимания причин отказа от вакцинации достижение коллективного иммунитета будет затруднено.

Наши результаты согласуются с данными нескольких других исследований [3], хотя в большинстве из них использовались совершенно разные методологии. После того, как это исследование было завершено и находится на рассмотрении, Krepes et al. [4] сообщили об аналогичном исследовании, в котором использовался совместный анализ с использованием выборки на основе квот. Они также обнаружили небольшой, но значительный рост приемлемости вакцины с повышением ее эффективности и снижение приемлемости с усилением серьезных побочных реакций. Их исследование не включало незначительные побочные эффекты, и их выборка была немного менее репрезентативной для демографии населения.

Вероятность снижения шансов заболеть COVID-19 является наиболее важным фактором при принятии вакцины. Вероятность возникновения незначительных побочных эффектов, таких как лихорадка или боль в руке, которые длятся 1 день, имела незначительные последствия. Этот результат важен, потому что два клинических испытания фазы 3 показали, что незначительные побочные эффекты очень распространены. Шансы испытать серьезную побочную реакцию, такую как паралич, имеют эффект, но только если шансы относительно высоки, например, 1/100 000. Респонденты не делали различий между 1/1 миллиона и 1/100 миллиона. Для сравнения, анафилаксия после первой дозы вакцины Pfizer против COVID возникла примерно в 1,1 случае на 100 000 введенных доз (15). Если объединить данные исследований Pfizer и Moderna, паралич Белла возникал примерно у 3 человек на миллион среди тех, кто получил активную вакцину. Хотя все эти цифры кажутся небольшими, различия между этими тремя категориями важны для разработки политики в области общественного здравоохранения. При населении Андижана в 3 188 200 миллионов человек 1/100 000 будет означать, что около 3 000 человек будут страдать от серьезных последствий вакцинации для здоровья. При 1/миллион будет около 300 случаев, а при 1/100 миллиона будет всего три случая. Несмотря на доказательства того, что людям трудно обращать внимание на малые вероятности, кажется, что испытуемые в этом исследовании были в состоянии обращать внимание на эти очень небольшие частоты серьезных побочных эффектов. Эти результаты показывают, что многих людей не останавливают побочные эффекты, которые возможны, но крайне маловероятны.

Все взаимодействия между рисками и преимуществами вакцины в августовском исследовании и в декабрьской репликации были незначительными. Этот результат предполагает, что испытуемые оценивали каждый из этих наборов вероятностей независимо. На их суждения, по-видимому, не повлияли сложные и уникальные комбинации факторов. Например, эффект серьезных побочных эффектов одинаков независимо от того, эффективна ли вакцина на 50%, 70% или 90%. Этот результат согласуется со значительным объемом

исследований из литературы по обработке информации человеком. Андерсон [16] показал, что, когда люди получают сложные комбинации информации, кажется, что они независимо обращают внимание на каждый фактор при вынесении своего суждения.

В промежутке между завершением исходного исследования и его повторением значительное внимание общественности было уделено вакцинам против коронавируса. В августе 2020 года предполагалось, что вакцины будут эффективны примерно на 50%. Результаты двух испытаний, опубликованных в ноябре, показали эффективность около 95%, а к середине декабря Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов получило разрешение на экстренное использование двух вакцин. Первоначальное развертывание было встречено с большим энтузиазмом. Хотя в декабрьском повторении наблюдалось небольшое увеличение готовности принять вакцину, влияние незначительных побочных эффектов, серьезных побочных реакций и вероятность положительного эффекта остались практически неизменными.

Выводы

Таким образом, прививки обладают самым большим потенциалом для прекращения пандемии COVID-19, если они широко приняты и используются. Регулирующие органы рассчитывали на вероятный сценарий, что вакцина обеспечит защиту около 50% тех, кто ее получает. Если станет доступной вакцинация, обеспечивающая защиту на длительный период примерно 50% тех, кто ее получает, и которую принимает только половина населения, то только 25% населения будут защищены. По этому сценарию вакцинированные подвергаются большой опасности, если контактируют с другими людьми, которые отказываются от вакцинации. С другой стороны, вакцины против коронавируса могут оказаться более эффективными, чем предполагалось изначально. Результаты двух клинических испытаний фазы 3 показывают, что по крайней мере две вакцины эффективны в предотвращении случаев COVID-19 на 95%, и наши результаты показывают, что ожидаемая эффективность является наиболее важным фактором при принятии решения о принятии вакцины (19). Продолжение исследований для отслеживания изменений факторов, влияющих на принятие вакцины, улучшит разработку политики в области общественного здравоохранения, поскольку результаты клинических испытаний, исследования после одобрения Управлением по контролю за продуктами и лекарствами, а также отношение общественности продолжают развиваться.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. J. Corum, S. Wee, C. Zimmer, Coronavirus vaccine tracker. NY Times (2021). <https://www.nytimes.com/interactive/2020/science/coronavirus-vaccine-tracker.html>. Accessed 20 January 2021. Google Scholar
2. A. Srivastav et al., Influenza vaccination hesitancy among adults, United States, 2018 National internet flu survey. <https://apha.confex.com/apha/2019/meetingapp.cgi/Paper/431979>. Accessed 20 January 2021. Google Scholar
3. A. A. Malik, S. M. McFadden, J. Elharake, S. B. Omer, Determinants of COVID-19 vaccine acceptance in the US. *EClinicalMedicine* 26, 100495 (2020). Google Scholar
4. S. Kreps et al., Factors associated with US adults' likelihood of accepting COVID-19 vaccination. *JAMA Netw. Open* 3, e2025594 (2020). Google Scholar
5. Rizaev J.A., Rizaev E.A., Akhmadaliev N.N. Current View of the Problem: A New Approach to Covid-19 Treatment// *Medigo-legal update An Internasional journal*. 2020, vol 20, N4 India, C1103-1109
6. D. V. Makarov et al., American Urological Association and Society for Medical Decision Making Quality Improvement Summit 2016: Shared decision making and prostate cancer screening. *Urol. Pract.* 5, 444–451 (2017). Google Scholar
7. L. A. Hampson et al., Patient-centered treatment decisions for urethral stricture: Conjoint analysis improves surgical decision-making. *Urology* 99, 246–253 (2017). Google Scholar

8. D. A. Lane, J. Meyerhoff, U. Rohner, G. Y. H. Lip, Atrial fibrillation patient preferences for oral anticoagulation and stroke knowledge: Results of a conjoint analysis. *Clin. Cardiol.* 41, 855–861 (2018).Google Scholar
9. P. Schmid, D. Rauber, C. Betsch, G. Lidolt, M.-L.Denker, Barriers of influenza vaccination intention and behavior—a systematic review of influenza vaccine hesitancy, 2005–2016. *PLoS One* 12, e0170550 (2017).CrossRefPubMedGoogle Scholar
10. US Census Bureau, QuickFacts United States (2021). <https://www.census.gov/quickfacts/>. Accessed 20 January 2021.Google Scholar
11. E. A. Belongia et al., Variable influenza vaccine effectiveness by subtype: A systematic review and meta-analysis of test-negative design studies. *Lancet Infect. Dis.* 16, 942–951 (2016).CrossRefPubMedGoogle Scholar
12. C. B. Bridges; Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), Prevention and control of influenza. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm. Rep.* 51, 1–31 (2002).PubMedGoogle Scholar
13. E. Dubé et al., Vaccine hesitancy: An overview. *Hum. Vaccin. Immunother.* 9, 1763–1773 (2013).CrossRefPubMedGoogle Scholar
14. J. Kennedy, Vaccine hesitancy: A growing concern. *Paediatr. Drugs* 22, 105–111 (2020).Google Scholar
15. Anonymous, Allergic reactions including anaphylaxis after receipt of the first dose of Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine—United States. *MMWR Morb. Mortal Wkly. Rep.* 70, 125–129 (2021).Google Scholar
16. N. H. Anderson, *Foundations of Information Integration Theory* (Academic, New York, 1981).Google Scholar
17. M. J. Hornsey, M. Finlayson, G. Chatwood, C. T. Begeny, Donald Trump and vaccination: The effect of political identity, conspiracist ideation and presidential tweets on vaccine hesitancy. *J. Exp. Soc. Psychol.* 88, 103947 (2020).Google Scholar
18. S. L. Wilson, C. Wiysonge, Social media and vaccine hesitancy. *BMJ Glob.Health* 5, e004206 (2020).Abstract/FREE Full TextGoogle Scholar
19. S. M. Wishik, Attitudes and reactions of the public to health programs. *Am. J. Public Health Nations Health* 48, 139–141 (1958).Google Scholar
20. Умурзаков З.Б., Ризаев Ж.А., Умиров С.Э. ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ АДЕКВАТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФИЛАКТИКИ COVID-19// Проблемы биологии и медицины, 2021, №2 (127) с134-140



УДК:616.921.5

МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна

Кандидат медицинских наук, доцент

МАХМУДОВ Сардор Мамашарифович

Самаркандский Государственный медицинский институт

АЛИЕВА Дилфуза Акмалевна

Кандидат медицинских наук

САДИКОВ Абдушукур Абдужамилевич

Доктор медицинских наук, профессор

Республиканский научно-практический центр спортивной медицины

ВАКЦИНАЦИЯ СПОРТСМЕНОВ (COVID-19), ВОЗМОЖНЫЕ РИСКИ И НЕРЕШЁННЫЕ ВОПРОСЫ

For citation: Mavlyanova Zilola, Alieva Dिल्фуза, Sadikov Abdushukur, Makhmudov Sardor. Vaccination of athletes (covid-19), possible risks and unresolved issues. Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.90-94



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589057>

АННОТАЦИЯ

Цель: необходимость изучения проведения вакцинации спортсменов, определение этапности её осуществления.

Результат: обоснование необходимости начала проведения научных исследований для возможности осуществления создания и разработки программы проведения вакцино- и иммунопрофилактики у спортивного контингента.

Ключевые слова: Covid-19, спортсмены, вакцинация, иммунитет, профилактика.

MAVLYANOVA Zilola Farhadovna

Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

MAKHMUDOV Sardor Mamasharifovich

Samarqand Davlat Tibbiyot Instituti

ALIYEVA Dिल्фуза Akmalievna

Tibbiyot fanlari nomzodi

SADIKOV Abdushukur Abdujamilevich

Tibbiyot fanlari doktori, professor

Respublika sport tibbiyoti ilmiy-amaliy markazi

SPORTCHILARNI EMLASH (COVID-19), YUZAGA KELISHI MUMKIN BO'LGAN ASORATLAR VA HAL QILINMAGAN MUAMMOLAR

ANNOTATSIYA

Maqsad: sportchilarni emlash zaruratini o'rganish, uni amalga oshirish bosqichlarini aniqlash.

Natija: sportchilarda emlash tadbirlarini o'tkazish uchun ilmiy tadqiqotlar olib borishni boshlash, ular asosida vaktsina- va immunoprofilaktika dasturini ishlab chiqish va yaratish zarurligini asoslash.

Kalit so'zlar: Covid-19, sportchilar, emlash, immunitet, profilaktika.

MAVLYANOVA Zilola Farhadovna

Candidate of Medical Science, associate professor

MAKHMUDOV Sardor Mamasharifovich

²Samarkand State Medical Institute

ALIYEVA Difuza Akmalevna

Candidate of Medical Sciences

SADIKOV Abdushukur Abdujamilevich

Doctor of medical sciences, professor

Republican Scientific and Practical Center of Sports Medicine

VACCINATION OF ATHLETES (COVID-19), POSSIBLE RISKS AND UNRESOLVED ISSUES

ANNOTATION

Purpose: the need to study the vaccination of athletes, to determine the stages of its implementation.

Result: substantiation of the need to start conducting scientific research for the possibility of creating and developing a program of vaccination and immunoprophylaxis in the sports contingent.

Keywords: Covid-19, athletes, vaccination, immunity, prevention.

Человечество не стоит на месте, а постоянно движется вперёд и развиваясь находится в вечном противостоянии с многочисленной «армией» микроорганизмов. Эволюционируя микробы заселили планету и «создали» свой человеческий род, для самих себя. Глобальные процессы, происходящие в мире по изменению окружающей среды, потеплению климата, увеличению плотности населения способствуют появлению и распространению по всему миру высокоорганизованных микроорганизмов и вирусов, что особенно увеличивается при высокой миграционной активности.

Новое тысячелетие стало новым серьёзным испытанием для человечества, которое столкнулось с инфекционными болезнями, о которых никто не знал, так на смену чуме, тифу пришли опасные вирусы.

Согласно прогнозам ООН, в 2050 году население планеты увеличится до 10 миллиардов человек, что несомненно ускорит процессы миграции и урбанизации (<https://trends.rbc.ru/>). На сегодняшний день найдены и изучены механизмы возникновения большинства новых вирусов, изучены их клинико-эпидемиологические особенности: тяжелого острого респираторного синдрома (SARS-nCoV, 2002г.), «птичьего» - H5N1 (2007г.), «свиного» гриппа - A H1N1pdm (2009), ближневосточного коронавирусного синдрома (MERS-CoV, 2015 г.), вспышки лихорадки Эбола в Западной Африке (2014-2015 гг.), Зика (2016 г.). Изучение этих вирусов с созданием и моделированием эпидемии, вспышек коронавирусных инфекций, определение факторов риска распространения инфекций способствовало созданию различных руководств и методических рекомендаций по предотвращению распространения опасных инфекций и принятию мер профилактики.

Несмотря на большое число существующих вирусов, возникновение вспышки и всемирной эпидемии COVID-19 («coronavirus disease 2019») уже стало историей, хотя оставило неизгладимые следы, как чрезвычайная ситуация, имеющая международное значение.

Несмотря на тот факт, что уже прошло больше двух лет с момента начала пандемии на сегодняшний день, ситуация всё ещё остаётся сложной, так как существует множество

вопросов и проблем, на которые предстоит найти ответы, изучив особенности сложившейся ситуации, а также извлечь уроки, проведя анализ имеющихся недостатков для обеспечения и решения проблем по биологической безопасности населения.

Спортивный мир - это отдельный пласт, требующий подробного изучения сложившейся ситуации для обеспечения здоровья, учитывая то, что COVID-19 резко ограничил нормальный ритм жизни спортсменов, привёл к отмене, а также отсрочке соревнований различного уровня, в том числе и Олимпиады в Токио, которая должна была состояться в 2020 году. Несмотря на это в настоящее время проводится большинство исследований, в который подробно изучаются вопросы передачи SARS-CoV2, в том числе проблемы вакцинации против COVID-19, что становится актуальной проблемой у отдельных спортсменов, спортивных команд и организаций.

Основная проблема в плане проведения вакцинации спортсменов заключалась в возникновении возможных побочных эффектов у спортсменов, системных эффектов со стороны органов и систем. Несмотря на их незначительность они имеют место быть и определяют повседневную жизнь спортсмена, поддержание организма в нормальной форме при физической нагрузке [1, С.102; 2, С.30; 8, Р.1061].

Согласно данным литературы изучение иммунной системы у спортсменов показывает, что при изучении иммунного статуса в общей популяции отмечается повышение титра антител, только лишь у лиц, которые до получения вакцины активно занимались физической деятельностью, т.е. выполняли умеренные физические упражнения. В исследованиях других авторов [6, С.83; 7, С.23] в группах спортсменов отмечается изменение эффекторных Т-лимфоцитов, уровень которых в течении недели восстанавливался до нормальных величин, а вначале заметно превышал пороговые значения, причём среди спортсменов в сравнении со здоровым контролем. В настоящее время проведённые исследования показывают различную картину, так, отмечается усиленная реакция на вакцину при наличии частых и интенсивных тренировок, что по всей-видимости, обусловлено срывом адаптационных механизмов иммунной системы, а также высокой иммунореагентностью организма спортсменов с изменённым Т-клеточным иммунитетом.

Ответить однозначно на вопрос, какая же реакция развивается в ответ на введение вакцины, как системного, так и местного характера было достаточно сложным. Как избежать побочных реакций, возникновения аллергии, а также выбор самой вакцины, которая позволит обеспечить и сохранить здоровье спортсмена с его полноценной спортивной формой - вот тот круг вопросов, на который необходимо искать ответы в настоящее время, когда пик пандемии ещё не сошёл.

Одной из наиболее известных и широко используемых вакцин на сегодняшний день считается Pfizer/BioNTech vaccine локальная реактогенность которой составила в исследованиях [11, Р.1177; 12, Р.55] 83% среди спортсменов молодого возраста, при этом системное воздействие с развитием усталости, головной боли отмечалось у более чем половины 55% исследуемых, в жаропонижающих и обезболивающих препаратах нуждались порядка 25%. Мышечные спазмы и боли встречались после проведения первой вакцины у 21%, а после второй дозы - у 21% спортивного контингента [10, С.15]. Особо следует отметить, что в опубликованных и напечатанных литературных данных отсутствуют источники о длительности периода возникновения побочных эффектов, а также их влиянии на выполнение физической нагрузки. Знания о возможных побочных эффектах вакцинации и иммунопрофилактики у спортивного контингента позволит при необходимости отказаться от её проведения, что позволит сохранить в первую очередь здоровье спортсмена, а также его физическую форму, особенно у элитных, высококвалифицированных спортсменов [3, С.53; 5, С.66].

С клинической точки зрения необходимо также решить вопросы выхода из карантина, с возвращением спортсменов к основной деятельности, планировать тщательный мониторинг возникающих симптомов. Проведение вакцинопрофилактики несомненно сочетается развитием иммунных реакций, причём среди спортивного контингента она может быть

абсолютно различно, что связано с общим состоянием, видом спорта, квалификации, продолжительности занятий спортом, т.е. ответ организма будет несомненно индивидуальным, что требует изучения, а соответственно и последующего возможного подбора вакцины. Также необходимо учитывать и возможность проведения вакцинации с учётом подготовки спортсменов к соревнованиям, особенно элитных, готовящихся длительный период к масштабным турнирам мирового значения, т.к. у них должен быть регламентированный график вакцинопрофилактики с учётом графика проведения тренировочного процесса, т.к. срыв с графика может привести к существенным психоэмоциональным и функциональным перегрузкам, что отразится на состоянии здоровья и повлечёт за собой целый ряд причин с отсутствием результативного выхода и достижения победы.

Таким образом, для проведения эффективной вакцинации и иммунопрофилактики с учётом всех возможных побочных эффектов необходимым является подробное изучение с построением и разработкой программы её проведения, по отдельным этапам. Это позволит учесть специфику спортивного контингента, избежать возможного возникновения тяжёлых осложнений и побочных эффектов, а также правильного и рационального планирования в зависимости от графика участия и выезда спортсменов на массовых выездах на тренировочные базы, а также на места соревнований [4, С.4;9, Р.507].

В заключении стоит отметить, что несмотря на то, что весь мир охвачен глобальной пандемией COVID-19 основной и первоочередной задачей системы здравоохранения является защита уязвимых групп населения, в том числе и спортсменов, защищающих честь нашей страны на высоких соревнованиях, Олимпиадах мирового масштаба.

Систематизация данных о коронавирусах, эпидемиологическое изучение, знание об особенностях их распространения, патогенеза, клинической симптоматики, а также о применении вакцин и их подробном анализе позволит принимать рациональные и организационные решения при осуществлении выбора вакцины, а также лечении спортивного контингента от возникающих патологических состояний, вызванных новым коронавирусом SARS-CoV-2. Сохранение здоровья спортсменов - залог обеспечения высоких достижений в спортивном мире Республики Узбекистан.

References / Сноски / Иктибослар:

1. Временные рекомендации по ведению пациентов, инфицированных COVID-19 (восьмая версия), Ташкент, 2020г., стр.102
2. Садиков А.А., Мавлянов И.Р., Алиева Д.А., Махмудов Д.Э., Юлчиев С.Т., Даминова С.Т., Абдумаджидов М.А., Кирьякиду Э.Х. Вакцинирование спортсменов против COVID-19 в Узбекистане // Методическое руководство. Ташкент, 2021г. стр.30
3. Авдеев С. Н., Адамян Л. В., Алексеева Е. И. и др. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-2019). // Временные методические рекомендации. Версия 7 (03.06.2020). Москва, 2020.
4. Брико Н. И., Каграманян И. Н., Никифоров В. В. и др. Пандемия COVID-19. Меры борьбы с ее распространением в Российской Федерации. // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2020;19(2):4-12.
5. Никифоров В. В., Суранова Т. Г., Миронов А. Ю. и др. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика. // Учебно-методические пособие. Москва, 2020.
6. Умурзаков З.Б., Ризаев Ж.А., Умиров С.Э. ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ АДЕКВАТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФИЛАКТИКИ COVID-19// Проблемы биологии и медицины, 2021, №2 (127) с134-140
7. Ризаев Ж.А., Ризаев Э.А., Ахмадолиев Н.Н. Коронавирус касаллиги (COVID-19): мелатониннинг физиологик таъсири нуктаи назаридан муаммонинг замонавий

- кўриниши// Journal of biomedicine and practice №SI (2020). – С. 7-18.
<http://dx.doi.org/10.267392181-9300-2020-SI->
8. Костинов М. П. Иммунопатогенные свойства SARS-COV-2 как основа для выбора патогенетической терапии. // Иммунология. 2020. Т. 41. № 1. С. 83-91.
9. Костинов М. П. Основы иммунореабилитации при новой коронавирусной инфекции (COVID-19). // Пособие для врачей. ред. Костинов М.П. Москва: Группа МДВ, 2020.
10. Wang D., Hu B., Hu C., et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized patients with 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China // JAMA. 2020. Vol. 323. N 11. P. 1061-1069. // Jama. 2020.1585.
11. Chen N., Zhou M., Dong X., et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. // Lancet. 2020. Vol. 395. N 10223. P. 507–513.
12. Костинов М. П, Свитич О. А., Маркелова Е. В. Потенциальная иммунопрофилактика COVID-19 у групп высокого риска инфицирования. // Временное пособие для врачей. Москва, 2020.
13. Blok B.A., Arts R.J.W., van Crevel R, et al. Differential effects of BCG vaccine on immune responses induced by Vi polysaccharide typhoid fever vaccination: an explorative randomized trial. // Eur J Clin Microb Infect Dis. 2020. N 39. P. 1177–1184.
14. Guan W.J., Liang W.H., Zhao Y., et al. Comorbidity and its impact on 1,590 patients with Covid-19 in China: A nationwide analysis. // Eur Respir J. 2020. Vol. 55. N 5. P. 2000547.
15. Rizaev J.A., Rizaev E.A., Akhmadaliev N.N. Current View of the Problem: A New Approach to Covid-19 Treatment// Medigo-legal update An Internasional journal. 2020, vol 20, N4 India, C1103-1109



УДК: 616.72-002.77-08

ABDURAKHMANOVA Nargiza Mirza-Bakhtiyarkhonovna
Associate Professor
Tashkent State Medical Academy

QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH ANKYLOSING SPONDYLOARTHRITIS AFTER COVID-19

For citation: Abdurakhmanova Nargiza. Quality of life in patients with ankylosing spondyloarthritis after covid-19. // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.95-101

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589065>

ANNOTATION

The article presents data from our own research on the study of the quality of life of patients with ankylosing spondylitis who have had COVID-19. In the study, the patients were applied quality of life questionnaires: SF-36, ASQol and HAQ. According to the results of the studies, a sharp decrease in the quality of life was revealed in patients with ankylosing spondylitis who underwent COVID-19, compared with the group without coronavirus infection.

Keywords: quality of life, COVID-19, ankylosing spondylitis.

АБДУРАХМАНОВА Наргиза Мирза-Бахтиярхоновна
Доцент
Ташкенткая медицинская академия

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛОАРТРИТОМ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

АННОТАЦИЯ

В статье представлены данные собственных исследований посвященных изучению качества жизни больных анкилозирующим спондилоартритом перенесших COVID-19. При исследовании больным были применены опросники качества жизни: SF-36, ASQol и HAQ. По результатам исследований было выявлено резкое снижение качества жизни у больных с анкилозирующим спондилоартритом, перенесших COVID-19, по сравнению с группой не болевшей коронавирусной инфекцией.

Ключевые слова: качество жизни, COVID-19, анкилозирующий спондилоартрит.

АБДУРАХМАНОВА Наргиза Мирза-Бахтиярхоновна
доцент
Тошкент тиббиёт академияси

COVID-19 ЎТКАЗГАН АНКИЛОЗЛОВЧИ СПОНДИЛОАРТРИТГА ЧАЛИНГАН БЕМОРЛАРНИНГ ҲАЁТ СИФАТИ

АННОТАЦИЯ

Мақолада анкилозловчи спондилоартритли COVID-19 ўтказган беморларнинг ҳаёт сифатини ўрганиш бўйича ўз тадқиқотимиз маълумотлари келтирилган. Тадқиқотда беморларни ҳаёт сифатини баҳоловчи сўровномалар қўлланилди: SF-36, ASQoI ва HAQ. Тадқиқот натижасига кўра, COVID-19 ўтказган анкилозловчи спондилоартритли беморларда каронавирус инфекцияси билан кассалланмаган гуруҳга нисбатан ҳаёт сифати кескин пасайганлиги аниқланди.

Калит сўзлар: ҳаёт сифати, COVID-19, анкилозловчи спондилоартрит.

Ankylosing spondylitis (AS) is a chronic autoimmune inflammatory rheumatic disease that mainly affects the axial skeleton, including the spine and sacroiliac joints, and is characterized by inflammatory back pain and peripheral joint involvement [1, 2, 4, 15].

As the disease progresses, limitation of movement and pain in the spine, morning stiffness joint, which affect not only the physical condition, but also the psychological health of patients, causing a pronounced decrease in the quality of life of patients with AS [2, 6, 9].

COVID-19, which gave rise to a pandemic in 2020, was characterized not only by damage to the lungs, but also by the involvement of other organs and systems of the body, including the musculoskeletal system, in the pathological process [3, 5, 8, 11]. The study of the effect of the long-term consequences of COVID-19, as well as its impact on the quality of life in such comorbid conditions as AS, is of particular interest.

The aim of the study: to study the quality of life (QoL) according to the Health Assessment Questionnaire (HAQ), Medical Outcomes study 36 - item short form health status survey (SF-36), Ankylosing spondylitis quality of life (ASQoI) in patients with AS who underwent COVID-19.

Materials and methods of research: In the period from 2020-2022, 98 patients with a diagnosis of (AS) were examined in the City Clinical Hospital # 3 of Tashkent city and the Multidisciplinary Clinic of the Tashkent Medical Academy. The control group was 30 healthy volunteers of the corresponding average age. The diagnosis of AS was made according to the modified New York criteria for the diagnosis of AS. The patients were divided into two groups: group I - 47 patients with AS who underwent COVID-19 and group II - 51 patients with AS who did not have a history of COVID-19 infection. The mean age of patients in group I was 37.5 ± 3.4 years and in group II 38.8 ± 6.1 years. Disease activity was studied using the BASDAI and ASDAS scales, pain syndrome was assessed using the visual analogue scale (VAS). All patients underwent in-depth clinical and laboratory studies, as well as testing using quality of life questionnaires - HAQ, SF-36, ASQoI. All patients underwent PCR, as well as ICLA tests for the presence of antibodies to COVID-19.

Statistical processing of the research results was carried out using Microsoft Office, Excel 2013, "Statistics" applications on a personal computer.

Research results: Clinical studies have shown that the majority of patients with AS experienced COVID-19 asymptotically or with few symptoms, with a mild or moderate form of the disease. In most cases, the presence of an elevated titer of IgG antibodies to COVID-19 was an incidental finding for patients, while not one patient received vaccination against coronavirus infection due to a relative contraindication for AS. Studies of both groups showed the presence of both axial and peripheral forms of joint damage.

The main complaints of patients in both groups were such as morning stiffness, which was observed in 82% of patients in both groups; nocturnal and daytime back pain was noted by 95% of patients of group I and 76% of patients of group II; joint swelling was noted in 72% of group I, in 59% of group II.

The study of pain intensity according to VAS was 8.9 ± 2.2 in group I and 6.6 ± 1.4 in group II ($p < 0.05$). The study of AS activity using the BASDAI scale showed a high level of 5.01 ± 0.9 points in group I in group II ($p < 0.05$). And the study of activity on the ASDAS scale showed a high level of

activity of 4.09 ± 1.2 points in group I and an average of 2.7 ± 1.2 points ($p < 0.02$) in group II, which indicates a very high activity of the pathological process in group I and high activity in group II.

Our survey of patients according to the functional state questionnaire - HAQ showed that in group I, the severity of pain syndrome significantly affected the quality of life of AS patients in the study groups, which was the reason for their treatment for inpatient treatment in the hospital. According to the HAQ questionnaire, self-care of patients also suffered and the ability to move independently along the street was reduced. When questioned using the HAQ questionnaire, the average score in the first group was 42.5 ± 4.5 points and in the second group 24.7 ± 3.1 points (Fig. 1).

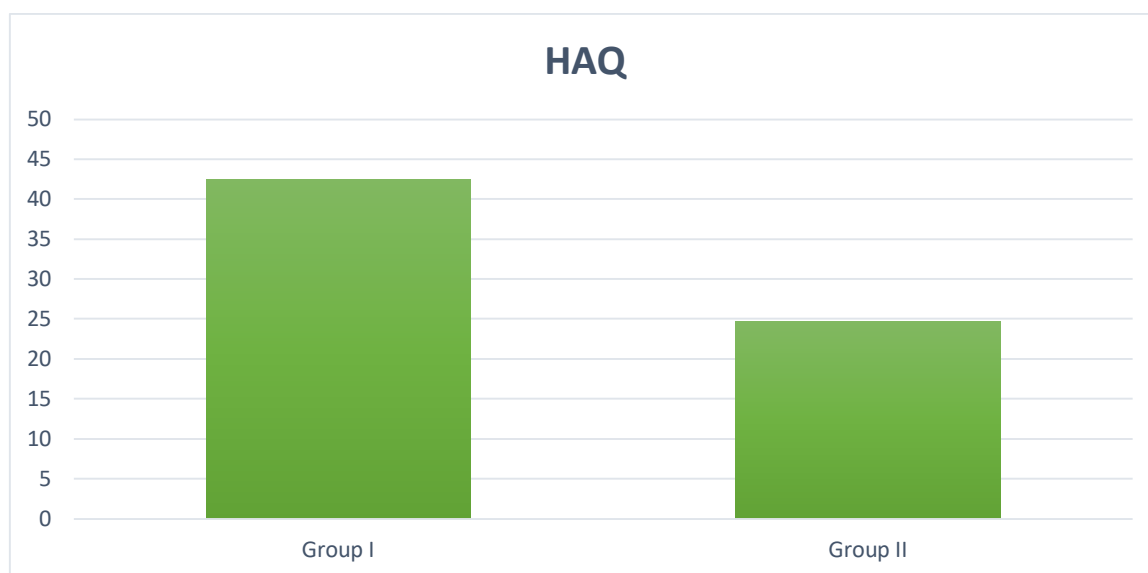


Fig.1. HAQ health index in study groups. Note. $p < 0.001$ between groups I and II

The study of patients according to the HAQ questionnaire showed a pronounced limitation of functional ability, which proceeded in the form of motor function disorders mainly in group I.

When studying the results of a survey of patients using the SF-36 QoL assessment questionnaire, pronounced violations of the physical component of health were identified. In patients of the first group, physical functions (PF) (25.3 ± 2.4), physical activity (PA) (21.5 ± 1.8) were significantly reduced, a high intensity of pain syndrome (BP) (23.6 ± 0.9), and the general state of health (GH) also suffered significantly (25.3 ± 1.3). In patients of the second group, physical dysfunctions were also detected, but their severity was not as pronounced as compared with the main group (Table 1.).

Table 1.

Assesment of the quality of patients life according to the questionnaire SF-36 in the research groups

	Indicator	Group I	Group II
Physical component of health	Physical functions (PF)	$25,3 \pm 2,4$	$41,7 \pm 1,71^*$
	The role of physical activity (RP)	$21,5 \pm 1,8$	$32,1 \pm 2,8^*$
	Pain intensity (BP)	$23,6 \pm 0,9$	$34,4 \pm 2,7^{**}$
	General health (GH)	$25,3 \pm 1,3$	$45,1 \pm 1,9^*$
Psychological	Vitality (VT)	$17,8 \pm 0,8$	$35,0 \pm 1,5^{**}$
	Social activity (SF)	$20,5 \pm 1,5$	$37,2 \pm 1,7^*$

The role of emotional activity (RE)	23,8±2,9	43,2±2,3*
Mental health(MH)	44,7±3,01	45,6±1,4

* $p < 0.001$ – between groups I and II; ** $p < 0.05$ between groups I and II;

When considering the psychological aspect of health, there was a decrease in vital (VT) activity (17.8 ± 0.8), social (SF) functions (20.5 ± 1.5), emotional (RE) activity (23.8 ± 2.9). Mental (MH) health (44.7 ± 3.01) in patients of the first group compared to the second group practically did not differ and was relatively satisfactory (Fig. 2).

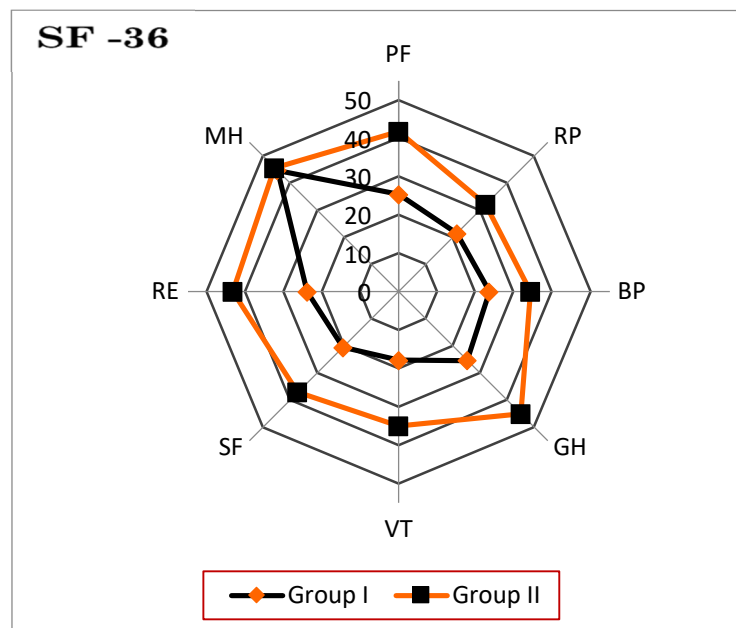


Fig.2. Comparative results of the survey on the SF-36 questionnaire.

Studies using the SF-36 questionnaire showed a pronounced decrease in the physical and psychological components of the quality of life in patients with AS who underwent COVID-19.

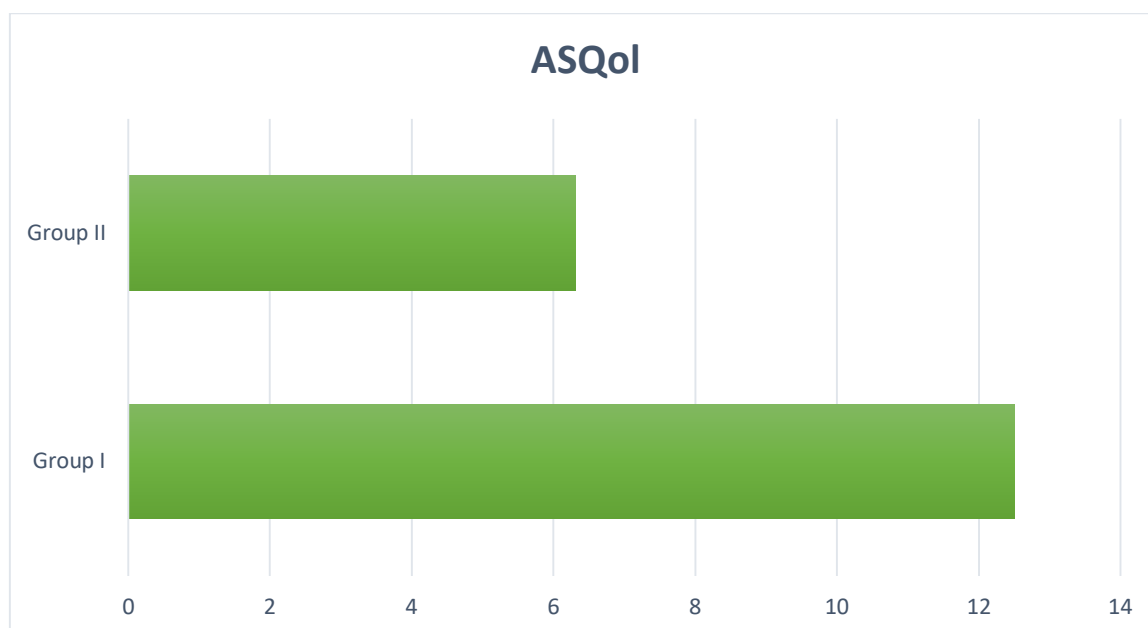


Fig. 3. QoL of patients with AS according to the ASQoL questionnaire.

When questioned using the ASQoL questionnaire, patients with AS in both groups showed the following results: in group I there was a pronounced decrease in QOL (12.5 ± 3.2) compared with group II (6.3 ± 0.8) (Fig. 3).

When analyzing the ASQoL questionnaire in patients with AS who had undergone COVID, in 100% of cases there were difficulties in the introduction of housekeeping, fatigue, difficulties in attending any events with family or friends. Less than 20% of patients noted the presence of helplessness and a desire to cry.

According to the HAQ, SF-36 and ASQoL questionnaires, pronounced changes in the QoL of patients, a decrease in the ability to self-care and professional activity in patients with AS who underwent COVID-19 were revealed.

Discussion:

In the last decade, special attention has been paid to the issue of studying the quality of life of patients, especially those suffering from chronic rheumatic diseases, which are accompanied by pain, functional disorders, psychological problems and social restrictions [10, 12, 14]. QOL is an important indicator that reflects the degree of adaptation of a person to a disease and the ability to perform his usual functions, corresponding to his social-economic status [16]. The results reported by patients play an important role in assessing the state of health in clinical practice and provide valuable information in addition to the activity of the disease, the effectiveness of the basic therapy used, and the impact of the disease on the psycho-functional state of the patient [13].

Quality of life in ankylosing spondylitis (ASQoL) is the most commonly used disease-specific QoL tool to assess the impact of AS and its treatment on QoL in clinical settings and research. ASQoL is a validated disease-specific quality of life measure that provides important information about activity and participation limitations that are not covered by other AS specific outcome measures [6,7]. The HAQ and SF-36 questionnaires also showed their high informativeness about the psychological and functional state of AS patients [13,15,16].

The results of our study showed a significant deterioration in QOL in patients with AS who underwent COVID-19 according to three questionnaires HAQ, SF-36 and ASQoL.

In the comparison group, a decrease in QOL was also found, but in comparison it was not so pronounced. If we compare the clinical and functional characteristics of patients with AS who underwent COVID-19, we found a more pronounced limitation of functional activity, a higher activity of the disease on several scales at once, a pronounced intensity of the pain syndrome, which was reflected in a decrease in the quality of life of patients.

Conclusions:

1. The study of the quality of life of patients according to the HAQ questionnaire showed a pronounced limitation of functional activity and a pronounced impairment of motor functions in patients with AS who had COVID-19 compared to the group who had not had coronavirus infection ($p < 0.05$).

2. In the study of the quality of life according to the SF-36 questionnaire, a pronounced decrease in physical activity, a pronounced pain syndrome and a significant violation of the psychological state of patients in the main group with AS were revealed compared to the group who did not undergo COVID-19 ($p < 0.05$). The result of the study on the ASQoL questionnaire also showed a decrease in the quality of life, with a predominance of difficulties in housekeeping.

3. The condition after suffering COVID-19 in patients with AS contributed to an increase in the activity of the underlying disease, which in turn led to a pronounced decrease in the quality of life.

References / Сноски / Iqtiboslar:

1. Akhmedov Kh.S., N.M. Abdurakhmanova. Clinical features of ankylosing spondilitis in postcovidal period. American Journal of Medicine and Medical Sciences 2021, 11(11): 788-790 DOI: 10.5923/j.ajmms.20211111.09

2. Batmaz I et al (2013) Sleep quality and associated factors in ankylosing spondylitis: relationship with disease parameters, psychological status and quality of life. *Rheumatol Int* 33(4): 1039–1045
3. Chandrashekara S., Prakruthi Jaladhar, Shruti Paramshetti et al. Post COVID Inflammation Syndrome: Different Manifestations Caused by the Virus. *J Assoc Physicians India*. 2020 Dec;68(12):33-34.
4. Erdes Sh.F. Posledniye dostijeniya i perspektivi terapii aksialnogo spondiloartrita/ankiloziruyushogo spondilita. *Sovremennaya revmatologiya*. 2021;15(2):94-105.
5. Gianfrancesco MA, Hyrich KL, Gossec L et al. COVID-19 Global Rheumatology Alliance Steyering Committeey Rheumatic disease and COVID-19: initial data from the COVID-19 Global Rheumatology Alliance provider registries. *Lancet Rheumatol*. 2020; 250–ye253. doi: 10.1016/S2665-9913(20)30095-3
6. Huang et al. Quality of life and correlation with clinical and radiographic variables in patients with ankylosing spondylitis: a retrospective case series study. *BMC Musculoskeletal Disorders* (2017) 18:352 DOI 10.1186/s12891-017-1711-1
7. Hwang MC, Martin M, Harris K, Geerdts P, Stark JL, Reveille J. Content validity of the ASQoL for use in a non-radiographic axial spondyloarthritis population: a qualitative study. *Qual Life Res*. 2020 Nov;29(11):3155-3166. doi: 10.1007/s11136-020-02552-z. Epub 2020 Jul 1. PMID: 32607793; PMCID: PMC7591417.
8. Mikuls TR, Johnson SR, Frayenkel L et al. American College of Rheumatology guidance for the management of adult patiyens with rheumatic disease during the COVID-19 pandemic. *Arthritis Rheumatol*. 2020 doi: 10.1002/art.41301.
9. Ortancil O et al (2010) Psychological status and patient-assessed health instrumens in ankylosing spondylitis. *J Clin Rheumatol*. 16(7):313–316
10. Ozcan E, Yilmaz O, et al. Validity and reliability of the Turkish version of the Health Assessment Qyestionnaire for the Spondyloarthropathies. *Rheumatol Int* (2012) 32:1563–1568. DOI 10.1007/s00296-011-1795-0
11. Treharne, G. J., Johnstone, G., Fletcher, B. D., Lamar, R. S. M., White, D., Stebbings, S., & Harrison, A. (2021). Fears about COVID-19 and perceived risk among people with rheumatoid arthritis or ankylosing spondylitis following the initial lockdown in Aotearoa New Zealand. *Musculoskeletal Care*, 1–9.
12. Sherbakov G.I. Otsenka funktsionalnogo indeksa jiznedeyatelnosti I kachestva jizni u bolnix ankiloziruyushim spondilitom v zavisimosti ot aktivnosti zabolevaniy a i nalichiya anemii. *Lechashiy vrach* № 8/2018; p. 62-63
13. Shinjo SK, Gonçalves R (2017) Brazilian-Portuguyese version of the Health Assessment Qyestionnaire for Spondyloarthropathies (HAQ-S) in patiens with ankylosing spondylitis: a translation, cross-cultural adaptation, and validation. *Clin Rheumatol* 26(8):1254–1258
14. Wafa Hamdi, Dhouha Azzouz et al. Health-related Quality of Life Assessment on 100 Tunisian Patiyens with Ankylosing Spondylitis using the SF-36 Survey. *Oman Medical Journal* (2012) Vol. 27, No. 6: 455-460. DOI 10. 5001/omj.2012.109
15. Yang et al. The health-related quality of life of ankylosing spondylitis patients assessed by SF-36: a systematic review and meta-analysis. *Qual Life Res* (2016) DOI 10.1007/s11136-016-1345-z
16. Yutong Jiang & Mingcan Yang et al. The relationship between disease activity measured by the BASDAI and psychological status, stressful life evens, and sleyep quality in ankylosing spondylitis. *Clin Rheumatol*. 2014. DOI 10.1007/s10067-014-2688-x
17. Ризаев Ж.А., Зейнитдинова З.А., Кушаков Б.Ж. Патоморфологические проявление covid-19 в полости рта, роль слюны в распространении вируса// Журнал «Проблемы биологии и медицины», - 2021, №3 (120), - С. 97-101.
18. Ризаев Ж.А., Ризаев Э.А., Ахмадолиев Н.Н. Коронавирус касаллиги (COVID-19): мелатониннинг физиологик таъсири нуктаи назаридан муаммонинг замонавий

- кўриниши// Journal of biomedicine and practice №SI (2020). – С. 7-18.
<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-SI-1>
19. Rizaev J.A., Rizaev E.A., Akhmadaliev N.N. Current View of the Problem: A New Approach to Covid-19 Treatment// Medigo-legal update An Internasional journal. 2020, vol 20, N4 India, C1103-1109
20. Fattaeva D.R., Rizaev J.A., Rakhimova D.A. Efficiency of Different Modes of Therapy for Higher Sinus after COVID-19 in Chronic Obstructive Pulmonary Disease// Annals of R.S.C.B., ISSN: 1583-6258, Vol. 25, Issue 1, 2021, Pages. 6378 – 6383 Received 15 December 2020; Accepted 05 January 2021.
21. Умурзаков З.Б., Ризаев Ж.А., Умиров С.Э. ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ АДЕКВАТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФИЛАКТИКИ COVID-19// Проблемы биологии и медицины, 2021, №2 (127) с134-140

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

РИЗАЕВ Жасур Алимджанович
DSc, профессор

КУШАКОВ Боходир Жураевич

Самаркандский Государственный медицинский институт

РУСТАМОВА Дилдора Абдумаликовна

Многопрофильная клиника Ташкентской медицинской академии

ЗЕЙНИТДИНОВА Зиёда Аскарровна

Ташкентский Государственный стоматологический институт

ПРОЯВЛЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ SARS-COV-2 В ПОЛОСТИ РТА

For citation: Rizaev Jasur, Kushakov Bokhodir, Rustamova Dildora, Zeynitdinova Ziyoda. Manifestations of coronavirus infection sars-cov-2 in the oral cavity. //Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.102-107



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589075>

АННОТАЦИЯ

В статье описываются проявления COVID-19 в полости рта, выявленные у 120 пациентов в Узбекистане. Описаны типичные жалобы пациентов и частота распространенности, а также причины основных симптомов коронавирусной инфекции в полости рта.

Ключевые слова: COVID-19, проявления в полости рта, стоматология, дисгевзия, ксеростомия, anosmia

RIZAEV Jasur Alimdjaniyovich

DSc, professor

KUSHAKOV Bokhodir Zhuraevich

Samarkand State Medical Institute

RUSTAMOVA Dildora Abdumalikovna

Multidisciplinary clinic of the Tashkent Medical Academy

ZEYNITDINOVA Ziyoda Askarovna

Tashkent State Dental Institute

MANIFESTATIONS OF CORONAVIRUS INFECTION SARS-COV-2 IN THE ORAL CAVITY

ANNOTATION

The article describes the manifestations of COVID-19 in the oral cavity, identified in 120 patients in Uzbekistan. Typical complaints of patients and the prevalence, also causes of the main symptoms of coronavirus infection in the oral cavity are described.

Keywords: COVID-19, oral manifestations, dentistry, dysgeusia, xerostomia, anosmia

RIZAEV Jasur Alimjanovich

DSc, professor

QUSHAKOV Bohodir Juraevich

Samarqand Davlat tibbiyot instituti

RUSTAMOVA Dildora Abdumalikovna

Toshkent tibbiyot akademiyasi ko'p tarmoqli klinikasi

ZEYNITDINOVA Ziyoda Asqarovna

Toshkent Davlat stomatologiya institute

OG'IZ BO'SHLIG'IDA SARS-COV-2 KORONAVIRUS INFEKTSIYASINING NAMOYON BO'LISHI

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada O'zbekistonda 120 nafar bemorda aniqlangan COVID-19 ning og'iz bo'shlig'ida namoyon bo'lishi haqida so'z boradi. Bemorlarning tipik shikoyatlari va og'iz bo'shlig'ida koronavirus infeksiyasining asosiy belgilarining tarqalishi va sabablari keng yoritilib berilgan.

Kalit so'zlar: COVID-19, og'iz orqali namoyon bo'lish, stomatologiya, disgeuziya, kserostomiya, anosmiya

Текущие определения случаев COVID-19 зависят исключительно от типичных легочных симптомов, общих с другими респираторными заболеваниями. Между тем, с лабораторной точки зрения лейкопения с лимфопенией, тромбоцитопения, высокие значения С-реактивных белков и низкие уровни прокальцитонина являются хорошо зарекомендовавшими себя диагностическими показателями [4].

Кроме того, существует немало симптомов, проявляющихся в полости рта [8-10].

Наиболее частыми участками поражения в порядке убывания были: язык (38%), слизистая оболочка губ (26%), небо (22%), десна (8%), слизистая оболочка щеки (5%), ротоглотка (4%) и миндалины. (1%). Предлагаемые диагнозы поражений включали афтозный стоматит, герпетическое поражение, кандидоз, васкулит, по типу Kawasaki, мукозит, лекарственную сыпь, некротизирующее заболевание пародонта, ангулярный хейлит, атипичный синдром Свита и синдром Мелькерсона-Розенталя. Поражения полости рта были симптоматическими (болезненность, жжение или зуд) в 68% случаев. Поражения полости рта были почти одинаковыми у обоих полов (49% женщин, 51% мужчин).

Время задержки между появлением системных симптомов и поражением полости рта составляло от 4 дней до и до 12 недель после появления системных симптомов. В 3% случаях поражения полости рта предшествовали системным симптомам, а в 4% случаях одновременно проявлялись оральные и системные симптомы. Самый длительный латентный период был у поражений, подобных синдрому Kawasaki. Поражения полости рта заживали от 3 до 28 дней после появления. При поражениях ротовой полости назначались различные виды терапии, включая жидкость для полоскания рта хлоргексидином, нистатин, пероральный флуконазол, местные или системные кортикостероиды, системные антибиотики, системный ацикловир, искусственную слюну и фотобиомодуляционную терапию, в зависимости от этиологии [1,2,3,5,7]

Наиболее частыми проявлениями COVID-19 в полости рта у пациентов был налет на языке (51,4%), лейкоплакия (13,8%), травматические язвы полости рта (9,2%). В одном исследовании пациентов с COVID-19 поражения полости рта включали афтозные язвы (36,5%), эритему (25,7%), красный плоский лишай (16,2%) [5].

Также выявляются язвы в полости рта (17,2%), пятна на слизистой ротовой полости и губах (13,8%), у пациентов с COVID-19 (Soares et al., 2020). Таким образом, у многих пациентов могут быть одни и те же симптомы, не обнаруженные из-за отсутствия осмотра полости рта медицинскими работниками (Martín Carreras-Presas et al., 2020). Процесс развития язв в полости рта: болезненное воспаление сосочков языка (сутки), затем появление эритематозного пятна (сутки), которое превращается в нерегулярные и бессимптомные язвы; следовательно,

многие пациенты могут не подозревать о язве в полости рта из-за отсутствия боли (Chaugh-Bodard et al., 2020).

Чувство жжения во рту (22,4%) могло быть вызвано несколькими причинами (например, кандидозная инфекция, сухость во рту, изъязвление ротовой полости или действие лекарственных препаратов). Вирусная инфекция может ослабить иммунную систему, вызывая вторичные инфекции, такие как кандидоз полости рта. Кандидоз является наиболее распространенной оппортунистической инфекцией при ВИЧ (Nokta, 2008), а также регистрируется при COVID-19 (dos Santos et al., 2020; Vinayachandran & Saravanakarthykeyan, 2020).

Проявление поражений ротовой полости у пациентов с COVID-19 может быть связано с прямым или косвенным действием SARSCoV-2 на слизистую оболочку ротовой полости, гиперчувствительностью к лекарствам, принимаемым во время инфекции COVID-19, с восприимчивостью пациента к самому заболеванию или длительностью госпитализации. Вирус SARS-CoV-2 заражает клетки человека через рецепторы ангиотензинпревращающего фермента(ACE-2), поскольку ACE-2 действует как первичный рецептор клетки-хозяина для этого вируса [6].

Материалы и методы исследования: в 2021-2022 было обследовано 167 пациентов с подтвержденным COVID-19, обратившихся в инфекционную клинику Самаркандской области и 3 клинику ТМА. У этих больных наблюдалось легкое или среднетяжелое течение заболевания. Из них, у 71,8% (120 пациентов) наблюдалось, по крайней мере, одно изменение или поражение слизистой оболочки полости. Эти 120 людей были выбраны в качестве исследуемой популяции настоящего исследования. Исследуемая популяция состояла из 64 мужчин (53,3%) и 56 женщин (46,7%) в возрасте от 21 года до 67 лет ($52,4 \pm 8,6$). Пациенты без сопутствующих заболеваний составили 46,3% обследуемых лиц. Наиболее частым сопутствующим заболеванием была гипертония (34,4%). У 7,8% имелся сахарный диабет. 20% были хроническими аллергиками.

Таблица 1.

Вредные привычки, выявленные у пациентов настоящего исследования.

Вредные привычки	Количество пациентов
Некурящий	104 (86,7%)
Умеренный курильщик (1–10 сигарет в день)	11 (9,17%)
Умеренный курильщик (11–20 сигарет в день)	5 (4,16%)
Заядлый курильщик (>20 сигарет в день)	0

Состояние больных в 65% случаев (78 больных) расценивалось как среднетяжелое, у 35% (42 больных) — как легкое.

В ходе сбора анамнеза выяснялось наличие вредных привычек у пациентов.

Диагноз COVID-19 устанавливался на основе клинического обследования, данных эпидемиологического анамнеза, инструментальной диагностики и результатов лабораторного исследования.

Результаты исследования: у пациентов отмечались типичные поражения полости рта (таблица 2). Анализ полученных данных показал, что пациент с положительным COVID-19, предъявляет жалобы на различные поражения полости рта (таблица 3).

Таблица 2

Выявленные при осмотре полости рта изменения

Выявленные изменения	Количество пациентов, %
Пигментации в области прикрепленной десны	$5,5 \pm 1,3$
Пигментации на твердом небе	$2,4 \pm 1,1^*$
Неравномерное побледнение неба	$11,3 \pm 2,16$
Лентиги губ	$4,3 \pm 1,7$
Сосудистый рисунок на слизистой оболочке	$16,7 \pm 3,2$

внутренней поверхности губ и щек	
Множественные петехиальные поражения неба и ротоглотки	29±17,1**
Ангулярный хейлит	25,0±9,2
Эрозии и язвенные поражения неба и ротоглотки	7,5±2,4
Некротические псевдомембраны, покрывающие эрозивные и язвенные поражения	12,6±4,1
Налет на языке	93,3±12,1
* - $p<0.01$	
** - из них 66% - женщины	

У 77,4% пациентов появились жалобы на извращенное восприятие вкуса, у 79,7% была диагностирована гипосмия (у 17,9% пациентов из которых не сопровождалось заложенностью носа или ринореей), у 20,4% anosmia.

Исследование выявило, что нарушение обоняния появлялось раньше остальных жалоб в 11,7% случаев, являясь симптомом важным для раннего выявления заболевания. У 3,9% пациентов обонятельные расстройства были единственными проявлениями COVID-19.

Среднее время между нарушением обоняния и выявлением заболевания составило $9,3 \pm 6,1$ дня. На момент исследования 35,3% больных находились в острой фазе инфекции, тогда как у остальных больных еще не было общих симптомов.

Таблица 3

Предъявляемые пациентами жалобы

Жалоба	Частота встречаемости, %
Дисгевзия	77,4±31,3
Дисгевзия и жжение неба и ротоглотки	68,1±25,2
Дисгевзия и болезненность неба и ротоглотки	64,1±29,3
Ксеростомия	60,1±21,1
Гипосмия	79,7±19,8*
Аносмия	37,1±6,27
Сильная боль в области поражения	74,5±23,4
Частичная парестезия вокруг поражений	47,1±16,4
Жжение неба и ротоглотки и дисфагия	36,3±13,2
Болезненность неба и ротоглоточной области	35,8±15,2**
* - у 18,2% пациентов без ринореи	
** - $p<0.01$	

У пациентов с гипосмией или anosmией время восстановления составило 1–4 дня (32,0%), 5–8 дней (38,5%), 9–14 дней (25,3%) и более 15 дней (4,3%). Пациенты с anosmией имели следующие сроки восстановления: 1–4 дня (21,2%), 5–8 дней (46,6%), 9–14 дней (27,7%) и более 15 дней (4,5%).

У 77,4±31,3 пациентов выявлялась дисгевзия как самостоятельный симптом, у 68,1±25,2% к дисгевзии присоединялось жжение неба и ротоглотки, а у 64,1±29,3% – дисгевзия сочеталась с болезненностью неба и ротоглотки. У 3,7% пациентов вкусовые расстройства остались единственными проявлениями COVID-19. Дисгевзия в 2,07 раз чаще выявлялась при легком течении, чем при среднетяжелом (у 31 пациента с легким и у 15 со среднетяжелым течением заболевания).

Время восстановления у пациентов с дисгевзией у 92,1% пациентов составило 10-14 дней, у 5,2% - до 2 месяцев. У 2,7% пациентов обоняние все еще не вернулось или теряется его острота.

79,7% и 77,4% пациентов сообщили о нарушениях обоняния и вкуса. Распространенность нарушений вкуса составила 97,1% у пациентов с нарушениями обоняния. Значение

коэффициента корреляции Пирсона составило 0,83 – выявлена тесная прямолинейная положительная связь между обоими расстройствами ($p = 0,005$).

Нарушения обоняния и вкуса у женщин наблюдались значительно чаще, чем у мужчин ($p=0,001$). Будучи распространёнными симптомами у пациентов с COVID-19, обонятельные и вкусовые расстройства могут быть признаны важными клинико-диагностическими признаками инфекции.

60,1±21,1% пациентов отмечали у себя сухость во рту. Признаки ксеростомии у пациентов выявлялась за 3-4 дня до начала продромального периода заболевания или внезапно, с другими симптомами, или в течение 1-2 дней после появления остальных симптомов. Ранее пациенты никогда не отмечали у себя признаков сухости рта. Однако после начала медикаментозного лечения, пациенты более не предъявляли жалобы на сухость во рту. Считаем, что этот симптом может быть полезен для раннего выявления COVID-19.

Распространённость ксеростомии у пациентов с дисгевзией, с выявленным COVID-19 составила 77,5%. Значение коэффициента корреляции Пирсона составило 0,97, что соответствует тесной связи между этими симптомами. Данная корреляционная связь является статистически значимой ($p<0.01$).

Следует отметить, что у пациентов в 100 % случаев отмечались заболевания пародонта - признаки гингивита и пародонтита. Гигиена полости рта была неудовлетворительной, обильное количество мягкого зубного налета, над- и поддесневого зубного камня. Можно предположить, что развитие/обострение заболеваний пародонта обусловлено проведением антибиотикотерапии и, как следствие, нарушение баланса микроорганизмов полости рта.

Выводы:

1. Выявлена тесная связь между распространённостью ксеростомии (60,1±21,1%) и развитием нарушений вкуса (77,4±31,3%) у пациентов с выявленным COVID-19 - значение коэффициента корреляции составило 0,97 ($p<0.01$). Дисгевзия также была связана с плохой гигиеной полости рта – у 100% пациентов выявлялись заболевания пародонта. Отмечалось большое количество мягкого зубного налета, над- и поддесневого зубного камня.

2. Выявлена также тесная прямолинейная положительная связь между нарушениями обоняния (79,7±19,8) и вкуса (77,4±31,3%). Коэффициент корреляции составил 0,83 ($P = 0,005$). Будучи распространёнными симптомами у пациентов с COVID-19, обонятельные и вкусовые расстройства могут быть признаны важными клинико-диагностическими признаками инфекции.

3. По крайней мере, у 71,8% пациентов с легким или среднетяжелым течением COVID-19 наблюдается хотя бы один элемент поражения СОПР.

4. Наиболее частыми проявлениями COVID-19 в полости рта и предъявляемыми жалобами, выявлявшимися в нашем исследовании, оказались: множественные петехиальные поражения неба и ротоглотки; эрозии и язвенные поражения неба и ротоглотки; сильная боль в области поражения; частичная парестезия вокруг поражений; неравномерное побледнение неба; жжение неба и ротоглотки и дисфагия; болезненность неба и ротоглоточной области; некротические псевдомембраны, покрывающие эрозивные и язвенные поражения.

5. Данное исследование показало, что при заболевании COVID 19 изменения СОПР могут являться как единственными проявлениями инфекции, так и вторичными признаками. Данные поражения не зависят от динамики клинического течения заболевания: реконвалесценции, прогрессирования, тяжести состояния, жалоб и общих симптомов.

6. Вкусовые обонятельные дисфункции могут проявляться как единственные проявления COVID-19 в 3,7% и 3,9% случаев соответственно.

7. Выявлено, что дисгевзия в 2,07 раз чаще выявляется при легком течении, чем при среднетяжелом.

8. При 47,1 % случаев вокруг поражений слизистой оболочки полости рта наблюдается частичная парестезия. Возможно, она связана с тем, что патологические процессы повреждают периферические рецепторы, расположенные в слизистой оболочке полости рта и чувствительные волокна периферических нервов.

References / Сноски / Iqtiboslar:

1. Biadsee A, Biadsee A, Kassem F, Dagan O, Masarwa S, Ormianer Z. Olfactory and Oral Manifestations of COVID-19: Sex-Related Symptoms—A Potential Pathway to Early Diagnosis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020;
2. Brandão T.B., Gueiros L.A., Melo T.S., Prado-Ribeiro A.C., Nesrallah A.C.F.A., Prado G.V.B., Santos-Silva A.R., Migliorati C.A. Oral Lesions in Patients with SARS-CoV-2 Infection: Could the Oral Cavity Be a Target Organ? *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol.* 2020,
3. dos Santos JA, Normando AG, da Silva RL, De Paula RM, Cembranel AC, Santos-Silva AR, Guerra EN. Oral mucosal lesions in a COVID-19 patient: new signs or secondary manifestations? *Int J Infect Dis.* 2020,
4. Favreau, D.J., Desforges, M., St-Jean, J.R., Talbot, P.J., 2009. A human coronavirus OC43variant harboring persistence-associated mutations in the S glycoprotein differentially induces the unfolded protein response in human neurons as compared to wild-type virus. *Virology* 395 (2), 255–267.
5. Kämmerer T, Walch J, Flaig M, French LE. COVID-19 associated herpetic gingivostomatitis. *Clin Exp Dermatol.* 2020,
6. Olisova OY, Anpilogova EM, Shnakhova LM. Cutaneous manifestations in COVID-19: a skin rash in a child. *Dermatol Ther.* 2020
7. Putra BE, Adiarto S, Dewayanti SR, Juzar DA. Viral Exanthem with “Pin and Needles Sensation” on Extremities of COVID-19 Patient. *Int J Infect Dis.* 2020
8. Wang C.; Horby, P.W.; Hayden, F.G.; Gao, G.F. A Novel Coronavirus Outbreak of Global Health Concern. *Lancet* 2020, 395, 470–473
9. Wang C, Wu H, Ding X, Ji H, Jiao P, Song H, Li S, Dua H. 2020. Does infection of 2019 novel coronavirus cause acute and/or chronic sialadenitis? *Med Hypotheses.* 140:109789,
10. Zou X Chen K, Zou J, Han P, Hao J, Han Z. 2020. Single-cell RNA-seq data analysis on the receptor ACE2 expression reveals the potential risk of different human organs
11. Akhmedov Kh.S., N.M. Abdurakhmanova. Clinical features of ankylosing spondylitis in postcovidal period. *American Journal of Medicine and Medical Sciences* 2021, 11(11): 788-790
12. Ризаев Ж.А., Зейнитдинова З.А., Кушаков Б.Ж. Патоморфологическое проявление covid-19 в полости рта, роль слюны в распространении вируса// Журнал «Проблемы биологии и медицины», - 2021, №3 (120), - С. 97-101.
13. Ризаев Ж.А., Ризаев Э.А., Ахмадолиев Н.Н. Коронавирус касаллиги (COVID-19): мелатониннинг физиологик таъсири нуктаи назаридан муаммонинг замонавий қўриниши// Journal of biomedicine and practice №SI (2020). – С. 7-18. <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-SI-1>
14. Rizaev J.A., Rizaev E.A., Akhmadaliev N.N. Current View of the Problem: A New Approach to Covid-19 Treatment// Medigo-legal update An Internasional journal. 2020, vol 20, N4 India, C1103-1109
15. Fattaeva D.R., Rizaev J.A., Rakhimova D.A. Efficiency of Different Modes of Therapy for Higher Sinus after COVID-19 in Chronic Obstructive Pulmonary Disease// *Annals of R.S.C.B.*, ISSN: 1583-6258, Vol. 25, Issue 1, 2021, Pages. 6378 – 6383 Received 15 December 2020; Accepted 05 January 2021.
16. Умурзаков З.Б., Ризаев Ж.А., Умиров С.Э. ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ АДЕКВАТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФИЛАКТИКИ COVID-19// Проблемы биологии и медицины, 2021, №2 (127) с134-140

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ИЧКИ КАСАЛЛИКЛАР

АХМЕДОВА Наргиза Махмудовна

Республиканский научный центр экстренной
медицинской помощи Бухарский филиал

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ БОЛЬНОГО С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ МОНОМОРФНОЙ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ТАХИКАРДИЕЙ НА ФОНЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

For citation: Akhmedova Nargiza. A clinical case of a patient with paroxysmal monomorphic ventricular tachycardia on the background of ischemic heart disease. Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.108-115


<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589083>

АННОТАЦИЯ

Мономорфная желудочковая тахикардия (ЖТ)- протекает в виде пароксизмов с ЧСС 100- 250 в минуту. Это одна из наиболее тяжелых форм нарушений сердечного ритма. Высокая частота ритма во время пароксизма ,особенно на фоне выраженных изменений миокарда, нередко приводит к стремительному развитию острой левожелудочковой недостаточности, коллапсу, аритмическому шоку, обмороку, клинической картине остановке кровообращения. ЖТ характеризуется высоким риском трансформацией в фибрилляцию желудочка (ФЖ), являющуюся непосредственным механизмом внезапной сердечной смерти. В связи с этим явлением ЖТ на прогноз жизни крайне неблагоприятно.

Ключевые слова: Мономорфная желудочковая тахикардия, синкопе, внезапная сердечная смерть, суточный Холтер мониторинг.

АХМЕДОВА Nargiza Maxmudovna

Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Buxoro filiali

YURAK ISHEMIK KASSALIGI BO'LGAN BEMORDA PAROKSIZMAL MONOMORF QORINCHA TAXIKARDIYASI KUZATILGAN KLINIK HOLAT

ANNOTATSIYA

Monomorf qorincha taxikardiyasi (MQT) - yurak urish tezligi daqiqada 100-250 bo'lgan paroksizmlar shaklida yuzaga keladi. Bu yurak ritmi buzilishining eng og'ir shakllaridan biridir. Paroksizm paytida yuqori ritm chastotasi, ayniqsa miyokarddagi aniq o'zgarishlar fonida, tez-tez rivojlangan o'tkir chap qorincha etishmovchiligi, kollaps, aritmik shok, hushidan ketish, qon aylanishining to'xtab qolishining klinik ko'rinishiga olib keladi. MQT to'satdan yurak o'limining bevosita mexanizmi bo'lgan qorincha fibrilatsiyasiga (QF) o'tishning yuqori xavfi bilan tavsiflanadi. Ushbu hodisa bilan bog'liq holda, MQT yashovchanlik prognozi uchun juda noqulaydir.

Kalit so'zlar: Monomorf qorincha taxikardiyasi, hushidan ketish, to'satdan yurak o'limi, 24 soatlik Xolter monitoringi.

AKHMEDOVA Nargiza Makhmudovna
Republican Scientific Center for Emergency Medicine Bukhara Branch

A CLINICAL CASE OF A PATIENT WITH PAROXYSMAL MONOMORPHIC VENTRICULAR TACHYCARDIA ON THE BACKGROUND OF ISCHEMIC HEART DISEASE

ANNOTATION

Monomorphic ventricular tachycardia (VT) - occurs in the form of paroxysms with a heart rate of 100-250 per minute. This is one of the most severe forms of heart rhythm disturbances. A high rhythm frequency during paroxysm, especially against the background of pronounced changes in the myocardium, often leads to a rapid developed acute left ventricular failure, collapse, arrhythmic shock, fainting, clinical picture of circulatory arrest. VT is characterized by a high risk of transformation into ventricular fibrillation (VF), which is a direct mechanism of sudden cardiac death. In connection with this phenomenon, VT is extremely unfavorable for the prognosis of life [1].

Key words: Monomorphic ventricular tachycardia, syncope, sudden cardiac death, 24-hour Holter monitoring.

Пароксизмальная мономорфная желудочковая тахикардия-эту форму нарушения ритма сердца называют также «правильной» или «классической» желудочковой тахикардией (ЖТ). Пароксизмальная ЖТ в большинство случаев осложняет течение тяжелых заболеваний сердца, таких, как ИБС, кардиомиопатия, миокардит, аритмогенная дисплазия правого желудочка. Вместе с тем ЖТ может быть диагностирована у лиц, не имеющих признаков органического поражения сердца.

С клинической и прогностической точек зрения оправдано выделение понятий «устойчивой» и «неустойчивой» ЖТ. Устойчивой считается тахикардия, при которой длительность пароксизма равна или превышает 30 сек., а неустойчивой — менее 30 сек. Пароксизмы неустойчивой ЖТ, при которых успевают развиваться острые тяжелые нарушения гемодинамики, по своей тяжести и значению для прогноза жизни должны приравниваться к устойчивой ЖТ.

По этиологическим факторам ЖТ может быть ишемической (коронарогенным) или неишемической. В 75%-80% случаев ЖТ является ишемической, а в остальных случаях ЖТ является некоронарогенным: дилатационная кардиомиопатия и миокардиты-10-13%, гипертрофическая кардиомиопатия-2%, врожденные и ревматические пороки сердца около-4-6%, пролапс митрального клапана-2-3%, лекарственно индуцированная (дигиталисная)-1.5-2%, идиопатическая-2%.

ЖТ характеризуется следующими электрокардиографическими признаками:

1. Интервалы R–R сильно укорочены, но равны друг другу (ритм правильный).
2. Частота сердечных сокращений от 140 до 220 д./мин., чаще около 160–190 в мин (рис5, рис7).
3. Комплекс QRS деформирован, широкий (более 0,12 с). Место эктопического очага определяется по правилам топического диагноза желудочковых экстрасистол.
4. АВ–диссоциация – независимое от желудочков возбуждение предсердий под действием нормальных синусовых импульсов.
5. Желудочковый захват («ventricular capture») – нормальное возбуждение предсердий и желудочков на фоне желудочковой тахикардии. Это одиночные сокращения с неуширенными и неизменными комплексами QRS, которым предшествуют зубец Р и неизменяющийся интервал PQ (рис 5).

6. Сливной комплекс (комбинированные сокращения желудочков, частичный захват желудочков, «удары Дресслера») – обусловлен одновременным возбуждением желудочков из

синусового узла и из эктопического очага, расположенного в желудочках. Сливные систолы имеют промежуточный вид между типичным экстрасистолическим и нормальным синусовым комплексом («fusion beats») (рис 5, рис 7).

7. Наличие перед приступом и/или после него желудочковых экстрасистол (рис 3).

8. Приступ тахикардии внезапно начинается и внезапно прекращается.

9. Первое сердечное сокращение в начале приступа преждевременное.

10. За последним сокращением сердца в конце приступа следует удлиненная послепароксизмальная пауза (рис 6).

При возникновении пароксизмов участниками могут быть все 3 механизма аритмий:

1. Повторный вход волны возбуждения (re-entry), локализующийся в проводящей системе или рабочем миокарде желудочков.

2. Эктопический очаг триггерной активности.

3. Эктопический очаг повышенного автоматизма.

Спонтанное развитие пароксизма ЖТ всегда инициируется желудочковыми экстрасистолами (рис 3)

Тесная связь внезапной сердечной смерти с некоторыми формами желудочковых нарушений ритма сердца обуславливает необходимость стратификации риска, т.е. ранжирования по степени вероятности развития ФЖ. Первой попытка такой стратификации была предпринята Б.Лауном и М.Вольфом, предложившими в 1971 г. градационную классификацию желудочковых аритмий. Выделяются следующие градации:

- градация 0 – желудочковые нарушения ритма сердца отсутствуют;

- градация 1 – редкая (не более 30 в час) монотопная ЖЭ;

- градация 2 – частая (более 30 в час) монотопная ЖЭ (см.рис 2);

- градация 3 – политопная ЖЭ;

- градация 4А – две последовательные (парные) желудочковые экстрасистолы (см.рис.4);

- градация 4Б – несколько подряд (три и более) желудочковых эктопических сокращения – “пробежки” ЖТ (см.рис 7)

Градационная классификация имеет важнейшее значение для оценки результатов электрокардиографического мониторинга по Холтеру. В ней учтены возможности как количественного (градации 0-2), так и качественного (градации 3-5) анализа зарегистрированных желудочковых аритмий. Существенный недостаток этой классификации заключается в том, что выделению градации строится только на электрокардиографических проявлениях эктопической желудочковой активности, без учета характера основной сердечной патологии и возможных клинических симптомов желудочковых нарушений сердечного ритма.

Для клинической практики важна классификация, предложенная Т. Биггером в 1984 г. учитывающая не только характер эктопической желудочковой активности, но и клиническую картину, также наличие или отсутствие органического поражения сердца. В связи с этими признаками выделены 3 категории желудочковых аритмий.

1) К доброкачественным желудочковым аритмиям отнесена желудочковая экстрасисталия (ЖЭ), чаще одиночная, протекающая бессимптомно или малосимптомно, возникающая у лиц, не имеющих признаков заболевания сердца (идиопатические желудочковые аритмии). Прогноз для жизни благоприятен в связи с очень низкой вероятности появления фатальных желудочковых аритмий.

2) Потенциально-злокачественные желудочковые аритмии, с наличием органического заболевания сердца. Особое значение имеют фракции выброса (ФВ) левого желудочка. У таких больных ЖЭ различных градаций, еще нет пароксизмов ЖТ, ФЖ, но вероятность их возникновения довольно высока.

3) Устойчивые пароксизмы ЖТ, а также пережитые благодаря успешной реанимации ФЖ у лиц, с органическими заболеваниями сердца. Данная группа нарушений сопровождается наиболее тяжелой клинической картиной в виде сердцебиения, обмороков, остановки кровообращения. [1:2]

Материалы и методы исследования.

Представлены материалы истории болезни пациента Б. А. 60 лет, который обратился в Бухарский филиал РНЦЭМП с жалобами на сердцебиение, одышку, потерю сознания (синкопа). Из анамнеза заболевания выявлено, что вышеуказанные жалобы беспокоят больного в течение 3-х лет, с периодическими потерями сознания. Больной неоднократно обращался к невропатологу, терапевту по месту жительства, но эффекта от проводимой терапии не наблюдалось. Больному, при поступлении в наш центр, проведено стандартное исследование. Во время осмотра: общее состояние больного средней тяжести, сознание ясное, рост – 170 см, вес – 84 кг, положение – активное. В легких выслушивается нормальное везикулярное дыхание. Сердечные тоны приглушены аритмичными А/Д – 150/80 мм.рт.ст. Пульс – 74 уд/мин, прерывается экстрасистолией 2-3 в минуту, ЧСС – 74 уд/мин. Снято ЭКГ. Заключение: Синусовый ритм прерывается единичной желудочковой экстрасистолией. ЧСС – 74 ударов/мин. Гипертрофия миокарда левого желудочка. Заключение ЭхоКГ: КДР – 5.5 см, КСР – 3.8 см, КДО – 148 мл, КСО – 64 мл, УО – 84 мл, ФВ – 57%. Дилатация ЛП. Гипокинез задней стенки ЛЖ. Атеросклероз МК и АК. Из анализов крови ФНГ – 4.0 г/л, глюкоза – 10.0 ммоль/л, мочевины 6.2 ммоль/л. Далее, для уточнения диагноза и причины синкопального состояния, решено провести суточный Холтер мониторинг. Во время мониторинга, у больного наблюдалась кратковременная потеря сознания.

Заключение ЭКГ Холтера (25.03.2021г): Базовый ритм синусовый.

Частая политопная желудочковая экстрасистолия 10815 шт. – 11.8%, из них 194 шт. – парные ЖЭ, 67 шт. – ЖЭС (ЖТ). 4Б класс по Lawn, Wolf.

Средняя суточная ЧСС – 71 уд/мин, минимальная ЧСС – 64 уд/мин в момент сна.

Максимальная ЧСС – 110 уд/мин в момент физической активности.

Диагностически-значимое смещение сегмента ST не выявлено.

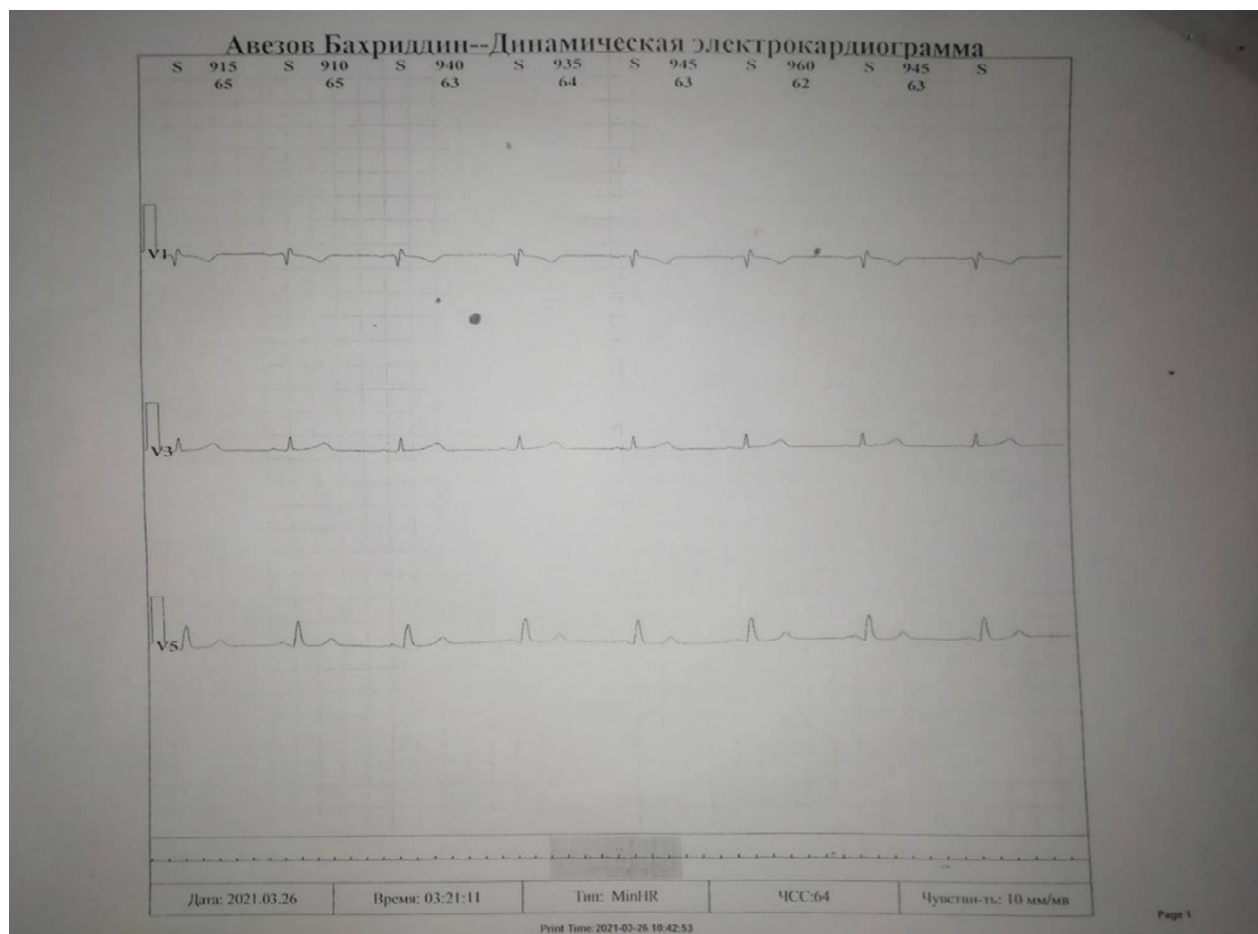


Рис.1 Ритм синусовый правильный. ЧСС-64 уд в мин.

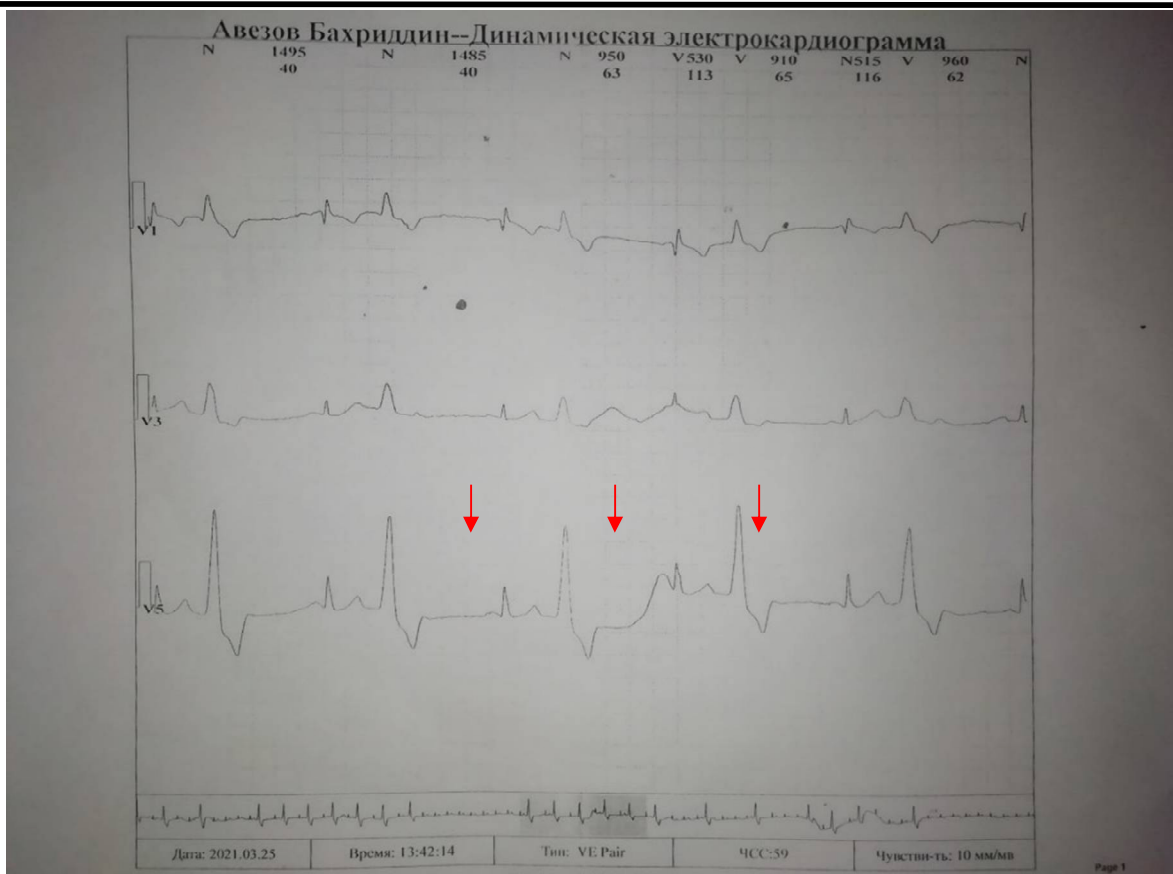


Рис.2 Желудочковые экстрасистолы в форме бигиминии.

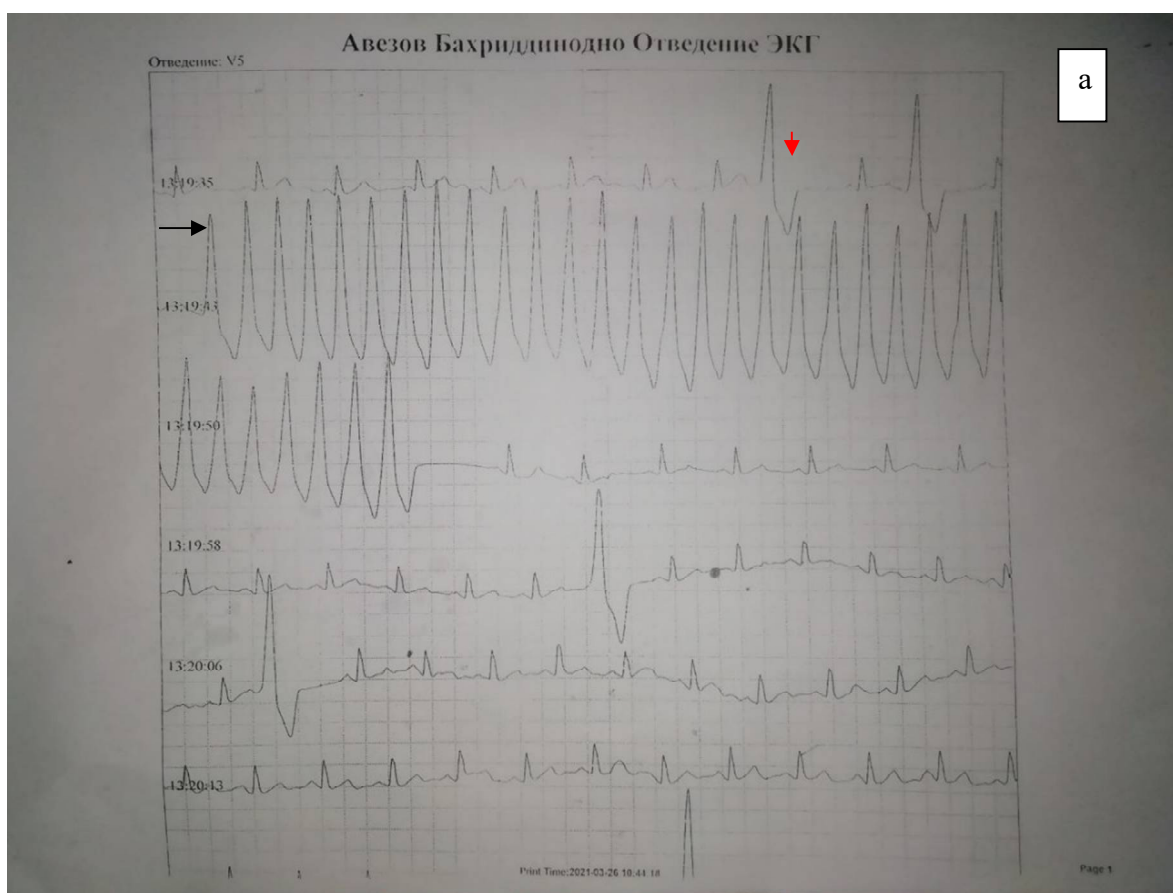


Рис.3 Желудочковая экстрасистолия с феноменом «R-T» (а) с переходом на желудочковую тахикардию.

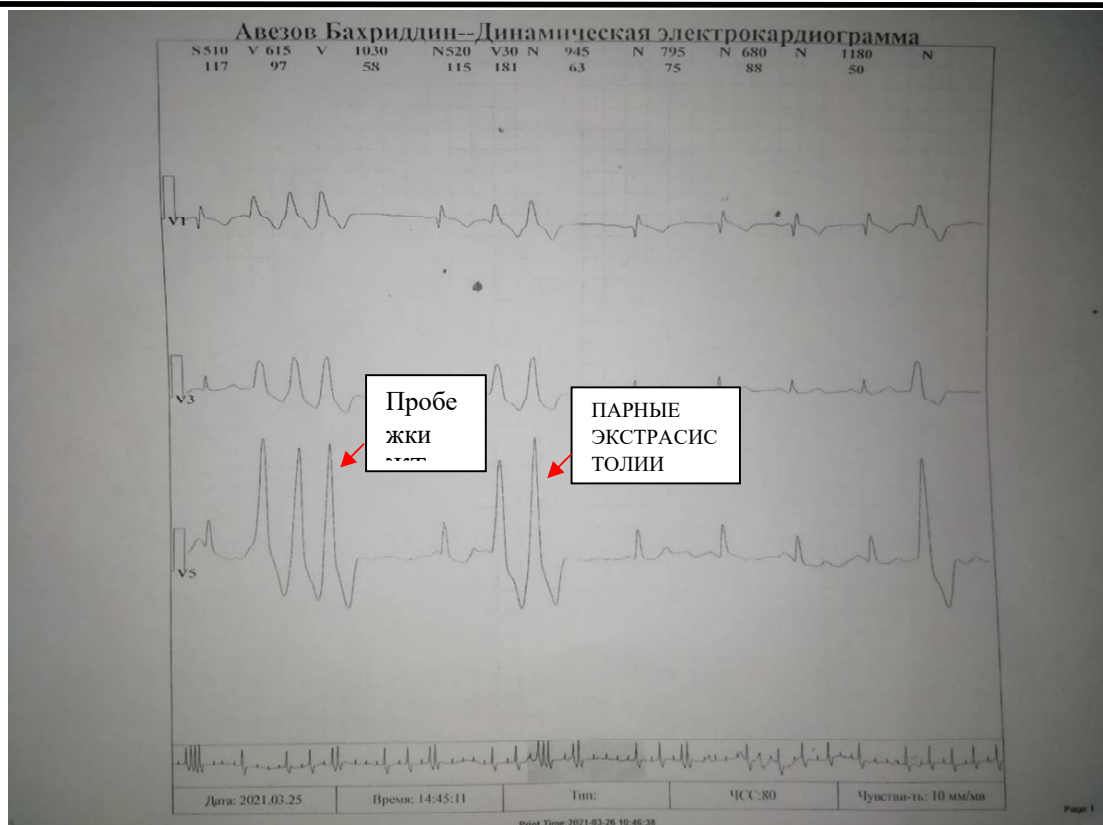


Рис.4 Парные желудочковые экстрасистолы и пробежки желудочковой тахикардии.

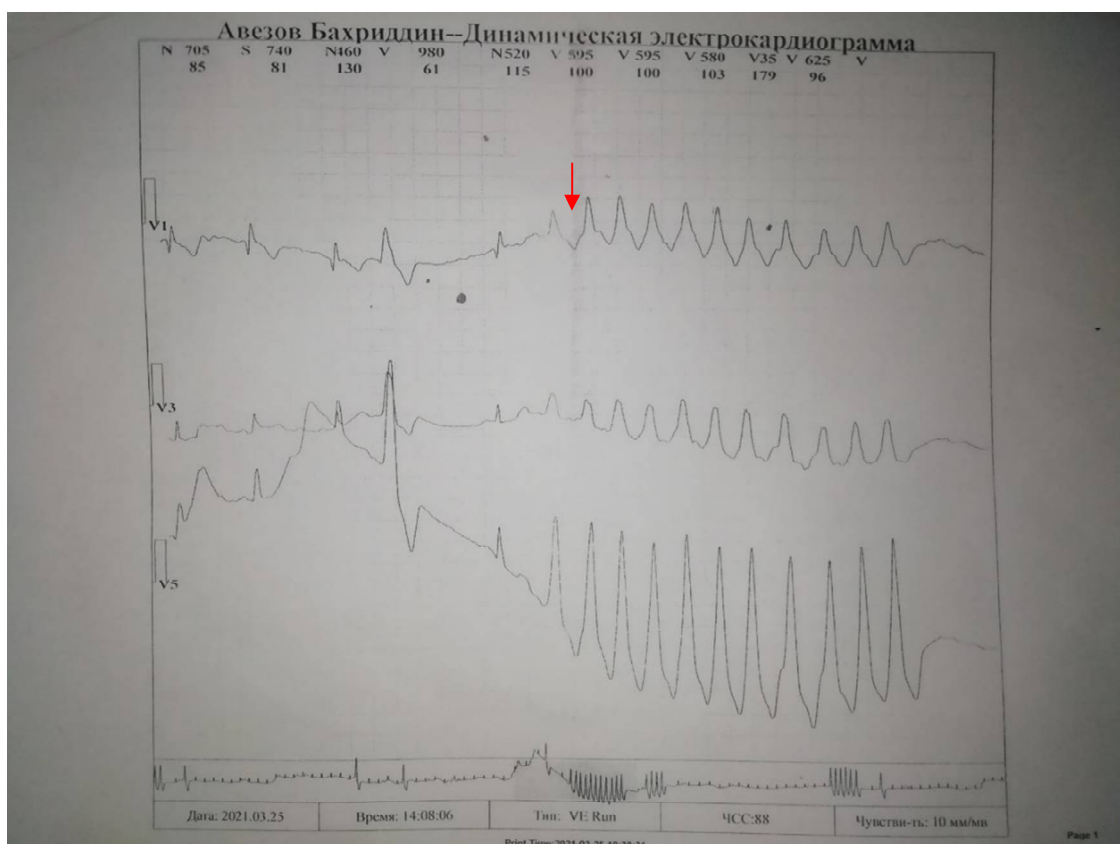


Рис.5 ЭКГ при пароксизмальной желудочковой тахикардии, с ЧСС -200 в мин.зубец Р отсутствует,желудочковый захват(показано со стрелкой).Сливные комплексы.

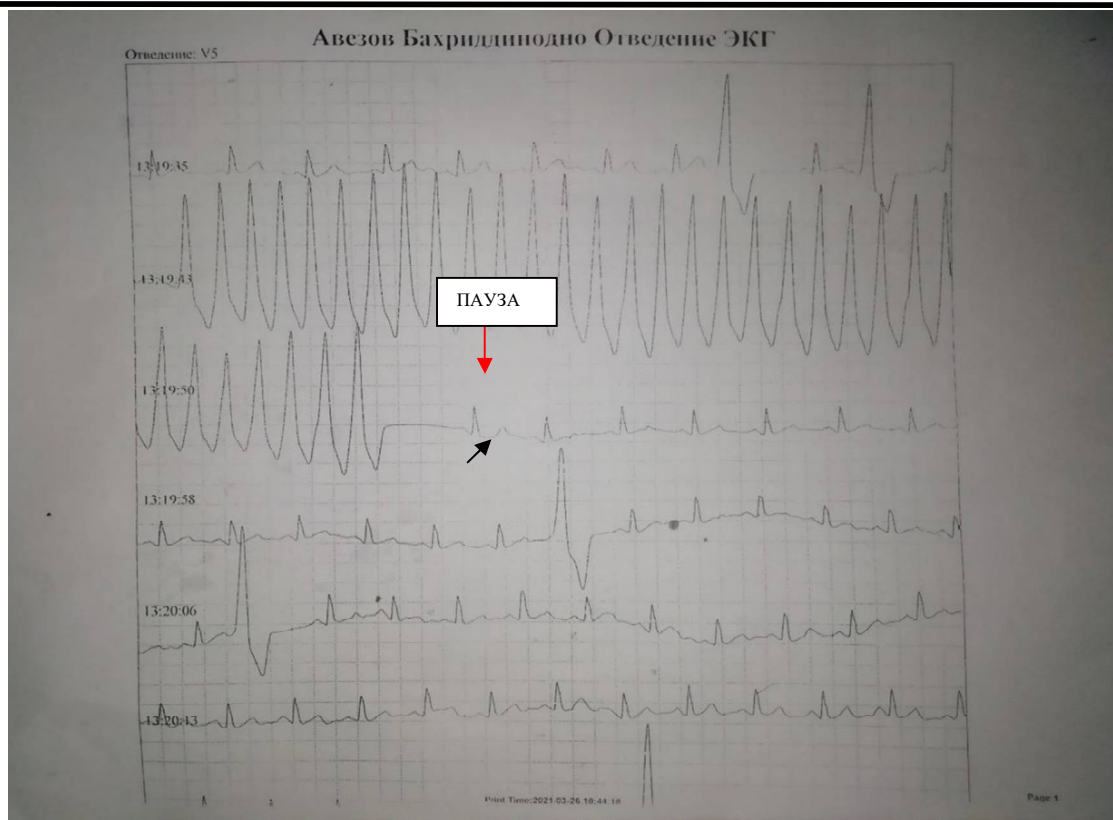


Рис.6 Компенсаторная пауза после пароксизма ЖТ, а также вставочная или интерполированная экстрасистолия (показано черной стрелкой).

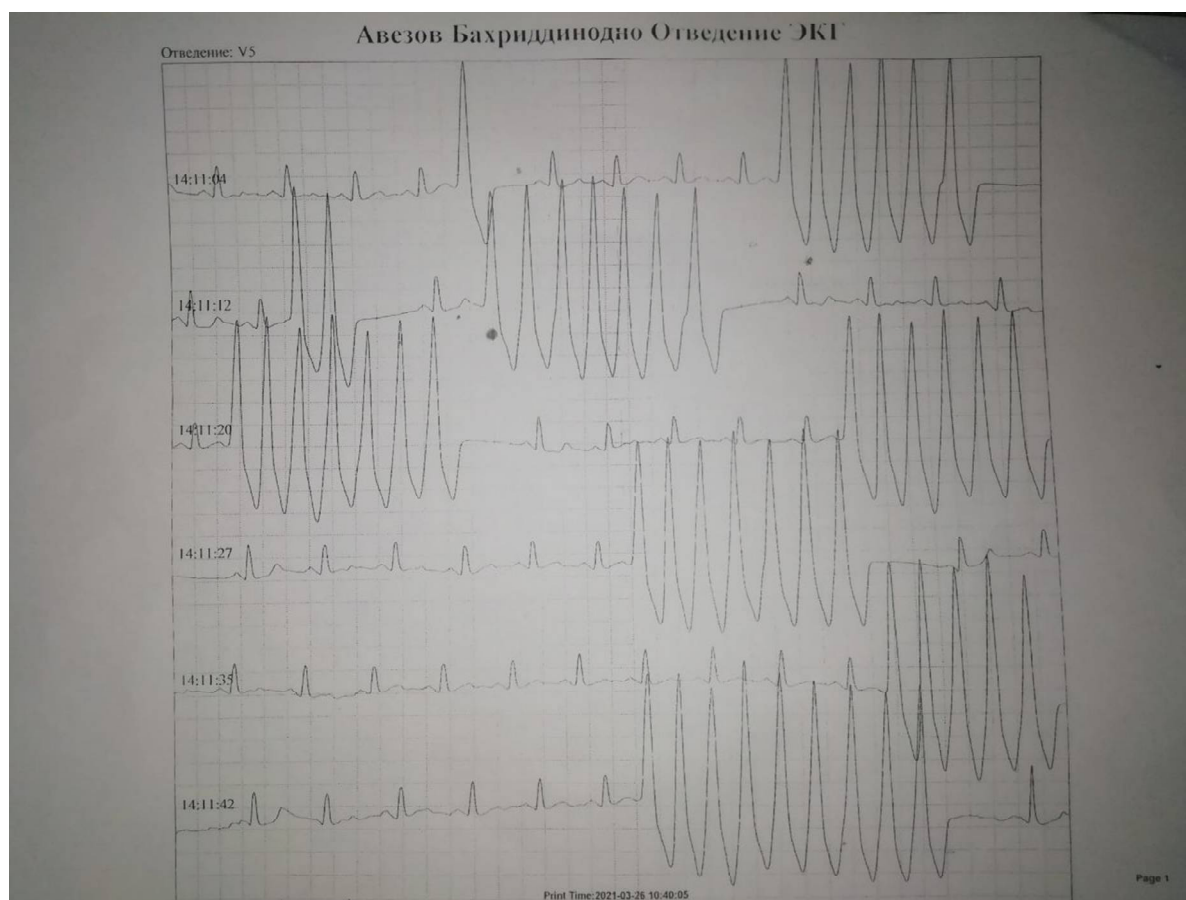


Рис.7 Повторные пароксизмы желудочковой тахикардии с желудочковым захватом («удары Дресслера»)

Далее больному, на основании вышеуказанных жалоб, объективного осмотра, по данным ЭхоКГ и суточной Холтер мониторингирования выставлен диагноз: ИБС. Прогрессирующая стенокардия напряжения. Гипертоническая болезнь III ст. АГ II ст. Осложнения: НК II А ст. Пароксизмальная мономорфная желудочковая тахикардия.

Фон: Сахарный диабет II тип.

Больному назначено: Бисопрол – 5 мг/сут, Правостатин – 40 мг/сут, Кордарон – 200 мг/3 раза/сут, Гепарин – по 5000 ед/4 раза/сут, Аспирин – 100мг/сут, Рамил – 5 мг/2 раза/сут. На фоне проводимого лечения Бисопрола с Кордароном, у больного не наблюдалось случаев синкопа. При этом бисопрол не обладает прямым антиаритмическим эффектом при желудочковых аритмиях и не влияет на частоту ЖЭ. Однако, за счет снижения симпатической стимуляции, антиишемического действия и предотвращения катехоламининдуцированной гипокалиемии они уменьшают риск развития ФЖ. Добавление В-Блокаторов или совместное назначение с амиодароном (особенно при ИБС) снижает как аритмическую, так и общую смертность. При повторном Холтер-исследовании спустя более 2 недель, пароксизмов ЖТ не наблюдалось.

Заключение повторного ЭКГ Холтера (08.04.2021г): Базовый ритм, синусовой.

Частая одиночная монотопная желудочковая экстрасистолия, 870 шт. – 1.1% II класс по Lawn. Жизнеугрожающие аритмии не обнаружено.

Вывод: Таким образом, именно анализ результатов суточного Холтер мониторингирования помог установить причину синкопального состояния больного и оценить эффективность лечения. По мнению Н.А.Новикова и В.А.Сулимова аритмический препарат считается эффективным, если на фоне его приема полностью исчезают парная и групповая экстрасистолия, а также пробежки ЖТ, уменьшается число одиночных ЖЭ на 70-90 %. А также, Холтеровское мониторингирование относят к самым эффективным по соотношению цена-качество методам диагностики симптоматических и бессимптомных аритмий и определить стратификацию риска внезапной смерти у нашего больного с жизнеугрожающей аритмией (III класс по Биггеру) и ввести первичную (антиаритмическую терапию) и вторичную (предлагалось имплантация кардиовертера-дефибрилятора, от которого больной из-за финансовых трудностей отказался) профилактику внезапной сердечной смерти.

References / Сноски / Иктибослар:

1. Аритмии сердца / Под ред. В. Дж. Мандела. – М.: Медицина, 1996. – С. 512.
2. Бокарев И.Н., Попова Л.В., Фомченкова О.И. Синдром аритмии. – М.: Практическая медицина, 2007. – С. 208.
3. Джанашия П.Х., Шевченко Н.М., Шлык С.В. Нарушение ритма сердца. – М.: Издательство «Оверлей», 2006. – С. 320.
4. Кушаковский М.С. Аритмии сердца. – СПб.: Гиппократ, 1992.
5. Кушаковский М.С., Журавлева Н.Б. Аритмии и блокады сердца (атлас электрокардиограмм). – Л.: Медицина, 1981.
6. Недоступ А.В., Благова О.В. Как лечить аритмии. Диагностика и терапия нарушений ритма и проводимости в клинической практике. – 3-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – С. 288.
7. Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006 – 394с.
8. Руководство по нарушениям ритма сердца. Под редакцией акад. РАН и РАМН Е.И. Чазова и проф. С.П. Голицына 2008 г. (стр. 181-197).
9. Болезни сердца. Руководство для врачей. Под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. 2006 г. (стр. 775-800).
10. Кардиология. Национальное руководство. Под редакцией член-кор. РАН, акад. РАМН Ю.Н. Беленкова, акад. РАМН Р.Г. Оганова 2012 г. стр. 614-626

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

UDK: 616.127-005.8..615.036

AGABABYAN Irina Rubenovna
tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent
ISMAILOV Jamshid Abduraimovich
DAVUROV Shodiyor Shokir O'g'li
TURAEV Hikmatilla Negmatovich
Samarqand Davlat tibbiyot instituti

О'ТКИР МИОКАРД ИНФАРКТИ АНИQLАНГАН БЕМОРЛАРНИ О'З ВАҚТИДА ГОСПИТАЛИЗАТСИЯ ҚИЛИШНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

For citation: Agababyan Irana, Ismailov Jamshid, Davurov Shodiyor, Turaev Hikmatilla. Efficiency of timely hospitalization of patients with acute myocardial infarct. // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.116-122

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589089>

ANNOTATSIIYA

Ushbu maqolada Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Samarqand filialiga o'tkir miokard infarkti tashxisi dastlabgi 12 soat ichida aniqlanib o'z vaqtida kasalxonaga yotqazilgan bemorlar hamda 35 nafar miokard infarkti aniqlangandan 12 soatadan keyin gospi talizatsiya qilingan bemorlar ustida klinik tadqiqot olib borildi. Ish jarayonida kasallikning bosqichlarida laborator hamda instrumental tekshirishlarning natijalari ustida solishtirma tahlillar olib borildi. O'z vaqtida va kechikib shifoxonaga yotkazilgan bemorlarda medikamentoz hamda trombolitik davolash natijalari bilan birgalikda shoshilinch gospi talizatsiya qilingan bemorlarda terapiyaning samaradorligi va omon qolish imkoniyati yuqori ekanligi yana bir bor aniqlandi.

Kalit so'zlar: miokard infarkti, o'tkir koronar sindrom, o'tkir yurak yetishmovchiligi, EKG, ExoKG, o'z vaqtida kasalxonaga yotqazish, trombolitik terapiya.

АГАБАБЯН Ирина Рубеновна
к.м.н. доцент
ИСМАИЛОВ Жамшид Абдураимович
ДОВУРОВ Шодиёр Шокир угли
ТУРАЕВ Хикматилла Негматович
Самаркандский Государственный медицинский институт

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СВОЕВРЕМЕННОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ МИАРКАРДИЧЕСКИМ ИНФРАКТОМ

АННОТАЦИЯ

В данной статье Самаркандским филиалом Республиканского научного центра скорой медицинской помощи проведено клиническое исследование больных с диагнозом острый инфаркт миокарда в первые 12 часов и госпитализированных через 12 часов после установления диагноза инфаркт миокарда. В ходе работы были проведены сравнительные анализы по результатам лабораторных и инструментальных исследований в стадиях заболевания. Эффективность и выживаемость больных, поступивших в отделение неотложной помощи при сочетании медикаментозной и тромболитической терапии у больных, своевременно и поздно поступивших в стационар, вновь оказались высокими.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, острый коронарный синдром, острая сердечная недостаточность, ЭКГ, ЭкзоЭКГ, своевременная госпитализация, тромболитическая терапия.

AGABABYAN Irana Rubenovna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,

ISMAILOV Jamshid Abduraimovich

DAVUROV Shodiyor Shokir ugli

TURAEV Hikmatilla Negmatovich

Samarkand State Medical Institute

EFFICIENCY OF TIMELY HOSPITALIZATION OF PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

ANNOTATION

In this article, the Samarkand branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medicine conducted a clinical study of patients diagnosed with acute myocardial infarction in the first 12 hours and hospitalized 12 hours after the diagnosis of myocardial infarction. In the course of the work, comparative analyzes were carried out based on the results of laboratory and instrumental studies in the stages of the disease. The efficacy and survival of patients admitted to the emergency department with a combination of drug and thrombolytic therapy in patients who were admitted to the hospital in a timely and late manner again turned out to be high.

Key words: myocardial infarction, acute coronary syndrome, acute heart failure, ECG, exocardiography, timely hospitalization, thrombolytic therapy.

Kirish: Hozirda tobora rivojlanib borayotgan zamonaviy jamiyatimizda ko'plab hal qilinishi zarur bo'lgan muammolarga duch kelmoqdamiz. Kundalik hayotda ko'plab stressli holatlarga duch kelishimiz mumkin [3,5]. Psixo - emotsional omillar har qanday yoshdagi odamlarning hayotida mavjud va ular yuqumli bo'lmagan kasalliklarning rivojlanishiga olib kelishi mumkin [1]. Yurak qon – tomir kasalliklari, shu jumladan: stenokardiyalar, miokard infarkti (MI) uzoq kuzatishlar natijalariga ko'ra zamonaviy jamiyatimizda afsuski tez-tez uchramoqda [4]. Noqulay ekologik sharoit va atmosferaning zararli sanoat chiqindilari bilan ifloslanib borishi kam harakatlilik insonlar populyatsiyasida yurak qon tomir kasalliklari ortishiga sabab bo'lmoqda [2].

Tadqiqot maqsadi: RshTYoIM SFda diagnostika va davolash sifatiga qarab o'tkir miokard infarkti erta va uzoq muddatli natijalarini o'rganish.

Tadqiqotning materiallari va usullari: Tadqiqotlar Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Samarqand filiali birinchi va ikkinchi terapiya bo'limlarida amalga oshirildi. Tadqiqotlar maqsadidan kelib chiqib, bemorlar anamnezi, kasallik tarixidagi bemorlar yoshiga ko'ra tekshiruv uchta qiyosiy guruhda olib borildi. Birinchi asosiy guruhdagi 35 nafar miokard infarkti aniqlangan dastlabgi 6 soat ichida kasalxonaga yotqazilgan bemorlarni o'z ichiga oladi shulardan: ayollar 15 nafar (42,9%), erkaklar 20 nafar (57,1%). Ikkinchi guruhga 35 nafar miokard infarkti aniqlangandan keyin 6 soata ortiq vaqt bo'lgan bemorlar o'rganildi, bunda ayollar 11 nafar (31,4 %), erkaklar 24 nafar (68,6 %) ni tashkil qiladi.

Bemorlarga miokard infarkti tashxisi shikoyatlar anamnez, klinik, laboratoriya va instrumental tekshirish usullar yordamida diagnostikdan foydalangan holda tashxis qo'yildi. Miokard infarkti

tashxisi kasallikning bosqichlari EKG belgilari kasallikning aniqlangan vaqt oralig'i va laborator ko'rsatgichlar yordamida aniqlandi. MI bo'lgan bemorlarni tashxislash va davolash bo'yicha xalqaro standartlarga muvofiq shakllantirilgan. Tekshirilgan bemorlar asosiy (ag) va nazorat guruhiga (ng) bo'lingan.

Birinchi asosiy guruhdagi 35 nafar miokard infarkti aniqlangan dastlabgi 6 soat ichida kasalxonaga yotqazilgan bemorlarni o'z ichiga oladi shulardan: ayollar 15 nafar (42,9%), erkaklar 20 nafar (57,1%). Ikkinchi guruhga 35 nafar miokard infarkti aniqlangandan keyin 6 soata ortiq vaqt bo'lgan bemorlar o'rganildi, bunda ayollar 11 nafar (31,4 %), erkaklar 24 nafar (68,6 %) ni tashkil qiladi. 2019 yildan 2022 yilgacha Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Samarqand filiali kardioreanimatsiya, birinchi va ikkinchi terapiya bo'limlaridagi bemorlarda amalga oshirildi.

Tadqiqotlar maqsadidan kelib chiqib, bemorlar anamnezi, kasallik tarixidagi bemorlar yoshiga ko'ra tekshiruv ikkita qiyosiy guruhda olib borildi. Birinchi (asosiy) guruhni 50 yoshgacha bo'lgan 5 nafar bemor (1 nafar ayol; 4 nafar erkak 66,66%) tashkil etdi. 50 yoshdan katta 30 nafar (11 nafar ayol va 19 nafar erkak) bemordan iborat bo'ldi. Ikkinchi (nazorat) guruhni 50 yoshgacha bo'lgan 7 nafar bemor (2 nafar ayol; 5 nafar erkak) tashkil etdi. 50 yoshdan katta 28 nafar (9 nafar ayol va 19 nafar erkak) bemordan iborat bo'ldi. Asosiy guruh tarkibiga miokard infarkti aniqlangandan keyin hali 6 soat bo'lmagan 35 nafar bemor kiritilgan, ularning ortacha yoshi 57 yosh, guruhdagi bemorlarning aksariyati erkaklar 23 (65,7 %) va ayollar 12 (34,3 %) nafarni tashkil qiladi. Asosiy guruh tarkibiga miokard infarkti aniqlangandan keyin hali 6 soatda ko'p bo'lgan 35 nafar bemor kiritilgan, ularning o'rtacha yoshi 60,5 yosh, guruhdagi bemorlarning aksariyati erkaklar 24 (68,6 %) va ayollar 9 (31,4 %) nafarni tashkil qiladi.

Tadqiqot natijalari: Birinchi guruhda tadqiqotlar maqsadidan kelib olib borilgan kliniko-funksional va laborator tekshirishlar shuni ko'rsatdiki. Birinchi (I) - Kasallik boshlanganidan dastlabki 12 soatgacha vaqt oralig'idagi 35 bemorlarning 3 nafari yani 8,57 % miokard infarkti bilan qayta kasallanmoqda. Kasalxonaga qabul qilingan dastlabgi soatlarda bosh miyada turli daraja va ko'rinishlardagi o'tkir qon aylanishi buzilishi kuzatilgan bemorlar 2 nafar (5,7 %) bemorlarda kuzatildi. 1- guruhdagi chekuvchilar ulishi 18 nafar (51,4 %) ga to'g'ri kelmoqda. Qabul qilingan barcha bemorlarda o'tkir qon aylanishi yetishmovchiligini aniqlaganda 1-guruhda Killip bo'yicha O'YuYe I sinfi bilan 6 (17,1%), Killip bo'yicha O'YuYe II sinfi bilan 14 (40,0 %), Killip bo'yicha O'YuYe III sinfi bilan 12 (34,3 %), Killip bo'yicha O'YuYe IV sinfi bilan 2 (5,7 %) nafar kasallarda kuzatildi. Standart bo'yicha kasalxonada beborlarda EKG dinamikasi olib borildi bunda 22,3% hollarda turli hil ritm va o'tkazuvchanlikning buzulish holatlari aniqlandi va bartaraf qilindi. Laborator tekshirishlar natijalariga ko'ra 22 (68,9 %) nafar bemorlarda turli xil darajadagi giperxolesterenemiya holatlari kuzatildi. EKG taxlillarini o'rganganimizda miokard infarktining 14,3 % (n-5) old devor, 27,7 % (n-9) old lateral, 17,1 (n-6) yon devord, 28,6 % (n-10) orqa devor zararlanishi aniqlandi.

Ikkinchi guruhda tadqiqotlar maqsadidan kelib olib borilgan kliniko-funksional va laborator tekshirishlar shuni ko'rsatdiki. Ikkinchi (II) - Kasallik boshlanganidan dastlabki 12 soatgacha vaqt oralig'idagi 35 bemorlarning 5 nafari yani 14,3 % miokard infarkti bilan qayta kasallanmoqda. Kasalxonaga qabul qilingan dastlabgi soatlarda bosh miyada turli daraja va ko'rinishlardagi o'tkir qon aylanishi buzilishi kuzatilgan bemorlar 3 nafar (8,57 %) bemorlarda kuzatildi. 2- guruhdagi chekuvchilar ulishi 15 nafar (42,9 %) ga to'g'ri kelmoqda. Qabul qilingan barcha bemorlarda o'tkir qon aylanishi yetishmovchiligini aniqlaganda 1-guruhda Killip bo'yicha O'YuYe I sinfi bilan 2 (5,7 %), Killip bo'yicha O'YuYe II sinfi bilan 14 (40,0 %), Killip bo'yicha O'YuYe III sinfi bilan 15 (42,9 %), Killip bo'yicha O'YuYe IV sinfi bilan 4 (11,4 %) nafar kasallarda kuzatildi. Standart bo'yicha kasalxonada beborlarda EKG dinamikasi olib borildi bunda 51,4 % hollarda turli hil ritm va o'tkazuvchanlikning buzulish holatlari aniqlandi va bartaraf qilindi. Laborator tekshirishlar natijalariga ko'ra 16 (74,3 %) nafar bemorlarda turli xil darajadagi giperxolesterenemiya holatlari kuzatildi. EKG taxlillarini o'rganganimizda miokard infarktining 17,1 % (n-6) old devor, 22,9 % (n-8) old lateral, 34,3 (n-12) yon devord, 27,7 % (n-9) orqa devor zararlanishi aniqlandi.

Tadqiqotning bosqichlarida barcha bemorlarning yurak faoliyatini baholash va gemodinamik holatni aniqlash uchun ExoKG dan foydalanildi. Tekshirilayotgan guruhlarda yurak faoliyati va

gemodinamikasining ko'rsatkichlarini qiyosiy tahlil qilish yurakdagi ma'lum o'zgarishlarni ko'rsatdi. Ikkala guruhdagi bemorlarda ChB va ChQ bo'shlig'ining kengayishi, chap qorincha orqa devori, qorinchalar aro to'siqning qalinligining ortishi aniqlandi. Shu bilan birga SYuYe da chap qorincha va o'pka arteriyasidagi qon bosimi o'zgarishi qayd etildi. Ushbu o'zgarishlar MI og'irlik darajasi bilan bog'liq. ExoKG natijalari ilgari o'tkazilgan laboratoriya va funksional tekshiruv usullarini to'ldiradi va bemorlarning surunkali yurak yetishmovchiligi funksional sinfi bo'yicha taqsimlanishini shuningdek o'pka gipertansiyasi mavjudligi bilan bog'liq og'irlik darajasini ifodalaydi. 1-jadvalda guruhidagi bemorlarning asosiy exokardiyografik ko'rsatkichlarini keltirilgan.

1 – jadval

Gemodinamikasining ko'rsatkichlarini qiyosiy tahlil

Ko'rsatkichlar	1 – guruh (35)	2 – guruh (35)	p
ChQ DKO'sm	5,7 [5,4-5,9]	5,4 [5,0-5,9]	< 0,05
ChQ SKO'sm	4,3 [3,6-5,25]	4,0 [3,7-4,3]	< 0,05
ChQ ChF %	45,25 [39,5-52,0]	42 [38,0-54,0]	< 0,05
Diastola vaqtidagi ChQODQ sm	1,1 [1,0-1,2]	1,2 [1,1-1,3]	< 0,05
QATQ sm	1,1 [1,0-1,2]	1,2 [1,1-1,3]	< 0,05
ChB	4,5 [4,0-5,0]	4,5 [3,8-5,2]	< 0,05
O'Q	3,1 [2,9-3,3]	3,0 [2,9-3,1]	< 0,05
O'B	4,4 [4,1-4,7]	4,3 [4,0-4,6]	< 0,05
O'A qon bosimi	24,9 [19,6-28,1]	22,0 [18,0-27,0]	< 0,05

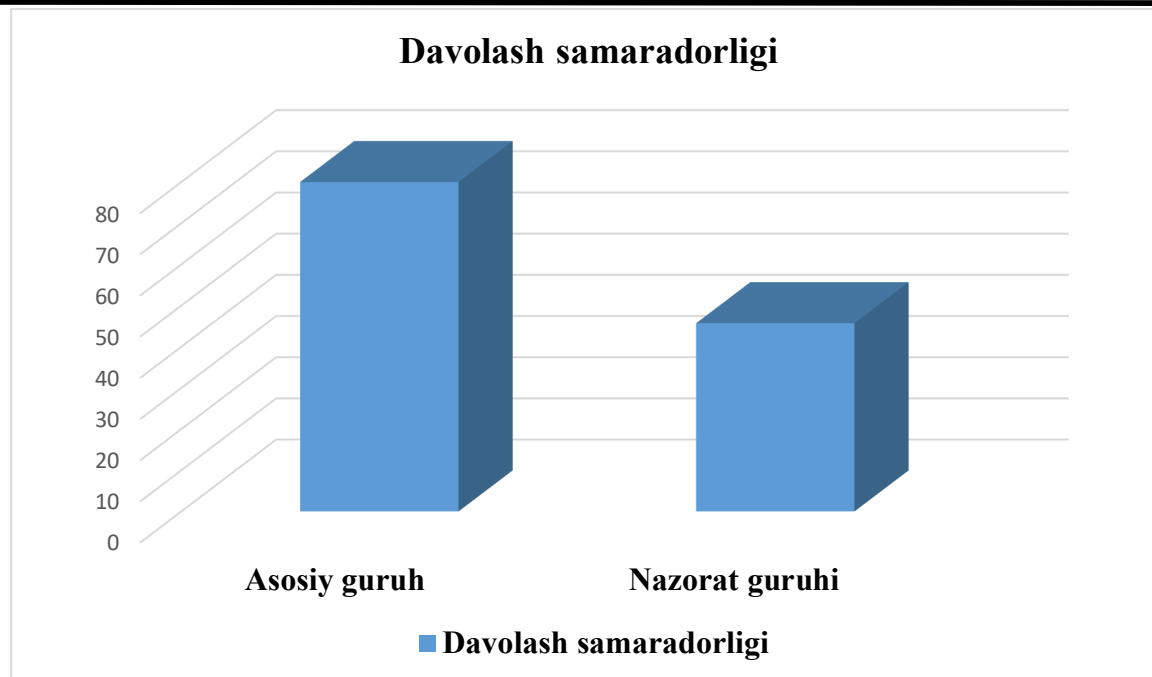
Ikkala guruxdagi bemorlar ham bronxodilatatsion testda salbiy natijalarni qayt etdi. Ikkala guruhdagi bemorlarda ExoKG tekshirishlari o'tkazilganda 1-guruhda nisbatan salbiy o'zgarishlar kuzatildi bu MI bilan og'irlashishi bilan bog'liqdir.

O'Mini davolash muammosining muhimligini yuqori tarqalganligi, yuqori o'lim darajasi, bemorlarning doimiy nogironligi va hayot sifatining yomonlashuvi belgilaydi. O'tkir miokard infarktining patogeneza asosiy rolni koronar tromboz o'ynaydi. O'MI davolashda jarohatlangan arteriyaning o'tkazuvchanligini tezroq tiklashga, shuningdek, reokklyuzionga qarshi kurashga qaratilgan chora-tadbirlar hal qiluvchi ahamiyatga ega. Hozirgi kunda shuning uchun koronar qon oqimini tiklashda asosiy terapevtik yondashuvlardan biri sifatida trombolitik preparatlardan foydalanish zarur deb tan olingan. Bugungi kunda dunyoda trombolitik dori vositalarining quyidagi turlari keng qo'llaniladi streptokinaza, prourokinaz, urokinazlar eng keng tarqalgan trombolitik dori vositalaridir.

Streptokinaza bu C guruhli gemolitik streptokokkdan olingan oqsildir. Ushbu proteinning ta'sir mexanizmi plazminogen bilan ekvimolyar kompleks hosil bo'lishidan iborat. Shundan so'ng, plazminogen molekulasidagi ichki transformatsiyalar natijasida faol markaz ochiladi va streptokinaza-plazminogen kompleksi plazminogenni plazminga faollashtirish qobiliyatiga ega bo'lib, u tromb fibrinni mayda bo'laklarga bo'linadi. Plazmin bo'laklari nafaqat fibrinni, balki qonda aylanib yuradigan fibrinogenni ham tromboliz fonida uning kamaytiradi.

Tadqiqot natijalaridi shu narsa aniqlandiki O'MI ning tizimli trombolitik terapiya (TLT) erta bosqichlarda streptokinaza qo'llashda sezilarli natijalar aniqlandi.

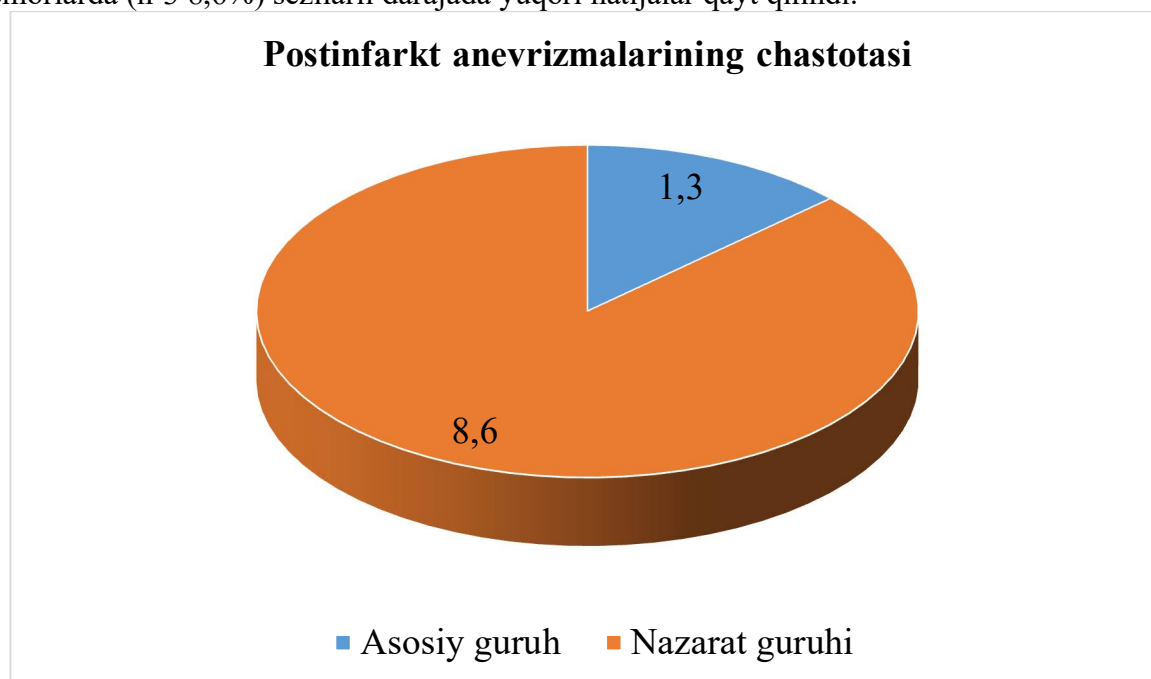
Shuni alohida aytish kerakki, erta bosqichlarda O'MI kasallik boshlanganidan dastlabki 12 soatgacha vaq o'tmagan bemorlar guruhida 80 % (p < 0,05) bemorlarda davolash samarali kechdi chunki aksariyat bemorlarda trombolitik terapiyadan qo'llanildi. Kasallikning kech bosqichlarida (kasallik boshlanganiga 12 soatdan ortiq vaqt bo'lgan) shifoxonaga keltirilgan bemorlarning 45 % holda davolash samarali kechgan. Bundan ko'rinib turibdiki bemorlarni shifoxonaga qncha barvaqt yuqori bo'ladi hamda nogironlik va o'limning oldini oladi.



1-rasm. Davolash samaradorligi

Bizga ma'lumki bemorlarning shifoxonada o'tkazgan har bir kuni davolanish narxini sezilarli darajada oshiradi. TLTni o'tkazish bemorlarni kasalxonaga bo'lish muddatini sezilarli darajada (o'rtacha 5-6 kunga) qisqartirishga yordam berdi. Bundan tashqari bemorlarning reanimatsiya bo'limida qolish muddati qisqaradi bu orqali tibbiy yordamga muhtoj bo'lgan boshqa bemorlar uchun o'rin yaratilishiga olib keladi.

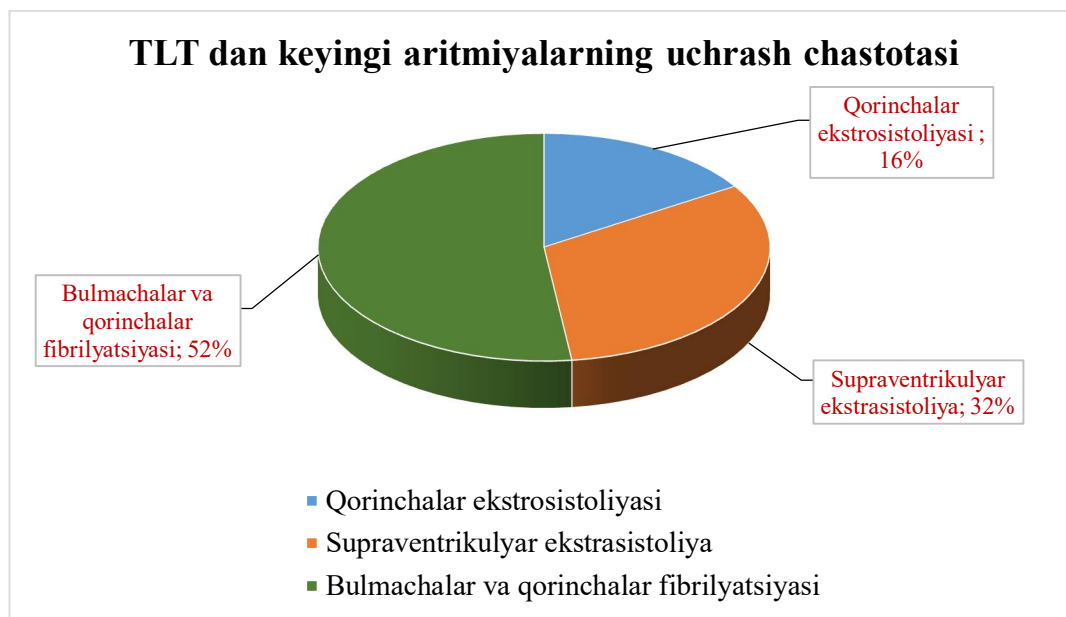
TLT kasallikning kechishiga kompleks ijobiy ta'sir ko'rsatdi, bu omon qolish darajasini oshirish va infarktdan keyingi anevrizmalarning rivojlanishining oldini olish, funktsional faol miyokardni saqlash, infarktdan keyingi yurakning qayta tuzilishini kamaytirish, stressdan kelib chiqqan miyokard ishemiyasini kamaytirish va O'MI ning aritmik asoratlarning kamayishiga olib keladi. Postinfarkt anevrizmalarining chastotasi TLT o'tkazilgan bemorlarda minimal (n-1 3,5 %), TLT qo'llanilmagan bemorlarda (n-3 8,6%) sezilarli darajada yuqori natijalar qayt qilindi.



2 – rasm. Postinfarkt anevrizmalarining chastotasi

O'MI da TLT bo'lmachalar va qorinchalarning elektr beqarorligini sezilarli darajada

kamaytiradigan ishonchli dalillar olingan. TLT dan keyin qorinchalar ekstrasistollari va supraventrikulyar ekstrasistollar chastotasi mos ravishda (n-4) 11,4 % va (n-8) 22,8 % ga kamaydi ($p < 0,05$). Bo'lmachalar va qorinchalar fibrilatsiyasi xurujlarining nisbiy chastotasiga nisbatan yanada aniqroq dinamika qayd etildi: TLT o'tkazilgan bemorlar guruhlarida yurak ritmining bunday buzilishlari chastotasi (n-13) 37 % ga kamaydi ($p < 0,01$).



3– rasm. TLT dan keyingi aritmiyalarning uchrash chastotasi

O'MI bilan kasallangan bemorlarni davolashni majburiy komponent bo'lib **antnagrsgantli terapiya** xisobalanadi. Bir martaga ichish uchun asetilsalitsilat kislotasidan (aspirin) foydalanildi - 160-325 mg miqdorda buyuyrildi. Ikkinchi kundan boshlab noanik uzok muddat davomida sutkasiga 1 maxal 75-160 mg dan ichib yuriladi.

O'MI da bevosita ta'sir etuvchi antikoagulyantlar trombolitik terapiyaning natijaviyligini oshirish uchun, koronar arteriyaning qayta okklyuziyalanishni oldini olish uchun, tromb, embolik asoratlarni profilaktikasi maksadida kulanildi. Geparin vena ichiga bolyus yo'li bilan 60 TB/kg (to 4000 YeD gacha), infuziya-tomchilash bilan 12 TB/kg/soat 1-2 sutka davomida beriladi. Keyin mikori AChTV ga boglik xolda belgilanadi (AChTV meyordagisidan 1,5-2 martaga yetib yukori darajada bulishi darkor). AChTB ni nazorat kilish nizkomolekular geparinlarni berishda talab kilinmaydi. Nadroparin kalsiy (fraksiparin) t/o 2850 anti-Xa TB (0,3 ml) sutkasiga 1 maxal yoki enoksaparin natriy (kleksan) t/o 4000 anti-Xa TB (40 .mg) sutkasiga 1 maxal kiritiladi.

Bettaadrenoblokatorlar bilan davolash MI bilan barcha bsmoralrga, agarda moneliklar bulmasa, kulaniladi. Qo'llash uchun moneliklarga kuyidagilar kiritiladi: bradikardiya (50 tadan dakikasiga kamayishi), sistolik AB 90 mm sim. Ustunidan past bulishi, og'ir darajadagi chap qorincha yetishmovchiligi, periferik gipoperfuziya belgilarini bulishi, agrioventrikulyar kamal, bronxial astma yoki anamnezda surunkali obstruktiv upka kasalligini bulishliligi, oyoklarini kupli ishemiyasi. Atenolol birinchi martasiga vena ichiga 2,5-5 mg buyuriladi, yaxshi kabul kilingan takdirda yana 10 dakikalik interval bilan 2 .marta saytariladi, 15 dakika utkazib ichish uchun 50 mg beriladi, sungra ichish uchun 100 mg/sut. Mikdorda berilib davom etdiriladi. Metoprolol ilk bora 2,5-5 mg dan vena ichiga bolyus yuli bilan kiritiladi va u yaxshi kabul kilinsa yana xar 2-5 dakikada to 15 mg u.mumiy mikdorga yetkazilganiga kadar takroran beriladi, 15 dakikadan keyin 50 mg ichish uchun buyuriladi, sushra 50 mg dan 4 maxal sutkasiga 2 sutkagacha beriladi, kelgusida esa 100 mg dan sutkasiga 2 marta kabul kilishda davom etirialdi. Propranolol (anaprilin, obzidan) 2-3 mg vena ichiga bolyus yuli bilan kiritiladi, yaxshi kabul kilinsa 1 mg dan xar 2 dakikada to 0,1 mg/kg, umumiy dozagacha kiritiladi, 2-3 sutkadan keyin ichishga 80 mg dan sutkasiga 3 maxal tayinlandi. APF ingibigorlarni kullash (perindopril, ramipril) MI bilan bemorlarga yurak yetishmovchiligi bulganda, tashlama fraksiyasi kamligida, miokardni katta xajmda xastalanishida va umuman, ularni kullashga moneliklar

bulmagan xolatlarda kasallikni birinchi sutkasidan boshlab buyurildi.

Nitraglar turg'un miokard ishemiyasi saqlanib yoki qaytalanganda, yurak yetishmovchiligining o'tkir kurinishlarida, turgun AG da buyuriladilar. Nitroglitserin (perlinganit) yoki izoket 5-10 mkg/dak ilk medlikdan boshlab 1-2 sutka davomida tomchilab kiritiladi. Majburiy tarzda xamma MI bilan bemoralrga nshratlarni kullash maksadga muvofik deb xisoblanmaydi.

Xulosa: Hozirgi o'tkir miokard infarkti bilan o'lim ko'rsatgichi yuqoriligi bilan ajralib turadi, shuning uchun ular jiddiy tibbiy va ijtimoiy muammodir. Kardiogen shok paydo bo'lganidan keyin o'lim darajasi 50 yoshdan katta bemorlarda birinchi o'rinni egallaydi. Bu murakkab kasallikni davolashning asosiy vazifasi kasallikning rivojlanishining oldini olish, simptomlarni bartaraf etish, jismoniy mashqlarga chidamlilikni oshirish va shuning uchun hayot sifatini yaxshilash va uzoq muddatda kasallikning kuchayishi va rivojlanishining oldini olish, o'lim darajasining pasayishi hisoblanadi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, nojo'ya ta'sirlarning chastotasi boshlanishida sezilarli farqlar topilmadi, ammo samarali usullardan foydalanish xavfini kamaytiradi, bu shifoxonaga murojatlarning sonini oshirdi. Shunday qilib, zamonaviy klinik amaliyotda yangi tadqiqotlar o'tkazish va yangi klinik tavsiyalarni shakllantirish darajasi juda yuqori. Ko'pgina hollarda bunday bemorlarni davolashning barcha mumkin bo'lgan jihatlarini aniqlaydigan qat'iy va aniq tavsiyalar yo'qligi sababli, doimiy ravishda xavflarni baholash bemorlarni davolash uchun yangi imkoniyatlar izlash kerak.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Андреев Е. Ю. и др. Ишемическая болезнь сердца у лиц молодого возраста: распространенность и сердечно-сосудистые факторы риска //Кардиология. – 2018. – Т. 58. – №. 10. – С. 53-58.
2. Жукова Л. А., Андреева Н. С. Особенности течения инфаркта миокарда и характер постинфарктных осложнений у пациентов с сахарным диабетом 2 типа //Innova. – 2016. – №. 1 (2). – С. 19-21.
3. Максудов М. Ф. и др. Распространенность кальциноза коронарных артерий среди взрослого населения Республики Узбекистан // Российский электронный журнал лучевой диагностики. – 2021. – Т. 11. – №. 3. – С. 84-94.
4. Марков, В. А. Тромболитическая терапия при инфаркте миокарда / В. А. Марков, Е. В. Вышков. - Томск: STT, 2011. - 148 с.
5. Cardiovascular disease in Europe: epidemiological update 2016 / N. Townsend, L. Wilson, P. Bhatnagar [et al.] // Eur. Heart J. - 2016. - Vol.42. - P.3232-3245

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

UDK: 616.127-005.8..615.036

ISMAILOV Jamshid Abduraimovich
AGABABYAN Irina Rubenovna
tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent
DAVUROV Shodiyor Shokir O'g'li
TURAEV Hikmatilla Negmatovich
GAFAROVA Guljaxon Ibragimovna
Samarqand Davlat tibbiyot instituti

О'ТКИР МИОКАРД ИНФАРКТИ ДОЛЗАРБ ИЖТИМОИЙ АҲАМИЯТГА ЕГА БО'ЛГАН МУАММО СИФАТИДА

For citation: Ismailov Jamshid, Agababyan Irina, Davurov Shodiyor, Turaev Hikmatilla, Gafarova Guljakhon. Acute myocardial infarction as a socially significant problem. // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.123-129

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589094>

ANNOTATSIYA

Bugungi kunda tobora rivojlanib borayotgan zamonaviy jamiyatda insoniyat yuqori ko'plab hal qilinishi zarur bo'lgan muammolarga duch kelmoqda. Bu esa o'z navbatida kundalik hayotda ko'plab stressli holatlarni keltirib chiqaradi. Psixosotsial omil har qanday yoshdagi odamlarning hayotida mavjud va ular yuqumli bo'lmagan kasalliklarning rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Koronar qon tomir kasalliklari, xususan, stenokardiyalar, miokard infarkti (MI) uzoq vaqtdan beri zamonaviy jamiyatda qayd tez-tez qayd etilmoqda. Noqulay ekologik sharoit va atmosferaning zararli sanoat chiqindilari bilan ifloslanib borishi kam harakatlilik insonlar populyatsiyasida yurak qon tomir kasalliklari ortishiga sabab bo'lmoqda [4, 11].

Kalit so'zlar: miokard infarkti, yurak ishemik kasalligi, qandli diabet, semizlik.

ИСМАИЛОВ Жамшид Абдураимович
АГАБАБЯН Ирина Рубеновна

к.м.н. доцент

ДОВУРОВ Шодиёр Шокир угли
ТУРАЕВ Хикматилла Негматович
ГАФАРОВА Гулжахон Ибрагимовна

Самаркандский Государственный медицинский институт

ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА КАК СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМАЯ ПРОБЛЕМА

АННОТАЦИЯ

В сегодняшнем все более современном обществе человечество сталкивается со многими проблемами, которые необходимо решать. Это, в свою очередь, приводит ко многим стрессовым ситуациям в повседневной жизни. Психосоциальные факторы присутствуют в жизни людей всех возрастов и могут приводить к развитию неинфекционных заболеваний. Ишемическая болезнь сердца, особенно стенокардия, инфаркт миокарда (ИМ) уже давно стали обычным явлением в современном обществе. Неблагоприятная экологическая обстановка и загрязнение атмосферы вредными отходами производства приводят к росту сердечно-сосудистых заболеваний у малоподвижного населения [4, 11].

Ключевые слова: инфаркт миокарда, ишемическая болезнь сердца, ожирение.

ISMAILOV Jamshid Abduraimovich

AGABABYAN Irana Rubenovna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,

DAVUROV Shodiyor Shokir ugli

TURAEV Hikmatilla Negmatovich

GAFAROVA Guljakhan Ibragimovna

Samarkand State Medical Institute

ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION AS A SOCIALLY SIGNIFICANT PROBLEM

ANNOTATION

In today's increasingly modern society, humanity faces many challenges that need to be addressed. This, in turn, leads to many stressful situations in everyday life. Psychosocial factors are present in the lives of people of all ages and can lead to the development of noncommunicable diseases. Ischemic heart disease, especially angina pectoris, myocardial infarction (MI) has long been a common occurrence in modern society. The unfavorable ecological situation and air pollution with harmful production wastes lead to an increase in cardiovascular diseases in the sedentary population [4, 11].

Key words: myocardial infarction, coronary heart disease, obesity.

Hozirgi vaqtda O'zbekiston Respublikasida bosh miya qon tomirlari patologiyasi va onkologik kasalliklar bilan bir qatorda yurak ishemik kasalliklari o'limning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi. 2017 yilda ro'yxatga olingan o'lim holatlarining 59,9 foizi (96 738 ta holat) qon aylanish tizimi kasalliklaridan vafot etganlardir. O'zbekiston Respublikasi Davlat qo'mitasi ma'lumotlariga ko'ra, statistik ma'lumotlarga ko'ra, 45-65 yosh toifasidagi odamlar orasida yurak-qon tomir kasalliklaridan o'lim holatlarining 2/3 qismi yurak-qon tomir kasalliklari ayniqsa miokard infarkti bilan bog'liq [8].

Yurak ishemik kasalligi ko'plab rivojlangan mamlakatlarda o'limga olib keladigan asosiy sabablardan biridir. Misol uchun, Rossiyada miyokard infarkti bilan har yili 40-59 yoshgacha bo'lgan erkaklarning 0,2-0,6 foizida va 60-64 yoshdagi erkaklarning 1,7 foizida aniqlanadi. O'rta yoshdagi ayollarda o'tkir miokard infarkti erkaklarnikiga qaraganda 2,5-5 marta kamroq rivojlanadi; 60 yosh va undan katta yoshdagi erkaklar va ayollarning kasallanish darajasidagi farq sezilarli darajada kamayadi [3].

Yurakning birlamchi to'xtashi epidemiologik holatini yaxshilashga ta'sir qilishning dastlabki imkoniyatlari unchalik ko'p emas, chunki bunday hollarda atigi 2-5% hollarda muvaffaqiyatli reanimatsion tadbirlarni qo'llash imkoni bo'ladi. Bundan tashqari, reanimatsiya tadbirlarida muvaffaqiyatga erishish ehtimoli har daqiqada, pasayib boradi. 80% hollarda o'lim uyda, 15% - ko'chada yoki jamoat joyida sodir bo'lishini hisobga olsak, haqiqatda yurakning birlamchi to'xtashining juda kata qismida omon qolish imkoni qolmaydi. Evropa ittifoqi davlatlarida har kuni 2500 ga yaqin odamlar to'satdan vafot etadi va bu butun dunyoda to'satdan yuz bergan koronar o'lim (yurakning birlamchi to'xtashi) holatlari soni har yili taxminan 3 000 000 kishini tashkil qiladi [6].

Koronar qon tomirlar etishmovchiligi natijasida kelib chiqadigan miokard infarkti jiddiy kasalliklardan biri bo'lib yuqori darajali o'lim bilan tavsiflanadi. Bundan 50 yil oldin miyokard infarktining davolash usullari aniq emas edi. O'tkir miokard infarkti natijasida o'lim darajasi taxminan 30% yoki undan ko'proq edi [15, 16].

Dalillarga asoslangan tibbiyot ma'lumotlariga ko'ra zamonaviy davolash usullarini joriy etishga birinchi navbatda bu kasallikdan o'limni sezilarli darajada kamaytiradi. Hozirda zamonaviy Yevropa klinikalarda ushbu kasalxonada o'lim darajasi 5% ga yetkazilgan [27].

Statistik ma'lumotlar natijalariga ko'ra birlamchi va umumiy kasallanish darajasi mos ravishda 2069,2 ni tashkil qiladi (60 % ga o'sish) va 6062,0 (o'sish 30%). Bu o'sish, asosan, katta yoshdagi aholi o'rtasida o'rganilayotgan ko'rsatkichlarning oshishi bilan bog'liq bo'ladi, shuning uchun 18 yoshdan oshgan odamlar orasida birlamchi kasallanish 2003 yildagi 1960,6 dan 1,1 ga oshib, 2020 yilda 2230,0 ga etadi; umumiy miqdori mos ravishda 1,86 martaga 7305,8 dan 13591,2 ga oshadi. Katta yoshdagi aholi o'rtasida birlamchi va umumiy kasallanishning o'sish sur'atlari o'rtasidagi bunday nomuvofiqlik nafaqat jarayonning xronologiyasi, balki aholi tarkibida keksa yoshdagi odamlar ulushining ortishi bilan ham bog'liq bo'ladi. mamlakatda tug'ilishning qisqarishi va umr ko'rish davomiyligining oshishi tendentsiyasi kuzatilganligi sababli. Bolalar va o'smirlar o'rtasida 2020 yil uchun prognoz ko'rsatkichlari hisoblangan shart-sharoitlarni saqlab qolgan holda, birlamchi kasallanish darajasi mos ravishda 1,2 va 1,6 baravarga pasayadi; umumiy kasallanish mos ravishda 2,1 va 1,5 barobar kamayadi.

Amerika Qo'shma Shtatlarida miokard infarkti bilan kasallanish dinamikasi har yili tez yordam bo'limiga ko'krak qafasidagi og'riqlar bilan 5 millionga yaqin bemor yotqiziladi, ulardan 1 millionga yaqinida MI tashxisi qo'yilgan. [1, 2]. Yevropa Kardiologiya Jamiyatining MI bilan og'rikan bemorlarni davolash bo'yicha ko'rsatmalarida Yevropada har oltinchi erkak va har ettinchi ayol O'MIdan vafot etishi haqida ma'lumot beradi. [6]. O'sha hujjatda takidlanishicha, miyokard infarkti bilan kasallanish va u bilan gospitalizatsiya chastotasi turli mamlakatda sezilarli darajada farq qiladi. Shvetsiyadagi O'MI bilan har yiliga 100 000 aholidan o'rtacha 66 ni tashkil qiladi. Chexiya va Belgiyada ham shunga o'xshash ma'lumotlar kuzatilgan. [8].

Epidemiologik tadqiqotlar koronar qon tomirlar kasalliklari xususan miokard infarktining rivojlanishidagi xavf omillari rolini bir necha bor tasdiqladi. Koronar arteriya kasalligining xavf omillari odatda yaxshi ma'lum bo'lsa-da, ularning har birining ahamiyati turli mintaqalarda va turli aholi guruhlarida bir xil emasdir [9]. Ma'lumki yurak ishemik kasalligi turli yo'llar bilan davom etadi va har doimgidan uzoq davom etadi ko'pgina hollarda miokard infarkti yuzga kelishi mumkin [12]. Yurak ishemik kasalligi kuzatilgan ayrim bemorlarda miyokard infarkti umuman uchramaydi [13]. Shu sababli miokard infarkti rivojlanishi uchun xos bo'lgan xavf omillari (yoki triggerlar) mavjudligi to'g'risidagi savol juda oqilona tug'iladi.

Olib borilgan tadqiqotning tahlillaridan biri jismoniy faollik va MI xavfi o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganib chiqdi. Ma'lum bo'lishicha, bo'sh vaqtdagi jismoniy faollik hamda kichik va o'rtacha jismoniy faoliyat bilan bog'liq ishlar (lekin og'ir jismoniy mehnat emas) miokard infarktining rivojlanishiga to'sqinlik qilgan. Avtomobili va televizorda uzoq vaqt foydalangan bemorlarda o'tkir miokard infarktining uchrash xavfi yuqoriligi aniqlangan.

Tadqiqotlar shini ko'rsatadiki YuIK va shu bilan birgalikda O'MI rivojlanishidagi xavf omillari rolini bir necha bor tasdiqladi. YuIK uchun xavf omillari odatda ma'lum bo'lsada, ularning har birining ahamiyati turli mintaqalarda va turli populyatsiyalarda har-xil nisbatda uchraydi [17]. Ma'lumki, stenokardiya xuruji ma'lum bir vaqtgacha davom etadi va doimgiga ko'ra MIga olib kelishi mumkin [18]. Ba'zi bemorlarda MI ga umuman olib kelmasligi mumkin. Shuning uchun, O'MI rivojlanishi uchun xos bo'lgan xavf omillari (yoki triggerlar) mavjudligi haqida mulohaza yuritish eng to'g'ri yo'ldir. Bu savolga kasallik aniqlanganda tez yordam ko'rsatishga ixtisoslashgan kasalxonalar ma'lumotlar bazasidan javob olish mumkin. Shuni ta'kidlash kerakki, barcha shifoxonalar bunday ma'lumotlarni taqdim eta olmaydi.

Ushbu tadqiqotning bir qismi sifatida o'tkazilgan so'nggi tahlillardan biri jismoniy faoliyat va MI xavf omillari o'rtasidagi munosabatni o'rganib chiqdi. Olib borilgan tadqiqot natijalari shuni

ko'rsatkichi engil va o'rtacha og'rlikdagi jismoniy faollik bilan bog'liq ishlar (lekin og'ir jismoniy mehnat emas) O'MI rivojlanishiga to'sqinlik qilishi aniqlangan.

Xavf omillarining miyokard infarkti rivojlanishiga ta'siri dunyoning ko'pgina tadqiqotlarda isbotlangan, ammo ma'lum xavf omillarining tarqalishi va kombinatsiyasi geografik hududga qarab farq qilishi mumkin, bu esa ma'lum bir kasallik uchun eng muhim individual xavf omillarini yaratadi. Klinik ko'rsatkichlar yangi usullar (xususan, magnit-rezonans tomografiya, kompyuter tomografiyasi va boshqalar) xavfni yaxshiroq bashorat qilishga yordam berishi mumkin.

Yurak urishi tezligining o'zgaruvchanligini o'rganish - bu yuqori darajadagi ma'lumotga ega bo'lgan holda, yurak-qon tomir tizimining holatini baholashga imkon beradigan maxsus texnikadir [24]. Miokard infarktida ishlatiladigan parametrlaridagi o'zgarishlarning salbiy yurak-qon tomir hodisalari bilan bog'liqligi isbotlangan. MIn o'rganish tananing funktsional holatini baholash, kasalliklarning prognozi, shaxsning vegetativ holatini hisobga olgan holda optimal davolashni tanlash uchun ishlatiladi. Sog'lom odamlarda yurak urishi orasidagi interval doimiy ravishda o'zgaradi. Yurak tezligining o'zgarishi tananing har qanday ta'sirga universal javobidir. Simpatik va parasimpatik nerv tizimi ta'sirlari o'rtasidagi muvozanat bilan belgilanadi. Bu MI tahlilining turli usullari bunga asoslanadi. Aniqlanishicha, yurak urish tezligi avtonom nerv sistemasida yuzaga keladigan og'ishlarning ko'rsatkichi bo'lib, yurak ritmining o'zgarishi yurak-qon tomir patologiyasining dastlabki prognostik belgisidir [25]. MIn o'rganish klinik amaliyotda organizmning vegetativ holatiga mos ravishda dori dozalarini tayinlash, shuningdek, davolash samarasini baholash uchun qo'llaniladi. Infarktdan keyingi kardioskleroz bilan og'rigan bemorlarda hayotga xavf tug'diradigan aritmiya rivojlanish to'satdan o'lim xavfi bilan bog'liqdir. Chap qorincha fraktsiyasining pasayishi yoki doimiy qorincha taxikardiyasi, yurak tezligining oshishi va yurak yetishmovchiligi belgilari bilan birga bemorlarda yomon natijalar xavfining muhim belgisi hisoblanadi. O'MIda ishlatiladigan yurak-qon tomir tizimiga ta'sir qiluvchi preparatlari: beta-blokatorlar, angiotensinga aylantiruvchi ferment inhibitorlari va angiotensin 2 retseptorlari blokatorlari. Xarakterli dorilar beta-blokatorlar bo'lib, ular nafaqat simpatik / parasimpatik tizimning nisbatlarini normallashtirishga ta'sir qiladi, balki yurak tezligini kamaytiradi. Shunday qilib, yurak urish tezligi spektri o'zgaradi: yuqori chastotali komponent kuchayadi, o'rta chastotali va past chastotali komponentlarning ta'siri kamayadi [22].

MI rivojlanish xavfi yuqori bo'lgan bemorlarni aniqlashga yordam beradigan genetik usullar ham tayinlangan, shuningdek, ildiz hujayralari yordamida davolashning eksperimental usullari olib borilgan [26]. Biroq, bugungi kunga kelib, bu usullar klinisyen uchun amalda foydasizdir. Jiddiy yurak-qon tomir kasalliklari jumladan O'MI xavfini hisoblash uchun universal ballarini yaratishga bir necha urinishlar amalga oshirilgan.

Uzoq vaqt davomida kasalliklarning tarqalishi, kursining xususiyatlari va natijalarini o'rganish uchun bemorlarning tasodifiy olingan namunalari o'tkazilgan individual kuzatuv tadqiqotlari ma'lumotlari o'rganilib kelingan [9]. Ushbu ma'lumotlar malakali tibbiyot hodimlari tomonidan keltirilgan bo'lsa ham ushbu klinikalar joylashgan shaxarlardagi haqiqiy kasallanish holatini ifodalab beraolmaydi.

Epidemiologiyaning fan sifatida vujudga kelishi bir qator tadqiqot o'tkazishning asosiy tamoyillarini shakllantirish imkonini berdi, bu esa kasalliklarning tarqalishi, ularning paydo bo'lish xususiyatlari va kechishi, natijalari va boshqalar haqida real ma'lumot olish imkonini bermoqda. Kardiologiya sohasidagi birinchi yirik epidemiologik tadqiqotlardan biri yurak-qon tomir kasalliklarining rivojlanishiga hissa qo'shadigan asosiy omillarni, shuningdek, ushbu kasalliklarning o'lim darajasidagi rolini aniqladi [19].

Ammo epidemiologik tadqiqotlar ayrim bir kasallikni o'rganishning eng yaxshi usuli emas, ayniqsa uning kechishi, natijalari, qo'llaniladigan davolash usullarini samaradorligini o'rganish xususiyatlarini o'rganishga to'g'ri keladi. Shubhasiz, ma'lum bir kasallik qanchalik kam tarqalgan bo'lsa, yuqoridagi muammolarni hal qilish uchun epidemiologik tadqiqotlardan foydalanish qanchalik qiyin bo'ladi.

Yigirmanchi asrning o'rtalarida ma'lum hududlarda alohida tibbiyot muassasalarida kasallikning haqiqiy klinik kechishi, uning natijalari va hokazolar to'g'risida ma'lumot olishning eng aniq usuli kasalxonalarining stastistik ma'lumotlaridan foydalanishdir.

Olib borilgan klinik tadqiqotlar kasallikning kechish xususiyatlarini va uning natijalarini o'rganishda bir ahamiyatga ega bo'lishi mumkin. Bemorlar so'nggi yillarda avj olib borayotgan komorbid kasalliklarning avj olib borishi olib borilayotgan klinik tadqiqotlarni qiyinlashtirmoqda. Shu sababli, klinik nazorat ostida olib borilayotgan klinik sinovlarni muayyan davolash usullarining kasallik natijalariga ta'sirini o'rganish uchun ideal model sifatida e'tirof etilgan holda, ushbu tadqiqotlarda olingan natijalarni umumlashtirish mumkin [19]. Bundan tashqari nazorat ostidagi klinik tadqiqotlar deyarli har doim bitta aniq maqsadga ega ekanligini yoddan chiqarmasligimiz kerak odatda ma'lum bir dori (yoki davolash usuli) ta'sirini o'rganish.

Oltmish besh yoshdan kichik bo'lgan aholi orasida O'MI bilan kasallangan bemorning hospitalizatsiyagacha bo'lgan davrda o'lim holati ellikdan bir nisbatga tengdir. Ushbu yoshdan kattaroq bemorlar uchun bu xavf ortadi va har o'nta kasaldan biriga to'g'ri keladi. Oltmish besh yoshdan katta bemorlar orasida kasallikning 30 – kunidan to 1 yilgacha bo'lgan davrda o'lim xavfi yuqori ko'rsatkichlarni tashkil qiladi. O'rta yoshdagi bemorlarda o'lim darajasi 15% ni va katta yoshdagi bemorlarda ushbu ko'rsatkich 25% ni tashkil qiladi. 65 yoshdan oshgan bemorlarning yarmida miokard infarktning o'tkir davrida kasallikning o'tkir asoratlaridan kelib chiqadi [9, 10].

Bugungi kunda yosh bilan bog'liq xavf omillarining paydo bo'lish chastotasini ishlab chiqishda talablari mavjud. Kasallik chastotasining ortishida uch yoki undan ortiq xavf omillarining kombinatsiyasi ustunlik qiladi ular orasida arterial gipertenziya va 2 – tip qandli diabet alohida ahamiyatga ega. Semizlik, kashandalik va spirtli ichimliklarni meyordan ortiq istemol qilish keksa bemorlarda tez-tez uchraydigan xavf omillari hisoblanadi. Keksa odamlarda koronar qon-tomir kasalliklari paydo bo'lishining sabablari ko'pincha o'tkir respirator virusli infeksiyalar, surunkali somatik kasalliklarning kuchayishi va doimiy qabul qilinishi zarur bo'lgan dori vositalarining to'xtatishdir. Keksa bemorlarda kasallikning klinikasi chuzilishi sababli kasalxonaga kechroq kelish ehtimoli ko'proq, bu esa klinik natijalarni kuchaytiradi [5, 20].

Keksa yoshli bemorlarda miyokard infarkti ko'pincha atipik ko'rinishga ega. Ko'pincha bemorlar ko'krak qafasidagi og'riqlar, bo'g'ilish, yurak tez yoki sekin urishiga, nevrologik shikoyatlardan shikoyat qiladilar. Bunday xilma-xil klinik shikoyatlarning paydo bo'lishiga kardioskleroz fonida yurak retseptorlari apparatining og'riq sezuvchanligiga nisbatan sezgiriligining pasayishi, keksa organizmning umumiy reaktivligining pasayishi va komorbid kasalliklar ta'sir qiladi. Kasallikning uzoq davom etishi va og'ir klinik belgilari rivojlanganda kollateral qon tomirlarda trombozi bilan arteriya atrofidagi qon oqimining qayta taqsimlanishi bilan bog'liq. Katta yoshdagi bemorlarda miyokard infarkti ko'pincha dekompensatsiyalangan yurak etishmovchiligi, kardiogen shok, boshqa organlar va tizimlar arteriyalarining trombozi, ritm hamda o'tkazuvchanlik buzilishi bilan kechadi. Shuni ta'kidlash kerakki, erta ishemik asoratlarning chastotasi yosh bilan ortadi. Miokard infarkti fonida bo'lmachalar fibrilyatsiyasi yoshi katta bemorlarda besh marta ko'proq uchraydi. AV blokadasining uchrash chastotasi o'rta yoshli bemorlarga qaraganda uch baravar yuqori [21].

ST segmentining izeoliniyadan doimiy kotarilishi aniqlangan keksa bemorlarda bir qator tadqiqotlar olib borilgan bemorlarning klinik natijalari yaxshiroq ekanligini ko'rsatdi. Taqqoslash bir xil yoshdagi, ammo konservativ davo muolajalarini muntazam qabul qilayotgan bemorlarda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki MIni davolashga jarrohlik amaliyoti o'tkazilgan bemorlarda qaytadan infarkt bilan kasallanish va nogironlik qisman kamroq aniqlandi [14]. Konservativ davolanayotgan keksa bemorlarda komorbid kasalliklar uchragan holatlarda dori vositalarini tanlashda ayrim qiyinchiliklarni yuzaga keltiradi.

Hozirgi vaqtda mavjud qo'llanilayotgan tavsiyalar bemorlarning yosh xususiyatlarini hisobga olmagan holda ishlab chiqilgan. Biz yuqorida o'rganilgan bemorlarni davolashga yondashuvda yoshni hisobga olgan holda individuallashtirilishi kerak deb hisoblaymiz. Erta o'lim xavfi yuqori va juda yuqori bo'lgan bemorlarda shishilinch ravishda trombolitik terapiya amaliyotini amalga oshirish yoki koronar arteriyalarni stendlash, AKSh amaliyotlarini o'tkazish va bitta sxema bo'yicha

sxemalarni ishlab chiqish bugungi kunning dolzarb muammolaridan biri bo'lib qolmoqda. Yurak qon – tomir kasalliklariga olib keluvchi semizlik va qandli diabet kasallikliklar bilan kurashish bugungi kunning dolzarb muammolaridan biriga aylanib bormoqda.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Алиева, М.Г. Стратификация риска, регистры и прогностические шкалы при остром коронарном синдроме / М.Г. Алиева // Юг России: экология, развитие. 2017. - №3. - С.159-165. <https://doi.org/10.18470/1992-1098-2017-3-159-165>.
2. Аметов, А. С., Курочкин, И. О., & Зубков, А. А. (2014). Сахарный диабет и сердечно-сосудистые заболевания. Русский медицинский журнал, 22 (13), 948-953.
3. Андреев Е. Ю. и др. Ишемическая болезнь сердца у лиц молодого возраста: распространенность и сердечно-сосудистые факторы риска //Кардиология. – 2018. – Т. 58. – №. 10. – С. 53-58.
4. Артамонова, Г.В. Тенденции смертности населения трудоспособного возраста от болезней системы кровообращения в Российской Федерации и Кемеровской области / Г.В. Артамонова, С.А. Максимов, М.В. Табакаев // Здоровоохранение Российской Федерации. - 2015. - № 6. - С. 19-24.
5. Агабабян, И. Р., Зиядуллаев, Ш. Х., & Исмаилов, Ж. А. (2021). Изучение состояния сердечно-сосудистой системы и риска развития сердечной недостаточности при ХОБЛ. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES, 2(5), 92-96.
6. Бойцов С. А. и др. Эпидемиология внезапной сердечной смерти: что мы знаем сегодня? //Клиническая практика. – 2014. – №. 4 (20).
7. Кашталап, В.В. Эндovasкулярная реваскуляризация при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST в России: проблемы и перспективы дальнейшего развития / В.В. Кашталап // Креативная кардиология. - 2015. - №9. - С.5-15.
8. Максудов М. Ф. и др. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КАЛЬЦИНОЗА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН //Российский электронный журнал лучевой диагностики. – 2021. – Т. 11. – №. 3. – С. 84-94.
9. Погосова, Н. В., Бойцов, С. А., Оганов, Р. Г., Юферева, Ю. М., Костюк, Г. П., Курсаков, А. А., ... & Выгодин, В. А. (2018). Клинико-эпидемиологическая программа изучения психосоциальных факторов риска в кардиологической практике у больных артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца (КОМЕТА): первые результаты российского многоцентрового исследования. Кардиология, 58(9), 47-58.
10. Исмаилов, Ж. А. (2020). Изучение патологических изменений сердечно-сосудистой системы у больных хронической обструктивной болезнью легких. Журнал кардиореспираторных исследований, (3), 14-17.
11. Чазов, Е.И. Оказание медицинской помощи «больным» с острым коронарным синдромом в рамках программы создания региональных и первичных сосудистых центров в Российской Федерации / Е.И. Чазов, С.А. Бойцов // Кардиологический: вестник. - 2008. - Т.3, №2L. - С. 3-14.
12. Рабочая группа ЕОК. Рекомендации ЕОК по ведению пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST 2017 / Рабочая группа ЕОК // Российский кардиологический журнал. – 2018. - №5. – С. 103-158.
13. American College of Cardiology; American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Committee on the Management of Patients with Chronic Stable Angina. ACC/AHA 2002 guideline update for the management of patients with chronic stable angina—summary article: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients With Chronic Stable

- Angina) / R.J. Gibbons, J. Abrams, K. Chatterjee [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. - 2003. - Vol.41. - P.159 - 68.
14. Deyxman, E.I. miyokard infarkti statistikasi. / E. I. Deyxman // Sov. Sog'liqni saqlash - 1966. - T. 25 - No 2 - 45-51 b.
15. Fuster, V. 50th anniversary historical article. Myocardial infarction and coronary care units / V. Fuster // J Am Coll Cardiol – 2000. – T. 35 –№ 5 Suppl B–49B–51B c.
16. Malach, M. Acute myocardial infarction and acute coronary syndrome: then and now (1950-2005) / M. Malach, P. J. Imperato // Prev Cardiol – 2006. – T. 9 –№ 4 – 228–234 c.
17. Fox, K. Guidelines on the management of stable angina pectoris: executive summary: The Task Force on the Management of Stable Angina Pectoris of the European Society of Cardiology / K. Fox, M. A. Garcia, D. Ardissino, P. Buszman, P. G. Camici, F. Crea, C. Daly, G. De Backer, P. Hjelm Dahl, J. Lopez-Sendon, J. Marco, J. Morais, J. Pepper, U. Sechtem, M. Simoons, K. Thygesen, S. G. Priori, J. J. Blanc, A. Budaj, J. Camm, V. Dean, J. Deckers, K. Dickstein, J. Lekakis, K. McGregor, M. Metra, A. Osterspey, J. Tamargo, J. L. Zamorano // Eur Hear. J - 2006. - T. 27 - № 11 - 1341 - 1381 c.
18. Growth differen-tiation factor 15 for risk stratification and selection of an invasive treatment strategy in non ST-elevation acute coronary syndrome / K.C. Wollert, T. Kempf, B. Lagerqvist [et al.] // Circulation. - 2007. - Vol. 116. - P.1540-8.
19. Nallamothu, B. K., Hayward, R. A., & Bates, E. R. (2008). Beyond the randomized clinical trial: the role of effectiveness studies in evaluating cardiovascular therapies. Circulation, 118(12), 1294-1303.
20. Lang, G.F. Qon aylanish tizimi kasalliklari / G.F.Lang - Moskva, 1957 yil Adabag, AS Miokard infarktidan keyin to'satdan o'lim / AS Adabag, TM Therneau, BJ Gersh, SA Weston, VL Roger // JAMA - 2008. - V. 300 - No 17 - 2022-2029 p.
21. Lang, G.F. Qon aylanish tizimi kasalliklari / G.F.Lang - Moskva, 1957 yil.
22. Kawano, H. The role of vascular failure in coronary artery spasm / H. Kawano, K. Node // J. Cardiol. - 2011. - №1. - P. 2-7.
23. USIK USIC 2000 Investigators, FAST MI Investigators. Association of changes in clinical characteristics and management with improvement in survival among patients with ST-elevation myocardial infarction / E. Puymirat, T. Simon, P.G. Steg [et al.] // JAMA. - 2012. - №10. - P.998-1006.
24. Trends in mortality from ischemic heart disease and cerebrovascular disease in Europe: 1980 to 2009 / A. Hartley, D.C. Marshall, J.D. Saliccioli [et al.] // Circulation. - 2016. - Vol.20. - P.1916-1926.
25. Temporal trends and sex differences in revascularization and outcomes of st- segment elevation myocardial infarction in younger adults in the United States / S. Khera, D. Kolte, T. Gupta [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. - 2015. - Vol.18. - P.1961-1972.
26. Clifford, D.M. Stem cell treatment for acute myocardial infarction / D. M. Clifford, S. A. Fisher, S. J. Brunskill, C. Doree, A. Mathur, S. Watt, E. Martin-Rendon // Cochrane Database Syst Rev - 2012. - T. 2 - CD006536 c.
27. Steg, P.G. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation / P. G. Steg, S. K. James, D. Atar, L. P. Badano, C. Blomstrom-Lundqvist, M. A. Borger, C. Di Mario, K. Dickstein, G. Ducrocq, F. Fernandez-Aviles, A. H. Gershlick, P. Giannuzzi, S. Halvorsen, K. Huber, P. Juni, A. Kastrati, J. Knuuti, M. J. Lenzen, K. W. Mahaffey, M. Valgimigli, A. van 't Hof, P. Widimsky, D. Zahger // Eur Hear. J – 2012. – T. 33 – № 20 – 2569–2619 c.

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

МОРФОЛОГИЯ

УДК: 611.438-092.4: 614.841

АСАДОВА Нигора Ҳамроевна
Бухоро Давлат тиббиёт институти

УЧ ОЙЛИК ЗОТСИЗ ОҚ КАЛАМУШЛАР ТИМУС СТРУКТУРАСИНИНГ НУРЛАНИШДАН КЕЙИНГИ МОРФОФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИ

For citation: Asadova Nigora. The effect of radiation on the morphofunctional state of the thymus structure in three month old white mongrel rats // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.130-135

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589110>

АННОТАЦИЯ

Мақсад: Сурункали нурланиш касаллиги каламушларнинг тимус хужайравий тузилмаларининг морфометрик параметрларини ўрганиш.

Материаллар ва тадқиқот усуллари: Тадқиқот учун лабораторияда уч ойлик 20 та эркак ва 20 та урғочи оқ зотсиз каламушлардан фойдаланилди. Бу каламушлар 3 ойликдан 20 кун давомида 0,2 Гр(умумий дозаси 4,0 Гр)) дозада нурланиш олган каламушлар Сурункали нурланиш касаллигини симуляция қилиш учун 3 ойлик каламушлар “АГАТ Р1” ДТГТ аппарати билан 25,006 сГр/мин (Эстония) билан 20 кун давомида 0,2 Гр дозада нурлантирилди.

Морфометрик тадқиқот таҳлили: 3 (60%) ойлик нурланган каламушларда тимус беги асосан кесик конус (80%) шаклига эга. 3 ойлик каламушларда тимус массаси ўртача $189,22 \pm 2,35$ ни ташкил этади. Солиштирма оғирлиги ўртача $2,58 \pm 0,53$ мг ни ташкил этган. Тимуснинг ҳажми $354,6 \pm 33,1$ мм² ни ташкил қилади. 3 ойлик каламушларнинг тимусининг капсула қалинлиги ўртача $5,8 \pm 0,11$ га, олдинги учи ўртача - $8,1 \pm 0,19$ га, орқа учи эса ўртача - $6,9 \pm 0,31$ мкм га тенг бўлади.

Проксимал қисмдаги трабекула диаметри ўртача $12,9 \pm 0,7$ гача , дистал қисм ўртача $9,2 \pm 0,34$ мкм ташкил этади. Трабекуланинг қалинлиги ўртача - $13,2 \pm 0,51$ ни ташкил этадилар 3 ойлик каламушлар тимусининг бўлаклари майдони ўртача - 68,4%.

3 ойлик каламушларда трабекула артериолалари проксимал қисмдаги девори қалинлиги трабекуляр артериясининг девор қалинлиги ўртача $18,4 \pm 0,22$ ва веналар ўртача $16,3 \pm 0,21$ мкм, артериянинг ички диаметри ўртача $24,6 \pm 0,15$ гача, веналар ўртача $23,5 \pm 0,23$ мкм.

Хулоса: Тимус морфометрияси шуни кўрсатдики, узунлиги, параметри ва қалинлиги ёшга қараб нотекис ва тенгсиз ўзгаради. Сурункали нурланиш таъсирида бўлган каламушларда ушбу параметрларнинг ўсиш суръати секинлашади.

Нурланиш таъсирида тимуснинг пўстлоқ қаватида атрофик ўзгариши аниқланади. Пўстлоқ қаватида кўплаб некрозга учраган йирик лимфоцитлар топилади. Стромада ретикулёз ва эозинофилёз аниқланади.

Калит сўзлар: тимус, Гассал таначалари, Т-лимфоцитлар

АСАДОВА Нигора Хамроевна

Бухарский Государственный медицинский институт

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТРУКТУРЫ ТИМУСА У ТРЕХ МЕСЯЧНЫХ БЕЛЫХ БЕСПОРОДНЫХ КРЫС ПОСЛЕ ОБЛУЧЕНИЯ

АННОТАЦИЯ

Цель исследования: изучить морфометрические параметры клеточных структур тимуса крыс с хронической лучевой болезнью.

Материалы и методы исследования: в лаборатории для исследования в течение трех месяцев использовали 20 самцов и 20 самок белых беспородных крыс, получавшие облучение на протяжении 20 дней с 2-х месячного возраста в дозе 0,2 Гр (суммарная доза составила 4,0 Гр) Для моделирования хронической лучевой болезни производилась облучение крыс аппаратом ДТГТ “АГАТ Р1” мощностью 25,006 сГр/мин (Эстония).

Полученные результаты. В 3-х (60%) месячном возрасте вилочковая железа имеет форму усеченного конуса (80%) с раздвоенным основанием. У 3-х месячных крыс масса тимуса в среднем - $189,22 \pm 2,35$ мг. Относительная масса составила в среднем - $1,68 \pm 0,53$ мг. Объем тимуса равен $354,6 \pm 33,1$ мм². Толщина капсулы тимуса 3-месячных крысят у ворот была равна в среднем - $5,8 \pm 0,11$, в переднем конце в среднем - $8,1 \pm 0,19$, а в заднем конце в среднем - $6,9 \pm 0,31$ мкм. Диаметр трабекулы в проксимальной части составила в среднем - $12,9 \pm 0,7$, в дистальной части равен в среднем $9,2 \pm 0,34$ мкм. Глубина трабекулы составила в среднем - $13,2 \pm 0,51$. Площадь дольки тимуса 3-месячных крысят в среднем равна - 68,4%. Толщина стенки трабекулярной артерии 3-месячных крыс в проксимальной части, в среднем составила - $18,4 \pm 0,22$, а вены равен в среднем - $16,3 \pm 0,21$ мкм, внутренний диаметр артерии в среднем составила $24,6 \pm 0,15$, а вены в среднем - $23,5 \pm 0,23$ мкм.

Заключение: морфометрия тимуса показала, что длина, периметр и толщина изменяются неравномерно и неодинаково в зависимости от возраста. У крыс, подвергшихся хроническому облучению, скорость роста этих параметров замедляется.

При воздействии облучения обнаруживаются атрофические изменения в оболочке вилочковой железы. Обнаруживаются крупные лимфоциты, которые подвергаются сильному некрозу. В строме обнаруживаются ретикулез и эозинофилия.

Ключевые слова: тимус, тельца Гассала, Т-лимфоциты.

ASADOVA Nigora Khamroyevna

Bukhara State Medical Institute

THE EFFECT OF RADIATION ON THE MORPHOFUNCTIONAL STATE OF THE THYMUS STRUCTURE IN THREE MONTH OLD WHITE MONGREL RATS

ANNOTATION

Objective: to study the morphometric parameters of the cellular structures of the thymus of rats with chronic radiation sickness.

Methods: in the laboratory, 20 males and 20 females of undigested white rats were used for research for three months, who received radiation for 20 days from the age of 2 months at a dose of 0.2 Gy (the total dose was 4.0 Gy) To simulate chronic radiation sickness, rats were irradiated with an AGAT P1 DHT apparatus with a capacity of 25,006 sGr/min (Estonia)

The results obtained At 3 (60%) months of age, the thymus gland has the shape of a truncated cone (80%) with a forked base. In 3-month-old rats, the thymus mass averaged 189.22 ± 2.35 mg. The relative weight averaged 1.68 ± 0.53 mg. The volume of the thymus is 354.6 ± 33.1 mm². The thickness of the thymus capsule of 3-month-old baby rats at the gate was on average 5.8 ± 0.11 , at the anterior end on average 8.1 ± 0.19 , and at the posterior end on average 6.9 ± 0.31 microns. The diameter of the trabecula in the proximal part averaged 12.9 ± 0.7 , in the distal part it is on average 9.2 ± 0.34

microns. The depth of the trabecula was on average - 13.2 ± 0.51 . The area of the thymus lobule of 3-month-old baby rats is on average – 68.4%. The wall thickness of the trabecular artery of 3-month-old rats in the proximal part averaged 18.4 ± 0.22 , and the veins averaged 16.3 ± 0.21 microns, the inner diameter of the artery averaged 24.6 ± 0.15 , and the veins averaged 23.5 ± 0.23 microns.

Results: At 3 (60%) months of age, the thymus gland has the shape of a truncated cone (80%) with a forked base. In 3-month-old rats, the thymus mass averaged 189.22 ± 2.35 mg. The relative weight averaged 1.68 ± 0.53 mg. The volume of the thymus is 354.6 ± 33.1 mm². The thickness of the thymus capsule of 3-month-old baby rats at the gate was on average 5.8 ± 0.11 , at the anterior end on average 8.1 ± 0.19 , and at the posterior end on average 6.9 ± 0.31 microns. The diameter of the trabecula in the proximal part averaged 12.9 ± 0.7 , in the distal part it is on average 9.2 ± 0.34 microns. The depth of the trabecula was on average - 13.2 ± 0.51 . The area of the thymus lobule of 3-month-old baby rats is on average – 68.4%. The wall thickness of the trabecular artery of 3-month-old rats in the proximal part averaged 18.4 ± 0.22 , and the veins averaged 16.3 ± 0.21 microns, the inner diameter of the artery averaged 24.6 ± 0.15 , and the veins averaged 23.5 ± 0.23 microns.

Conclusions: morphometry of the thymus showed that the length, perimeter and thickness vary unevenly and differently depending on age. In rats exposed to chronic radiation, the growth rate of these parameters slows down.

When exposed to radiation, atrophic changes are detected in the thymus gland membrane. Large lymphocytes are found on the floor of the paracet, which undergo severe necrosis. Reticulosis and eosinophilosis are found in the stroma.

Key words: thymus, Gassal's corpuscles, T-lymphocytes.

Долзарблиги: Нурланиш нафақат радиобиологик, балки ижтимоий аҳамиятга эга бўлган энг мураккаб муаммо ҳисобланади. Иммуни тизими турли хил таъсирларга биринчилардан бўлиб таъсир жавобини беради. Шунинг учун лимфоид органларнинг ташқи таъсирларга реакциясини ўрганиш доимий равишда олиб борилмоқда. Бу радиация таъсирига ҳам тегишли бўлиб ҳозирда бу муаммо камроқ ўрганилишига қарамай ўз долзарблигини йўқотгани йўқ.

Нурланиш таъсирини ўрганиш катта радиацион офатлардан кейин кучайган. Гарчи кўп иш радиацияга бағишланган бўлса-да, шунга қарамай унинг танага ва унинг индивидуал функцияларига таъсир қилувчи ноқулай омиллардан бири сифатида, радиация технологияларидан фойдаланиш ҳолатлари камайгани йўқ, балки йилдан-йилга ўсиб бораётиб, бу эса иммунитет тизимида ва бошқа органларда доимий ўзгаришларни келтириб чиқаради[3,5]

Иммуни тизими асосан организмнинг кимёвий омиллар таъсирига чидамлилигини аниқлайди. Одам ва ҳайвон организмнинг энг реактив тизими иммуни тизимидир. Бу зарарли омиллар таъсирига тезда таъсир қилади. Ҳимоя тизими танани бегона эндоген ва экзоген омиллардан ҳимоя қилувчи органлар ва тўқималар мажмуаси томонидан ҳосил бўлади [4,1,2] Тимус - ички секреция беzi, т-иммунитетнинг марказий органи ҳисобланади. Тимус тўш суягининг ортида юқори кўкс оралиғида жойлашган бўлиб икки бўлақдан иборат. Бўлақлар ўзаро мўрт бириктирувчи тўқима билан бирилашиб туради[6]

Мақсад: Сурункали нурланиш касаллиги фонида соғлом лаборатория ҳайвонлари – 3 ойлик оқ каламушларнинг тимус ҳужайравий тузилмаларининг морфометрик параметрларини ўрганиш.

Материаллар ва тадқиқот усуллари: Тадқиқот учун лабораторияда уч ойлик 20 та эркак ва 20 та урғочи оқ зотсиз каламушлардан фойдаланилди. Каламушларнинг ўртача вазни $180,6 \pm 10,2$ г бўлган, стандарт вивариум шароитида ва кичик ёғоч кипиқлари бўлган пластик катакларда сақланган бўлиб, ҳар бир қафасда 5 тадан оқ каламушлар жойлаштирилди. Бу каламушлар 2 ойликдан 20 кун давомида $0,2$ Гр(умумий дозаси $4,0$ Гр)) дозада нурланиш олган каламушлар Сурункали нурланиш касаллигини симуляция қилиш учун 2 ойлик каламушлар “АГАТ Р1” ДТГТ аппарати билан $25,006$ сГр/мин (Эстония) билан 20 кун давомида $0,2$ Гр дозада нурлантирилди (умумий дозаси $4,0$ Гр эди).

Тадқиқотлар "Экспериментал ҳайвонлардан фойдаланган ҳолда иш олиб бориш қоидалари"га амал қилган ҳолда олиб борилди. Эксперимент учун олинган ҳайвонлар энгил эфирли наркоз остида анестезия қилиниб, кўкрак бўшлиғи очилиб, тимус кейинги гистологик ва морфометрик текширув учун ажратиб олинди. Ажратиб олинган тимуслар 10% ли нейтрал формалин эритмасига солинди. Тимус препаратлари стандарт гистологик методлардан фойдаланган ҳолда тайёрланиб, препаратлар гематоксилин ва эозин билан бўялди. Препаратларнинг микроскопияси микроскопнинг катталаштирилиш масштаби $\times 60$, $\times 80$ бўлган тринокуляр микроскоп ёрдамида амалга оширилди. Гистологик тасвирлар микроскоп камераси ёрдамида олинган ва олинган тасвирларни таҳлил қилиш мақсадида тиббиёт учун махсус дастур асосида амалга оширилди. Маълумотларнинг ишончилигини таъминлаш мақсадида, ҳар бир параметрни аниқлаш учун такрорий ўлчовлар ишлатилган. Олинган натижаларни статистик қайта таҳлил қилиб, намунавий ўртача параметрлари ҳисоблаб чиқилди.

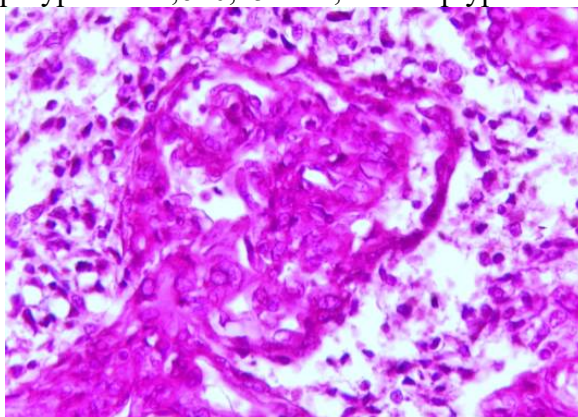
Натижалар ва муҳокама: Нурланиш даражаси жараённинг тимусга қанчалик дозада (Гр яъни 1кг тана вазнига 1 Дж энергиянинг ютилиши) таъсир эттирилишига боғлиқ бўлиб, айтишда сурункали таъсирланган тўқима тимуснинг хужайралари барча қаватларида атрофик ва склеротик таъсир қилиб тимуснинг инволюциясини тез ривожланишига ва иккиламчи иммунотанқисликнинг ривожланишига олиб келади. Микроскопик жиҳатдан бу ўзгаришлар, пўстлоқ қаватда ретикулоцит хужайралар ва мағиз қаватда эса, кўплаб эпителиоид ва макрофагларнинг пролиферацияси ва тимуснинг акцидентал трансформацияси ривожланишига олиб келади ва строманинг склерозланиши билан намоён бўлади.

Морфометрик тадқиқот таҳлил қилинди: Тадқиқот учун олинган 3 ойлик оқ зотсиз каламушлардаги тимус пушти-сарғиш рангли конус шаклидаги тоқ орган бўлиб, улар ташқи томондан силлиқ ва ялтироқ капсула билан қопланган. кўринарли патологик макроскопик анормал белгилар аниқланмади. Тажриба давомида 3 ойлик оқ зотсиз каламушлар тимусининг органометрик параметрларининг динамик кўрсаткичи аниқланди. Кузатув даврида тажрибадаги ҳайвонлар тана оғирлиги ошгани сайин, тимуснинг ўрганилган органометрик параметрлари ҳам ўзгариб боравериши аниқланди.

3 (60%) ойлик нурланган каламушларда тимус беши асосан кесик конус (80%) шаклига эга. 3 ойлик каламушларда тимус массаси ўртача $189,22 \pm 2,35$ ни ташкил этади. Солиштирма оғирлиги ўртача $2,68 \pm 0,73$ мг ни ташкил этган. Тимуснинг ҳажми $364,6 \pm 34,1$ мм² ни ташкил қилади. 3 ойлик каламушларнинг тимусининг капсула қалинлиги ўртача $5,8 \pm 0,11$ га, олдинги учи ўртача - $8,1 \pm 0,19$ га, орқа учи эса ўртача - $6,9 \pm 0,31$ мкм га тенг бўлади.

Проксимал қисмдаги трабекула диаметри ўртача $12,9 \pm 0,7$ гача , дистал қисм ўртача $9,2 \pm 0,34$ мкм ташкил этади. Трабекуланинг қалинлиги ўртача - $13,2 \pm 0,51$ ни ташкил этадилар 3 ойлик каламушлар тимусининг бўлаклари майдони ўртача - 68,4%.

3 ойлик каламушларда трабекула артериолалари проксимал қисмдаги девори қалинлиги трабекуляр артериясининг девор қалинлиги ўртача $18,4 \pm 0,22$ ва веналар ўртача $16,3 \pm 0,21$ мкм , артериянинг ички диаметри ўртача $24,6 \pm 0,15$ гача, веналар ўртача $23,5 \pm 0,23$ мкм.

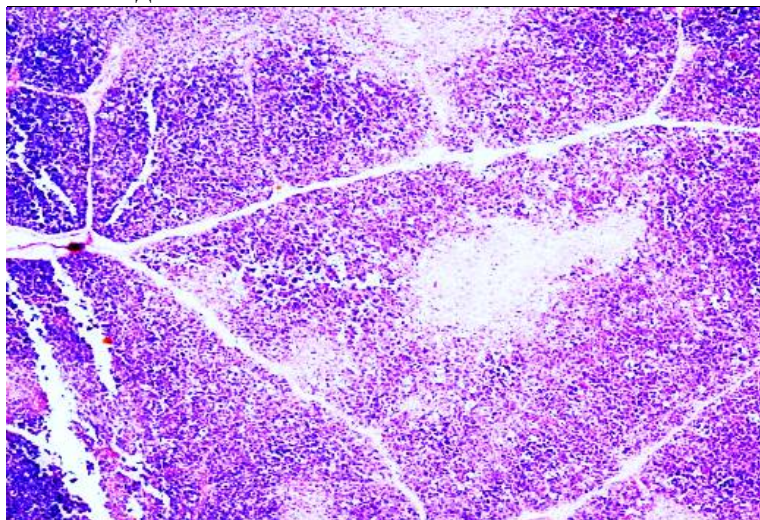


Расм-1. Мағиз ва пўстлоқ қавати чегаралари кўплаб макрофаглар(1) ва ретикуляр хужайралар пролиферацияси аниқланади(2). Бўёк: гем-эозин. 40x10.

3 ойлик каламушларнинг трабекуляр артериясининг девор қалинлиги дистал қисмда ўртача $16,4 \pm 0,19$ ни ташкил қилди. Веналар ўртача $16,6 \pm 0,25$ мкм ни ташкил қилади, артериянинг ички диаметри ўртача $21,6 \pm 0,31$ ни ташкил қилади, веналар ўртача $18,7 \pm 0,22$ мкм.ни ташкил қилди.

Кортикал қатламнинг артериола деворининг қалинлиги ўртача - $15,7 \pm 0,14$ гача венулалар ўртача - $14,1 \pm 0,13$; артериолаларнинг кортикал қатлам ички диаметри ўртача - $17,4 \pm 0,43$, венулалар ўртача - $23,4 \pm 0,19$ мкм ташкил этади.

Мия қавати артериола деворининг қалинлиги ўртача - $14,2 \pm 0,16$, венулалар ўртача - $14,3 \pm 0,21$; Мия қавати артериоласининг ички диаметри ўртача - $16,7 \pm 0,27$, венула эса ўртача - $16,7 \pm 0,27$ мкм ни ташкил этди.



Расм-2. Нурланиш таъсирида тимуснинг пўстлоқ қаватида атрофик ўзгариши аниқланади. Мағиз қавати кенгайган. Бўёқ: гем-эозин. 4×10 .

1. жадвал

Нурланган каламушларнинг тимуси таркибий қисмларининг асосий морфометрик хусусиятлари (кесмадаги майдон, % да)

Тимус структур компонентлари	Кесма майдони (%)		
	X±Sx	min	max
1. пўстлоқ қавати	$50,1 \pm 0,9$	49,6	58,6
2. мағиз қавати	$23,7 \pm 1,1$	11,1	20,2
3. пўстлоқ-мағиз индекси	$1,9 \pm 0,2$	1,3	3,1
4. строма	$9,8 \pm 0,5$	8,6	9,6
(%) - кесмадаги майдон, % да			

Хулоса: Тимус морфометрияси шуни кўрсатдики, узунлиги, периметри ва қалинлиги ёшга қараб нотекис ва тенгсиз ўзгаради. Сурункали нурланиш таъсирида бўлган каламушларда ушбу параметрларнинг ўсиш суръати секинлашади.

Нурланиш таъсирида тимуснинг пўстлоқ қаватида атрофик ўзгариши аниқланади. Пўстлоқ қаватида кўплаб некрозга учраган йирик лимфоцитлар топилади. Стромада ретикулёз ва эозинофилёз аниқланади.

Шундай қилиб, олинган маълумотларни айрисимон без патологияси бўйича экспериментал ишларни бажаришда стандарт кўрсаткичлар сифатида фойдаланишни тавсия этиш мумкин.

Тавсия этилган кўрсаткичлар тимоцитларнинг батафсил тавсифлашни ўз ичига олган каламуш тимусининг гистологик тузилмаларини микдорий таҳлил қилишга имкон беради.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Asadova N.Kh Morphofunctional Changes in the Thymus Gland under the Influence of Psychogenic Factors // International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD) // ISSN: 2456 – 6470 Special issue February 2021.P 78-81.
2. Ҳасанова Д. А. Morphological Features of Thymus in Normality and with the Influence of a Gene-Modified Product in the Experiment // American Journal of Medicine and Medical Sciences, USA 2021, 11(4): 356-358
3. Steiniger B.S. Human spleen microanatomy: why mice do not suffice // Immunology. 2015. Vol. 145, № 3. P. 334–346.
4. Ярилин А. А. /Цитокины в тимусе. Биологическая активность и функции цитокинов в тимусе/ А.А. Ярилин // Цитокины и воспаление. 2003. Т. 2, № 2. С. 3–11.
5. Михайленко А.А. [и др.]. Профилактическая иммунология / Москва–Тверь: ООО Изд.«Триада». 2004. 448 с.
6. Фархат Фейсал, Бен Мохаммед. Опухоли вилочковой железы, этиология, эпидемиология, морфология, возможности лучевых методов исследования в диагностике / Бен Мохаммед Фархат Фейсал // Вестник РНЦРР МЗ РФ.-2007.- N7.С.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК:611.018-611.637

РАДЖАБОВ Ахтам Болтаевич

Бухарский Государственный медицинский институт

ДИНАМИКИ РОСТА ВЕСОВОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ТЕЛА И АНАТОМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРОСТАТЫ КРЫС-САМЦОВ НА ПРОТЯЖЕНИИ ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА

For citation: Radjabov Akhtam. Growth dynamics of the body weight index and anatomical parameters of the prostate of male rats during postnatal ontogenesis //Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.136-141

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589112>

АННОТАЦИЯ

Цель исследования: Выявление закономерностей развития и роста массы тела и органомерических параметров простаты крыс на протяжении постнатального онтогенеза.

Материалы и методы исследования: Исследование было проведено на 161 белых нелинейных крысах-самцах от периода новорождённости до 18 месячного возраста, количество особей в каждой возрастной группе составило от 10 до 20. Забои животных проводили на 6,11,16,21 сутки, а также к концу 1, 3,6,9,12,18 месяцев жизни. Измеряли весовой показатель тела, массу, длину, ширину, толщину предстательной железы крыс-самцов. Производили расчёт массовых коэффициентов и среднего ежедневного прироста массы тела.

Результаты исследования показали, что процесс развития и роста показателей массы тела и биометрических параметров простаты крыс-самцов на протяжении постнатального онтогенеза носит неровный характер и зависит от возрастных особенностей органа и организма в целом.

Выводы: Изменение массы тела и веса предстательной железы крыс-самцов от периода новорождённости до старческого возраста носит скачкообразный характер. При этом наибольший темп прироста массы тела на протяжении лактационного периода выявлен на 6-е и 21-е сутки развития, в позднем постнатальном периоде - в ювенильном и молодом возрасте. Наибольший рост веса простаты наблюдается в промежутке от 3-х до 9-ти месяцев, наименьший – у особей 18-месячного возраста. Наибольшее значение среднего ежедневного прироста массы тела выявлены в возрастных группах на всём протяжении подсосного периода, высокие показатели массового коэффициента органа выявлены у крысят новорождённого возраста, причём в лактационном периоде они выше, чем в возрастных группах позднего постнатального онтогенеза.

Ключевые слова: простата крыс, постнатальный онтогенез, органомерические показатели, массовый коэффициент

РАДЖАБОВ Ахтам Болтаевич
Бухоро Давлат тиббиёт институти

ПОСТНАТАЛ ОНТОГЕНЕЗ ДАВРИДА ЭРКАК КАЛАМУШЛАРНИНГ ТАНА ВАЗНИ КЎРСАТКИЧИ ВА ПРОСТАТА БЕЗИ АНАТОМИК ПАРАМЕТРЛАРИНИНГ ЎСИШ ДИНАМИКАСИ

АННОТАЦИЯ

Тадқиқот мақсади: постнатал онтогенез даврида каламуш тана вазнининг ва простата безининг органометрик кўрсаткичларининг ривожланиш ва ўсиш қонуниятларини аниқлаш.

Материаллар ва тадқиқот усуллари: Тадқиқот янги туғилган даврдан 18 ойгача бўлган 161 та оқ зотсиз эркак каламушларда ўтказилди. Ҳар бир ёш гуруҳида 10 тадан 20 тагача каламуш олинди. Жониворлар 6,11,16,21 кунлигида ва 1,3,6,9,12,18 ойлигида тажрибадан чиқарилди. Эркак каламушларнинг тана вазни, простата безининг вазни, узунлиги, кенлиги, калинлиги ўлчанди. Вазн коэффициентлари ва ўртача кунлик вазн ортиши ҳисоблаб чиқилди.

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, постнатал онтогенез даврида эркак каламушларда тана вазни ва простата безининг биометрик кўрсаткичларининг ривожланиши ва ўсиши нотекис бўлиб, аъзо ва бутун организмнинг ёшга доир хусусиятларига боғлиқ.

Хулоса: Эркак каламушларнинг тана вазни ва простата бези вазнининг янги туғилган даврдан қарилик давригача ўзгариши тўлқинсимон характерга эга эканлиги аниқланди. Шу билан бирга, лактация даврида тана вазнининг энг юқори кўрсаткичи ривожланишнинг 6 ва 21-кунларида аниқланди. Кечки постнатал даврда энг юқори ўсиш даражаси балоғатга етмаган ва ёшлик давларида қайд этилди. Простата бези вазнининг энг катта ўсиш кўрсаткичи 3 ойдан 9 ойгача бўлган вақт оралиғида, энг кичиги - 18 ойлик даврда кузатилди. Ўртача тана вазни ортишининг юқори кўрсаткичлари бутун эмиш даври давомида кузатилди, кейинчалик қарилик даврига қадар унинг тушганлигини кузатиш мумкин. Простата бези вазн коэффициентининг юқори кўрсаткичлари янги туғилган каламушларда аниқланди, жумладан, лактацион даврда бу кўрсаткичлар кечки постнатал онтогенезнинг бошқа ёш гуруҳларига нисбатан юқори бўлди.

Калит сўзлар: каламуш простата бези, постнатал онтогенез, органометрик кўрсаткичлар, вазн коэффициенти

RADJABOV Akhtam Boltaevich
Bukhara State Medical Institute

GROWTH DYNAMICS OF THE BODY WEIGHT INDEX AND ANATOMICAL PARAMETERS OF THE PROSTATE OF MALE RATS DURING POSTNATAL ONTOGENESIS

ANNOTATION

Purpose of the study: To reveal patterns of development and growth of body weight and organometric parameters of the rat prostate during postnatal ontogenesis.

Materials and methods of research: The study was conducted on 161 white non-linear male rats from the neonatal period to 18 months of age, the number of individuals in each age group ranged from 10 to 20. by the end of 1, 3, 6, 9, 12, 18 months of life. The body weight, weight, length, width, thickness of the prostate gland of male rats were measured. Mass coefficients and average daily weight gain were calculated.

The results of the study showed that the process of development and growth of body weight indicators and biometric parameters of the prostate of male rats during postnatal ontogenesis is uneven and depends on the age characteristics of the organ and the organism as a whole.

Conclusions: The change in body weight and weight of the prostate gland of male rats from the neonatal period to old age is spasmodic. At the same time, the highest rate of body weight gain during the lactation period was detected on the 6th and 21st days of development, in the late postnatal period - at juvenile and young ages. The greatest increase in prostate weight is observed in the interval from

3 to 9 months, the smallest - in individuals of 18 months of age. The highest value of the average daily body weight gain was found in age groups throughout the suckling period, high rates of the organ mass coefficient were found in newborn rat pups, and in the lactation period they are higher than in the age groups of late postnatal ontogenesis.

Keywords: rat prostate, postnatal ontogenesis, organometric parameters, mass coefficient

Введение. Главным биологическим звеном в системе эксперимента являются лабораторные животные. Вид избранных для проведения медико-биологического научного эксперимента лабораторных животных, их анатомо-физиологические особенности во многом определяют фактические результаты, а, следовательно, и выводы по экспериментальной работе. В процессе проведения доклинических исследований, при анализе полученных данных главную трудность представляет оценка возникающих сдвигов, их интерпретация и сопоставление с биологической нормой - соответствующими биометрическими показателями. Именно такое сопоставление позволяет специалистам делать выводы о характере и степени изменений, развивающихся в организме под влиянием условий эксперимента [1,3,7,8].

Белые крысы с середины XX века стоят на первом месте по использованию их в экспериментальных исследованиях среди лабораторных животных [4,5,9].

Важным моментом при проведении исследований является возраст, который часто определяется массой тела. Изменение массы тела отражается на физиологическом состоянии организма. Сведения о массе тела белых крыс в постнатальном онтогенезе приведены в работах ряда авторов [2,6,10]. Однако следует отметить, что эти данные носят разноречивый и отрывистый характер. В большинстве исследований приводятся весовые показатели тела в определённом возрасте онтогенеза, и в них не просматривается его рост и развитие на протяжении всего постнатального онтогенеза. Вместе с этим в доступной нам литературе мы не обнаружили данных, касающихся развития органометрических параметров простаты крыс на протяжении постнатального онтогенеза. Всё это определяет актуальность исследования и предусматривает проведение дальнейших изысканий.

Целью данной работы является выявление закономерностей развития и роста массы тела и органометрических параметров простаты крыс на протяжении постнатального онтогенеза.

Материал и методы. Исследование было проведено на 161 белых нелинейных крысах-самцах от периода новорождённости до 18 месячного возраста, количество особей в каждой возрастной группе составило от 10 до 20. Животные содержались в условиях вивария при соблюдении 12-часового светового режима освещения, со стандартным рационом питания и свободным доступом к воде

Забой животных проводили на 6,11,16,21 сутки, а также к концу 1, 3,6,9,12,18 месяцев жизни в утренние часы, натошак посредством мгновенной декапитации под эфирным наркозом. Перед забоем измеряли весовой показатель тела крыс. После вскрытия брюшной полости извлекали сразу предстательную железу в влажном состоянии, чтобы избежать её высыхания; измеряли массу, длину, ширину, толщину. Измерение массы тела крыс и простаты осуществляли на электронных весах JW-1 ($\epsilon = 0,02$ г) фирмы Acom Inc. (Южная Корея), длины, ширины и толщины - миллиметровой лентой. Расчет массовых коэффициентов производили по формуле: $МК = \frac{\text{Масса органа (г)}}{\text{масса тела (г)}} \times 100\%$.

Математическую обработку производили непосредственно из общей матрицы данных Excel 7,0 с привлечением возможностей программы STTGRAPH 5.1, определяли показатели среднеквадратичного отклонения и ошибки репрезентативности.

Результаты и их обсуждение.

Проведённое исследование показало, что у новорожденных крысят вес тела колеблется от 4,4 до 5,9 грамм, в среднем составляет $5,16 \pm 0,1$ грамм. На 6 день развития масса тела варьирует от 10,0 до 11,9 грамм, в среднем равен $10,92 \pm 0,12$. По сравнению с периодом новорождённости этот показатель увеличивается в 1,1 раза. Средний ежедневный прирост массы тела составляет 16,67%. У 11 дневных крысят вес тела находится в пределах от 13,6 до 16,8 грамм, в среднем равен $14,54 \pm 0,21$ грамм. Темп прироста составляет 33,15%. Средний ежедневный прирост

массы равен 20,0%. На 16 день развития масса крыс варьирует от 14,6 до 18,4 грамм, в среднем $16,24 \pm 0,27$ грамм. Темп прироста равен 11,69%, средний ежедневный прирост массы составляет 20,0%. К концу лактационного периода, т.е к 21 дню вес тела колеблется в пределах 27,8-34,2 грамм в среднем равен $30,4 \pm 0,47$ грамм. Темп прироста составляет 87,19%, ежедневный прирост массы равен 20%. У крыс инфантильного периода, т.е. к первому месяцу развития массы масса тела колеблется от 38,6 до 48,0 грамм, в среднем- $42,78 \pm 0,77$. Темп прироста составляет 40,72%, средний ежедневный прирост массы – 11,15. В ювенильном возрасте (3-х месячный возраст) вес тела варьирует от 104,1 до 117,1 грамм, в среднем равен $110,68 \pm 1,2$ грамм. По сравнению с предыдущим возрастом масса тела увеличивается в 1,6 раза, ежедневный прирост массы составляет 1,66%. У крыс 6-месячного возраста вес тела находится в пределах от 204,4 до 225,4 грамм, в среднем равен $213,07 \pm 1,72$ грамм. Темп прироста массы тела составляет 92,5%, средний ежедневный прирост равен 1,1%. На 9-м месяце жизни вес тела варьирует от 280,4 до 296,7 грамм, в среднем- $289,01 \pm 1,5$. Темп прироста составляет 35,64%, ежедневный прирост массы-1,1%. К первому году жизни вес крыс колеблется в пределах 303,4-325,4 грамм, в среднем равен $315,37 \pm 2,38$ грамм. Темп прироста составляет 9,12%, средний ежедневный прирост массы-1,1%. К старческому периоду (18 месяцев) вес крыс варьирует от 318,7 до 351,4 грамм, в среднем- $335,08 \pm 3,53$ грамм. Темп прироста равен 6,25%, ежедневный прирост массы-0,56%.

Установлено, что масса предстательной железы у крыс при рождении колеблется в пределах от 0,05 до 0,10 грамм, в среднем составляет $0,08 \pm 0,003$ грамм. При этом массовый коэффициент равен 1,55%. На 6 день развития вес простаты находится в пределах 0,08-0,12 грамм, в среднем- $0,10 \pm 0,002$. Темп прироста составляет 25,0%, массовый коэффициент – 0,92%. У 11 дневных крысят вес простаты варьирует от 0,09 до 0,15 грамм, в среднем равен $0,13 \pm 0,004$ грамм. Темп прироста массы органа составляет 30,0%, массовый коэффициент – 0,89%. На 16 день развития масса простаты колеблется в пределах 0,11-0,17 грамм, в среднем равен $0,15 \pm 0,004$ грамм. Темп прироста составляет 15,4%, массовый коэффициент – 0,92%. К концу подсосного периода (21 день) вес предстательной железы, находится в пределах 0,16-0,22 грамм, в среднем равен $0,19 \pm 0,004$ грамм. Темп прироста составляет 26,7%, массовый коэффициент-0,63%. У крыс инфантильного возраста (1 месяц) масса простаты варьирует от 0,17 до 0,28 грамм, в среднем составляет $0,24 \pm 0,009$ грамм. Темп прироста массы органа равен 26,3%, массовый коэффициент-0,56%. На 3-м месяце развития, т.е в ювенильном возрасте вес простаты колеблется в пределах 0,26-0,39 грамм, в среднем – $0,34 \pm 0,001$ грамм. Темп прироста составляет 41,7%, массовый коэффициент – 0,21%. У молодых крыс 6-месячного возраста масса предстательной железы находится в пределах от 0,31 до 0,83 грамм, в среднем равен $0,60 \pm 0,04$ грамм. Темп прироста составляет 76,5%, массовый коэффициент – 0,28%. На 9 месяце развития вес простаты варьирует от 0,66 до 1,09 грамм, в среднем равен $0,91 \pm 0,04$ грамм. Темп прироста массы органа составляет 51,7%, массовый коэффициент - 0,31%. К 1-му году жизни вес органа колеблется от 0,86 до 1,34 грамм, среднем равен $1,12 \pm 0,05$ грамм. Темп прироста составляет 23,1%, массовый коэффициент -0,36%. В полугодовалом возрасте масса простаты находится пределах от 0,96 до 1,65 грамм, в среднем равен $1,23 \pm 0,07$. Темп прироста составляет 9,8%, массовый коэффициент-0,37%.

Исследование показало, что толщина предстательной железы у новорождённых крысят варьирует в пределах 1-2 мм, в среднем равна $1,5 \pm 0,07$ мм. На 6 день развития толщина колеблется также в пределах 1-2 мм, составляя в среднем $1,9 \pm 0,06$ мм. Темп прироста толщины при этом равен 26,7%. К 11 дню толщина органа находится в пределах 2-3мм, в среднем составляет $2,3 \pm 0,07$ мм. Темп прироста при этом равен 21,1%. На 16 день развития толщина простаты варьирует в пределах 2-4 мм, в среднем составляет $2,8 \pm 0,14$ мм. Темп прироста толщины органа равен 21,7%. К концу лактационного периода (21 день) толщина простаты колеблется от 3 до 5 мм, составляя в среднем $3,6 \pm 0,15$ мм. Темп прироста при этом равен 28,6%. У крысят месячного возраста толщина предстательной железы составляет 4-5 мм, в среднем равен $4,3 \pm 0,08$ мм. Темп прироста толщины органа составляет 19,4%. На 3-м месяце развития толщина простаты варьирует от 4 до 6 мм, в среднем равен $5,0 \pm 0,18$ мм. У 6-месячных крыс

толщина простаты находится в пределах 5-8 мм, в среднем $6,7 \pm 0,25$ мм. Темп прироста при этом составляет 34,0%. К 9-му месяцу развития толщина составляет 6-8 мм, в среднем $7,5 \pm 0,18$ мм. Темп прироста равен 11,9%. К концу 1-го года жизни толщина простаты колеблется от 6 до 9 мм, в среднем равна $7,9 \pm 0,32$ мм. Темп прироста составляет 23,1%. У крыс на 18 месяце развития толщина предстательной железы варьирует в пределах 7-10 мм, в среднем равна $8,4 \pm 0,32$ мм. Темп прироста составляет 9,8%.

Установлено, что ширина предстательной железы у новорожденных крысят находится в пределах 2-3 мм, в среднем составляет $2,17 \pm 0,07$ мм. На 6 день развития ширина органа варьирует в пределах также 2-3 мм, в среднем равна $2,5 \pm 0,06$ мм. Темп прироста составляет 15,2%. У крысят 11-дневного возраста ширина простаты находится в пределах от 2 до 4 мм, в среднем $3,1 \pm 0,13$ мм. Темп прироста ширины органа равен 24,0%. На 16 день развития ширина простаты колеблется в пределах 3-4 мм, в среднем $3,5 \pm 0,07$ мм. Темп прироста составляет 12,9%. К концу подсосного периода, т.е. к 21 дню ширина варьирует от 4 до 6 мм, в среднем равна $4,6 \pm 0,15$ мм. Темп прироста составляет 31,4%. У крысят месячного возраста ширина предстательной железы находится в пределах 4-7 мм, в среднем $5,3 \pm 0,25$ мм. Темп прироста равен 15,2%. На 3 месяце развития ширина органа колеблется от 5 до 7 мм, в среднем равна $6,2 \pm 0,18$ мм. Темп прироста составляет 17,0%. У крыс 6- месячного возраста ширина простаты варьирует в пределах 7-10 мм, в среднем равна $8,9 \pm 0,25$ мм. Темп прироста составляет 43,5%. К 9-му месяцу развития ширина предстательной железы находится в пределах от 12 до 18 мм, в среднем $15,0 \pm 0,55$ мм. Темп прироста ширины органа равен 68,55%. У крыс годовалого возраста ширина органа колеблется от 14 до 18 мм, в среднем $16,1 \pm 0,43$ мм. Темп прироста составляет 7,3%. На 18 месяце развития ширина простаты варьирует от 16 до 20 мм, в среднем равна $17,4 \pm 0,43$ мм. Темп прироста составляет 8,1%.

Исследование показало, что длина предстательной железы у крысят при рождении находится в пределах 3-4 мм, составляя в среднем $3,7 \pm 0,07$ мм. У крысят на 6 день развития длина простаты колеблется в пределах 4-5 мм, в среднем $4,6 \pm 0,06$ мм. Темп прироста при этом составляет 22,6%. На 16 день развития крысят длина предстательной железы варьирует от 5 до 7 мм, в среднем равна $6,3 \pm 0,14$ мм. Темп прироста длины органа составляет 18,9%. К концу подсосного периода длина органа находится в пределах 7-9 мм, в среднем $7,9 \pm 0,15$ мм. Темп прироста равен 25,4%. У месячных крысят длина предстательной железы колеблется от 8 до 10 мм, в среднем $9,0 \pm 0,16$ мм. Темп прироста длины составляет 13,9%. На 3-м месяце развития длина органа варьирует от 8 до 11 мм. В среднем равна $10,1 \pm 0,28$ мм. Темп прироста составляет 12,1%. У крыс 6-месячного возраста длина предстательной железы находится в пределах от 10 до 15 мм, в среднем $13,0 \pm 0,41$ мм. Темп прироста равен 28,7%. На 9-м месяце развития длина простаты колеблется от 11 до 16 мм, в среднем составляет $14,1 \pm 0,46$ мм. Темп прироста равен 8,5%. У крыс 12-месячного возраста длина предстательной железы варьирует от 13 до 17 мм, в среднем $15,2 \pm 0,43$ мм. Темп прироста составляет 7,8%. На 18-м месяце развития длина предстательной железы находится в пределах от 14 до 18 мм, в среднем равна $16,1 \pm 0,43$ мм. Темп прироста длины органа составляет 5,9%.

Выводы:

Изменение массы тела крыс-самцов от периода новорождённости до старческого возраста носит скачкообразный характер. При этом наибольший темп прироста на протяжении лактационного периода выявлен на 6-е и 21-е сутки развития. В позднем постнатальном периоде наибольший темп прироста отмечен в ювенильном и молодом возрасте, после чего наблюдается тенденция к постепенному снижению этого показателя.

Наибольшее значение среднего ежедневного прироста массы выявлены в возрастных группах на всём протяжении подсосного периода, в дальнейшем отмечено его уменьшение вплоть до старческого возраста.

Вес предстательной железы на протяжении постнатального онтогенеза изменяется неравномерно. Наибольший его рост наблюдается в промежутке от 3-х до 9-ти месяцев, наименьший – в полугодовалом возрасте.

Наибольшее значение массового коэффициента органа выявлено у крысят новорождённого возраста, причём показатели этого коэффициента в лактационном периоде в 2-4 раза выше, чем в возрастных группах позднего постнатального онтогенеза.

На всех этапах постнатального онтогенеза длина простаты всегда больше ширины и толщины, причём с 9-месячного возраста поперечный размер железы начинает преобладать над продольными и передне - задними размерами. Наибольший рост этих показателей отмечен к концу подсосного периода и у молодых крыс 6 и 9 месячного возраста.

Таким образом, процесс развития и роста показателей массы тела и анатомических параметров простаты крыс-самцов на протяжении постнатального онтогенеза носит неровный характер и зависит от возрастных особенностей органа и организма в целом.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Абрашова Т.В. и др. Вариабельность биохимических и гематологических показателей у лабораторных крыс в зависимости от линии и возраста // Международный вестник ветеринарии. – 2010, №2. С.55-60
2. Красникова Е. С. и др. Изучение динамики массы тела и внутренних органов лабораторных крыс при экспериментальной инфекции вирусом лейкоза крупного рогатого скота. Ветеринария сегодня. 2021; 2 (37): 121–127. DOI: 10.29326/2304- 196X-2021-2-37-121-127
3. Макаров В.Г., Макарова М.Н. Физиологические, биохимические и биометрические показатели нормы экспериментальных животных. СПб.: Изд-во «ЛЕМА», 2013.- 116 с.
4. Малинин М.Л. и др. Половые различия по биохимическим показателям крови у разных видов лабораторных животных // Известия Саратовского университета. - 2008. - Т.8, вып.1. – С. 51-54.
5. Ноздрачев А.Д., Поляков Е.Л. Анатомия крысы (Лабораторные животные)/ СПб. Из-во «Лань», 2001. 464 с.
6. Райкова К. А., Авдеева О. С., Гавриченко Е. П. Масса внутренних органов как критерий возрастных изменений. Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2020; 10 (1): 24. ID: 2020-01-6-T-18847
7. Савельева, А.Ю. Практикум по анатомии декоративных и экзотических животных [Электронный ресурс]. – Красноярск, 2018. – 284 с.
8. Baljit Singh. Saunders veterinary anatomy flash cards, 2nd edition /– By Saunders, an imprint of Elsevier Inc., 2016. – 901 p.
9. Hofstetter J., Suckow M.A., Hickman D.L. Morphophysiology. Chapter 4 in book: The laboratory rat. Edited by Suckow M.A., Weisbroth S.H., Franklin C.L. Elsevier Academic Press, USA. -2006. –pp. 929.
10. Hudelson K.S. Exotic companion medicine handbook for veterinarians. Zoological education network. 2008.



УДК 616.36-002-099:611.33

KAMALOVA Malika Ilhomovna

Samarkand State Medical Institute

SHARIFOVA Shakhnoza Kuchkarovna

Bukhara State Medical Institute

MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE STOMACH OF RATS EXPOSED TO ETHANOL IN THE POSTNATAL PERIOD

For citation: Kamalova Malika, Sharifova Shakhnoza. Morphological changes in the stomach of rats exposed to ethanol in the postnatal period. // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.142-148



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589118>

ANNOTATION

Purpose of the study: study of morphological changes in the stomach of rats under the influence of ethanol in the postnatal period

Material and methods: During our research we used morphological and electron-microscopic methods of investigation. In the course of experimental studies, the effect of chronic liver disease in the mother on postnatal morphogenesis of the gastrointestinal organs of the offspring was revealed. Ten days after the last injection, males were added to females. The experimental animals were the rats aged 3, 7, 14, 21 days of life born and fed by female mothers with chronic toxic hepatitis. These study terms agree with the generally recognized subdivision of age periods in rats: neonatal period (1-5 days), period (6-21 days).

The results of the study: showed that the toxic effects of ethanol have a negative impact on postnatal growth, development and formation and on the morphofunctional state of the vascular and tissue structures of the gastrointestinal tract and liver of offspring, causing pathomorphological changes in their vascular and tissue structures, contribute to the delay, delay the development and formation of them.

Conclusions: Morphological changes in the rat stomach under the influence of ethanol in the postnatal period necessitates the development of science-based therapeutic and preventive measures to prevent pathology in the offspring born and nursed by mothers with this pathology.

Key words: morphology, rat, stomach, postnatal ontogenesis

КАМАЛОВА Малика Ильхомовна

Самаркандский Государственный медицинский институт

ШАРИФОВА Шахноза Кучкаровна

Бухарский Государственный медицинский институт

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЖЕЛУДКА КРЫС ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЭТАНОЛА ПОСТНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

АННОТАЦИЯ

Цель исследования: изучение морфологических изменений желудка крыс под воздействием этанола в постнатальном периоде

Материал и методы: Во время наших исследований мы использовали морфологические и электронно - микроскопические методы исследования. В ходе экспериментальных исследований было выявлено, влияние хронической патологии печени у матери на постнатальный морфогенез органов желудочно-кишечного тракта потомства. Через 10 дней после последней инъекции к самкам подсаживали самцов. Подопытными животными служили крысы в возрасте 3, 7, 14, 21 суток жизни, рожденные и вскормленные от самок-матерей с хроническим токсическим гепатитом. Данные сроки исследования согласуются с общепризнанным подразделением возрастных периодов у крыс: период новорожденности (1-5 сутки), период (6-21 сутки).

Результаты исследования показали, что токсическое влияние этанола отрицательно повлияет на постнатальный рост, развитие и становление и на морфофункциональное состояние сосудисто- тканевых структур органов желудочно-кишечного тракта и печени потомства, вызывая в их сосудисто-тканевых структурах патоморфологические изменения, способствуют отставанию, задержке процессов развития и становления их.

Выводы: Морфологические изменения желудка крыс под воздействием этанола в постнатальном периоде обуславливает необходимость разработки научно-обоснованных лечебных и профилактических мероприятий с целью предупреждения патологии у потомства, рожденных и вскормленных матерями с данной патологией.

Ключевые слова: морфология, крысы, желудок, постнатальный онтогенез

KAMALOVA Malika Ilhomovna

Samarqand Davlat tibbiyot instituti

SHARIFOVA Shakhnoza Kuchkarovna

Buxoro Davlat tibbiyot instituti

POSTNATAL DAVRDA ETANOL TA'SIRIDA KALAMUSHLARNING
OSHQOZONIDAGI MORFOLOGIK O'ZGARISHLAR

ANNOTATSIYA

Tadqiqot maqsadi: postnatal davrda etanol ta'siri ostida kalamushlarning oshqozonida morfologik o'zgarishlarni o'rganish

Materiallar va usullar: tadqiqotimiz davomida biz morfologik va elektron mikroskopik tekshirish usullarini qo'lladik. Eksperimental tadqiqotlar davomida onaning surunkali jigar patologiyasining naslning oshqozon-ichak trakti organlarining postnatal morfogenezig ta'siri aniqlandi. Oxirgi inyeksiyadan 10 kun o'tgach, erkaklar ayollarga ekilgan. Eksperimental hayvonlar 3, 7, 14, 21 kunlik hayot, tug'ilgan va surunkali toksik gepatit bilan urg'ochi onalardan oziqlangan kalamushlar edi. Ushbu tadqiqot shartlari kalamushlarda yosh davrlarining umume'tirof etilgan bo'linmasiga os keladi: yangi tug'ilgan davr (1-5 kun), davr (6-21sutki).

Tadqiqot natijalari etanolning toksik ta'siri oshqozon - ichak trakti organlari va nasl-nasabning jigarining qon tomir-to'qima tuzilmalarining morfofunktsional holatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi, ularning qon tomir-to'qima tuzilmalarida patologik o'zgarishlarni keltirib chiqarishi, kechikish, rivojlanish jarayonlarini kechiktirish va ularni shakllantirish..

Natijalar: postnatal davrda etanol ta'sirida kalamushlarning oshqozonidagi morfologik o'zgarishlar ushbu patologiyaga ega bo'lgan onalar tomonidan tug'ilgan va emizilgan avlodlarda patologiyaning oldini olish uchun ilmiy asoslangan terapevtik va profilaktik tadbirlarni ishlab chiqish zaruratini keltirib chiqaradi.

Kalit so'zlar: morfologiya, kalamush, oshqozon, postnatal ontogenez

Relevance. The processes of formation and development of internal organs of mammals begin in utero and end after birth. However, various pathological factors of internal and external environment during pregnancy or lactation can adversely affect the structures of pathomorphological changes, contribute to the lag, delay the processes of development and formation of them. The rapid development of the chemical industry, improper utilization of chemical and nuclear production waste, extensive use of pesticides and other toxic chemicals have not only caused negative shifts in ecology, but also became the cause of acute and chronic toxic poisonings and lesions of human and animal organs and tissues [1,2,9]. It is known that the birth and rearing of healthy children depends primarily on the condition of the mother. Hence the relevance and importance of studying the influence of maternal pathology on the offspring. The question of the effect of maternal liver pathology on pregnancy and offspring has long attracted the attention of physicians, as it is often one of the causes of infant death and often leads to a variety of severe injuries. [3, 4]. The question of the influence of chronic maternal toxic hepatitis on the morphological aspects of early postnatal development and formation of gastrointestinal organs of the offspring has not been sufficiently studied so far. [5,9].

Purpose of the study: study of morphological changes in the stomach of rats under the influence of ethanol in the postnatal period

Material and methods. Experiments were carried out on sexually mature female white mongrel rats weighing 170-190 g. During 2019-2022 years in the scientific laboratory of the Bukhara State Medical Institute. A model of heliotrin-induced hepatitis in experimental animals was obtained by weekly injection of heliotrin at the rate of 0.5 mg/100g animal weight for 6 weeks. In 10 days after the last injection, males were added to females. The experimental animals were the rats at the age of 3, 7, 14, and 21 days of life born and fed by female mothers with chronic toxic hepatitis. The study dates were in agreement with the generally accepted subdivision of developmental periods in rats: neonatal period (1-5 days), suckling period (6-21 days). The work was carried out in accordance with the "Rules of work with laboratory animals". The animals were decapitated under ether anesthesia. The control group consisted of rats born and fed by healthy intact females, which were injected with the appropriate amount of isotonic solution instead of heliotrine at the same time. Studies have shown that the stomach in rats of the control group on the 3rd day of postnatal life is thin, the mucous membrane is light pink in color with a grayish tint. The surface of the mucosa has a small number of low folds. In the wall, the submucosal base (loose, unformed connective tissue), serous (mesothelium) and muscular (thin, consisting of smooth muscles) membranes. The surface of the mucous membrane and gastric fossae are covered with single-layer cylindrical epithelium, gastric fossae are less deep than in control (intact) rats. Stroma of interstomach, fundal and pyloric glands contains small amount of connective-tissue cells. Fundal glands contain the greatest number of glandular cells containing mucous secretory granules. These cells subsequently differentiate into additional cells. The mucous membrane reveals edema and swelling, infiltration by mononuclear cells. Electron microscopy in parietal cells shows closure of intracellular secretory tubules, delayed secretion (Fig.1)

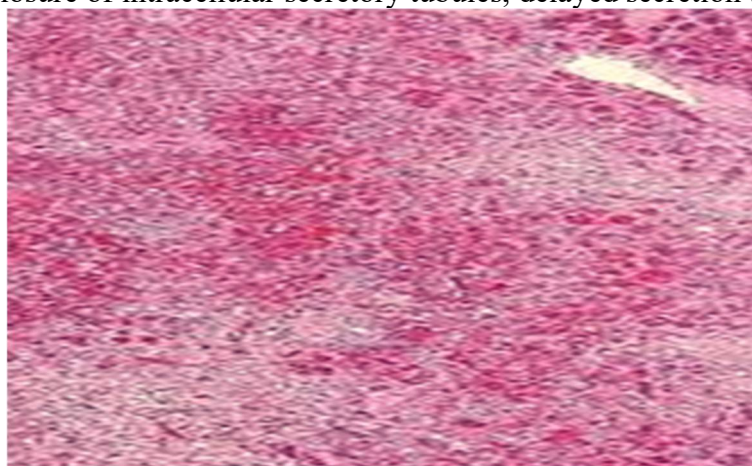


Fig. 1. Parietal cells of the gastric mucosa of 3-day-old rats. Closure of intracellular secretory tubules, delayed secretion. Ob. 10, ca. 10.

The mucosa of the small intestine showed some thinning compared to the control animals. The mucosa is represented by many folds and villi. Its cover consists of squamous epithelium with moderate mucus content on its surface. Moderately pronounced dystrophic changes in villi were detected: their tortuosity, abundant vacuolization of cytoplasm of cells of covering epithelium, deformation of its nuclei. Foci of lymphohistocytic infiltration often occur in the stroma of villi. The length of villi and depth of crypts, the number of mitotically dividing cells were less than in controls. There were a large number of secretory granules in the apical part of cell cytoplasm. Vacuolated Golgi complex, enlarged profiles of granular endoplasmic network, large number of mitochondria and vesicles were detected. Mucosa was loosened in places due to edema and lymphohistocytic infiltration. There are foci of connective tissue micronecrosis. Vessels of this layer are in some places blood-filled and with perivascular hemorrhages (Fig.2).

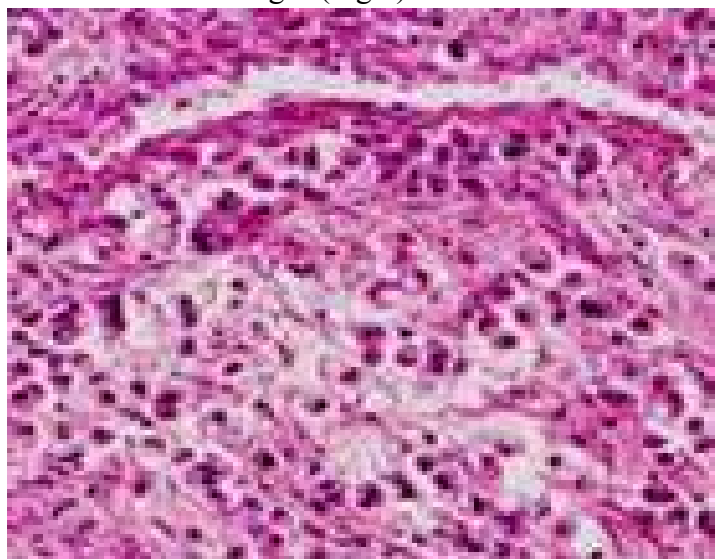


Fig. 2. Blood vessels of the ileum in 14-day-old rats. Vessels of villi dilated, tortuous, blood-filled. Infusion of vessels in black ink. Ob. 10, ca. 10.

The muscular layer consists of two layers: the inner one is circular, the outer one is longitudinal. It is edematous, swollen and loosened, has uneven thickness. Vacuolated muscle cells are detected in some places. Electron microscopy revealed a large number of secretory granules, vacuolated Golgi complex and enlarged profiles of granular endoplasmic mucocyte network in the apical part of the cytoplasm of surface-membrane cells. Parietal cells had a high content of mitochondria with dense and enlarged vesicles; intracellular secretory tubules, in the cytoplasm were closed, delayed secretion was noted in the obturator cells. Ultrastructural studies of microvessels also indicate a tendency for some lagging, delayed processes of width differentiation. Architectonics of microvessels of all layers and departments of stomach without significant changes. In places the wall of vessels was edematous and tortuous. There was marked dilation, tortuosity and blood filling of collector venules, walls of separate vessels were edematous, with erased contours.

The mucosa of the small intestine showed some thinning compared to the control group of animals. The mucosa is represented by many folds and villi. Its cover consists of squamous epithelium with moderate mucus content on its surface. In places they are convoluted, happily there are foci of lymphohistocytic infiltration. The length of villi and depth of crypts, number of mitotically dividing cells were decreased from control. Intraorgan vessels in some places revealed dilated, tortuous, full-blooded venous vessels with the phenomena of microstasis. The study of postnatal development and formation of the small intestine of the offspring born and nursed by mothers with CGT showed that maternal liver damage disturbs the morphofunctional state of the gastrointestinal tract and causes destructive changes in them: the growth rate of the "crypt-villus" system components lagged, the number of mitotically dividing cells decreased, the proliferation and differentiation of cells were slowed. These changes subsequently led to a delayed and delayed growth and formation of the vascular-tissue structures of the stomach and intestine. Although these abnormalities are gradually compensated in the postnatal period of development, in most animals they were persistent and were

observed until the end of the study period. Similar pathomorphological changes were observed in the large intestine: in the early period of development (3-7 days after birth) of rats the wall of the large intestine was morphologically well expressed. The mucosa in the proximal sections is represented by pronounced villin-like folds of various shapes and sizes. The covering epithelium in all sections consists of squamous cells, whose nuclei are located in the basal part of the cells. The boundaries between cells are indistinct, cell cytoplasm is broad and light. Crypts were shallow, their stroma was edematous, infiltrated with mononuclear cells.

After 7 days, crypt depth values in the proximal, middle and distal parts of the intestine were slightly less than the control figures. In the upper parts of the crypts, the caemic cells were swollen in places, their borders were erased. Deformation of nuclei and vacuolization of cytoplasm were observed in some cells. Crypt lumens are dilated. Crypt stroma was loosened, infiltrated by mononuclear cells. The number of mitotically dividing cells was lower than in control animals. Electron microscopy cytoplasm of cells is light, contains a complex of organelles. Swollen mitochondria with light matrix are found. Vacuolated Golgi complex and lymphocytes between epithelial cells are detected. The basal membrane is of moderate loyalty, somewhat thinned. The number of bokalovid cells exceeds the control figures. They are at different stages of secretion formation. The indexes of microvessel density distribution in 3-7-day-old rats are slightly less than in control animals. The venous wall is varicose and tortuous in places. The diameter of the lumen of venous vessels is larger, control. Short elastic fibers and single smooth muscle cells are detected in their wall among poorly differentiated cells. Mucopolysaccharides and mast cells are concentrated around the vessels. Due to the close morphofunctional and neurohumoral interconnection of the digestive organs with each other, pathological changes in one organ cause disorders in the other. After 14 days of postnatal development in rats, the thickness of the mucous and serous-muscular shells of the large intestine, the depth of crypts and the number of cells in crypts were less than in control animals. The covering epithelium was flattened, in some places with pycnotically altered nuclei. Detachment of epithelial layer was observed. The cells were polymorphic, swollen in some places, with light cytoplasm. Some crypts in middle and lower thirds were dilated, their stroma was infiltrated, intercellular edema, vacuolization of cytoplasm, with reduced microvilli. Cytoplasmic organelles were hyperplasia. There are loosened and infiltrated by mononuclear cells in submucosa and muscularis. Lymphoid tissue appears in submucosa and stroma of crypts. The serous membrane is a layer of mesothelial cells. They are located close to each other, their cytoplasm is fine-grained and relatively light. All mentioned pathomorphological changes in canine structures in all parts of the colon were often focal in nature. Studies after 21-day postnatal life of animals showed that in some; animals the identified pathomorphological changes gradually leveled, due to which the microstructure of the organ gradually approached the control groups, but morphometric parameters finally did not reach the control figures. However, in most animals pathomorphological changes persisted and sometimes progressed. Morphometric indices of the wall of all examined sections were smaller than in control animals. Crypt epithelium was represented by prismatic cells with and without fringes, as well as a large number of bokalovid cells. In some places the lumen of some crypts in the middle and lower thirds was dilated. Stroma of some crypts was infiltrated by lymphohistiocytic cells. Studies after 30 days postnatal life of the animals showed that in some animals the revealed pathomorphological changes were gradually leveled, due to which the organ microstructure gradually approached the control groups, but the morphometric parameters finally did not reach the control figures. However, in most animals pathomorphological changes persisted and sometimes progressed. Morphometric indices of the wall of all examined sections were smaller than in control animals. Crypt epithelium was represented by prismatic cells with and without fringes, as well as a large number of bokalovid cells. In some places the lumen of some crypts in the middle and lower thirds was dilated. The stroma of some crypts was infiltrated by lymphohistiocytic cells. Formation of the muscular plate of the mucosa lags behind that of the control animals. The number of mitotically dividing cells in the proximal, middle and distal parts of the intestine is 1.5; 1.2 and 1.1 times lower than in controls. In the capillary network of the mucosa of the large intestine, tortuosity and some diameter enlargement are observed. Diverting postcapillaries are dilated and have sinusoidal character. Several

postcapillaries, merging, form venules, which are varicose in some areas of mucosa, submucosa and serosal-muscular membranes. Morphometric indices of venule lumen diameter are larger than in control animals. It should be noted that all the above morphological changes in the vascular-tissue structures of the small and large intestine were focal in nature. Significant abnormalities were found in the liver microstructure in newborn rats (3-7 days). Hepatocytes were loosely and randomly arranged, separated by wide and polonuclear sinusoidal hemocapillaries. In many hepatocytes the phenomena of hydrolytic dystrophy were observed. In some cells there were observed pycnosis and lysis of nuclei. Our studies once again prove that due to the close relationship of "mother-fetus" functional system, the fetus in the mother's body is an additional, new organ. Because of this, any pathology of the mother before and during pregnancy leads to pathology of the offspring organs not only in the prenatal, but also in the postnatal period of development. Thus, our research data showed that maternal liver pathology will adversely affect postnatal growth, development and formation and morphofunctional state of gastrointestinal tract organs and liver of offspring. Analyzing these processes, we believe that impaired maternal liver detoxification function is of great importance here. The fetal liver is not yet ready for sufficient detoxification of metabolic products. It is clear that in this case there may be accumulation of substances (pyruvic acid, lactic acid) in tissues, including the liver. Products of free-radical oxidation and metabolites, etc.) having cytotoxic effect. Damaging effects on the internal organs of the developing fetus may also have such products, which in violation of placental permeability penetrate to the fetus, and normally subjected to detoxification in the mother's liver and not go to the fetus. [4].

The consequences of such exposure are noted already in the early postnatal period of development in the form of a gradual dystrophic process in the vascular and tissue structures of the organs under study. Another cause of pathomorphological changes in the offspring seems to be caused by certain immunopathological shifts in the body, because protein products of decaying hepatocytes cause autoallergic reaction, the destructive changes in the internal organs of the offspring testify to the possibility of such a mechanism. In addition, the structural abnormalities of the organs of the digestive system and their microcirculatory system in rats born to mothers with CTH may be a consequence of deficiency of plastic and a number of biologically active substances for the fetus in the embryonic period of development that we established. This deficiency occurs with maternal liver dysfunction, placental insufficiency, the action of products of impaired metabolism. In the mother's blood, as a result of inhibition of antitoxic liver function, perverted metabolic products accumulate, which affect the fetus in the intrauterine period of development. On the other hand, the developing liver-cell deficiency [7,8], leads to changes in the mother's body - it is reflected in changes in the quantitative and qualitative composition of the mother's breast milk, and subsequently these factors affect the processes of postnatal growth, development and formation of organs of the offspring. The combination of the above factors, in our opinion, causes the violation of histogenesis and morphogenesis in the fetal body, in the postnatal ontogenesis gradually developing dystrophic processes, slowing down and delaying the processes of growth, development and formation of organs and systems.

Conclusions

1. Chronic toxic damage of the mother's liver adversely affects the processes of postnatal development and the formation of tissue structures of the gastrointestinal organs of the offspring.
2. Hepatotoxins introduced into the mother's body before pregnancy and formed in it during hepatitis, getting into the blood and then into the mother's milk, contribute to the development of inflammatory reactive changes in the vascular and tissue structures of gastrointestinal organs in the offspring during early periods of postnatal development.
3. Pathomorphological changes in the vascular and tissue structures of the gastrointestinal tract of the offspring subsequently lead to a delay in the processes of postnatal formation and development of organs and systems in general.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Шубина О.С., Киреева Ю.В. Морфологические особенности печени потомства белых крыс в условиях свинцовой интоксикации. // VII конгресс междунаро. ассоц. морфологов;
2. M. I. Kamalova, N.K.Khaidarov, Sh.E.Islamov, Pathomorphological Features of hemorrhagic brain strokes, Journal of Biomedicine and Practice 2020, Special issue, pp. 101-105
3. .Khaidarov Nodir Kadyrovich, Shomurodov Kahramon Erkinovich, &Kamalova MalikaIlhomovna. (2021). Microscopic Examination OfPostcapillaryCerebral Venues In Hemorrhagic Stroke. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(08), 69–73.
4. Shomurodov K.E. Peculiarities of cytokine balance in gingival fluid at odontogenicphlegmon of maxillofacial area // The doctor-aspirant. - 2010. - 42(5.1). - С. 187-192.
5. .Isomov M.M., Shomurodov K.E. Peculiarities of rehabilitation of pregnant women with inflammatory diseases of maxillofacial area // International scientific-practical conference "Modern aspects of complex dental rehabilitation of patients with maxillofacial defects" May 21-22, 2020, Krasnodar. - 2020. - С. 72-76. орфология. – 2006. –Т.129, №4. – С. 143.
6. Babak, O. Y. Cholestasis syndrome: what every physician should know / O. Y. Babak // Ukr. TherapeuticJournal. - 2005. - No 3. - С. 4-22.
7. .VovkYe.I. Gallstone disease in XXI century: what's new? / E.I. Vovk // Lechaychajnj doctor. - 2011. - No 2. - С. 58-65.
8. .Konikoff, F. Gallstones – approach to medical management / F. Konikoff// Med. Gen. Med. – 2003 Oct. – Vol. 5, N 4. – P. 8.
9. Intrahepatic cholestasis of pregnancy: molecular pathogenesis, diagnosis and management / F. Lammert [et al.] // J. Hepatol. – 2000 Dec. – Vol. 33, N 6. – P. 1012–1021.,

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

РАХМАНОВ Хамза Абдукодирович

ИСЛАМОВ Шавкат Эрийгитович

доктор медицинских наук, доцент

РАХИМОВ Нодир Махамматкулович

доктор медицинских наук, доцент

Самаркандский Государственный медицинский институт

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

For citation: Rakhmanov Khamza, Islamov Shavkat, Rakhimov Nodir. Clinical and morphological characteristics of prostate cancer. // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.149-155

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589121>

Аннотация

Статья посвящена установлению клинико-морфологических особенностей злокачественных новообразований предстательной железы. Проведенные исследования свидетельствуют о том, что в последнее время увеличилось число случаев «гормоно-резистентного» рака простаты. В частности морфологическая диагностика аденокарциномы предстательной железы затруднена, а признаки злокачественности не всегда устанавливаются. Выявлено, что ошибочная диагностика происходит из-за различных доброкачественных процессов, которые схожи со злокачественными новообразованиями. В настоящее время широко используются иммуногистологические маркеры для выявления клеток базального слоя. А при помощи иммуногистохимических методов можно установить уровень этих маркеров, повышающийся при аденокарциноме предстательной железы.

Ключевые слова: аденокарцинома предстательной железы, клинико-морфологические признаки, диагностика, методы исследования.

RAKHMANOV Khamza Abdukodirovich

ISLAMOV Shavkat Eryigitovich

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

RAKHIMOV Nodir Maxammatkulovich

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Samarkand State Medical Institute

CLINICAL AND MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PROSTATE CANCER

ANNOTATION

The article is devoted to the establishment of clinical and morphological features of malignant neoplasms of the prostate gland. Studies have shown that the number of cases of "hormone-resistant"

prostate cancer has recently increased. In particular, the morphological diagnosis of prostate adenocarcinoma is difficult, and signs of malignancy are not always established. It was revealed that misdiagnosis occurs due to various benign processes that are similar to malignant neoplasms. Currently, immunohistological markers are widely used to identify cells in the basal layer. And with the help of immunohistochemical methods, it is possible to establish the level of these markers, which increases with prostate adenocarcinoma.

Key words: prostate adenocarcinoma, clinical and morphological signs, diagnostics, research methods.

RAXMONOV Hamza Abduqodirovich

ISLOMOV Shavkat Eryigitovich

Tibbiyot fanlari doktori, dotsent

RAXIMOV Nodir Maxammatkulovich

Tibbiyot fanlari doktori, dotsent

Samarqand Davlat tibbiyot institute

PROSTATA SARTONINING KLINIK VA MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI

ANNOTATSIYA

Maqola prostata bezining saratonining klinik va morfologik xususiyatlarini aniqlashga bag'ishlangan. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, so'nggi paytlarda "gormonlarga rezistent" prostata saratoni holatlari ko'paygan. Xususan, prostata adenokarsinomasining morfologik diagnostikasi qiyin, saraton belgilari har doim ham aniqlanmaydi. Hozirgi vaqtda immunohistologik belgilar bazal qatlamdagi hujayralarni aniqlash uchun keng qo'llaniladi. Va immunogistokimyoviy usullar yordamida prostata adenokarsinomasi bilan ortib borayotgan ushbu belgilar darajasini aniqlash mumkin.

Kalit so'zlar: prostata adenokarsinomasi, klinik va morfologik belgilari, diagnostika, tadqiqot usullari.

Введение.

Рак предстательной железы остается наиболее частой солидной опухолью у американских и европейских мужчин. По предварительным расчетам каждый год в США регистрируется около 250000 новых случаев данной патологии, и около 30000 мужчин умирают от этого заболевания [1,10].

С широким внедрением определения простатического специфического антигена значительно возросла частота диагностики локализованных и местно-распространенных стадий рака простаты. В странах Европы и США непальпируемые стадии рака простаты составляют 75% выявленных случаев. Приводятся результаты рандомизированных исследований по скринингу рака простаты в США и Европе (PLCO - the Prostate, Lung, Colorectal, and Ovarian Cancer Screening Trial и the European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer). На основе первых результатов исследований можно говорить о том, что скрининг, основанный на исследовании антигена, позволяет уменьшить смертность от рака простаты примерно на 20%, но приводит к риску выявления клинически незначимого образования. Отмечено, что необходим дифференцированный подход к вновь диагностированным случаям патологии, оценивающий индивидуальные риски больного [2,7].

Цель исследования – установить клинко-морфологическую характеристику рака предстательной железы.

Материал и методы исследования. В качестве объектов исследовались живые люди – пациенты с раком предстательной железы, находившиеся на стационарном лечении в Самаркандском областном филиале Республиканского Специализированного Научно-практического Медицинского Центра Онкологии и Радиологии (20), анализировались их медицинские документы (истории болезни), а также результаты клинко-лабораторных

исследований, данные морфологических исследований. Учитывались результаты - катамнестических, макроскопических, микроскопических (метод окраски микропрепаратов гематоксилином и эозином), морфометрических, статистических методов исследований.

Результаты исследования и их обсуждение. Клинические признаки. У большинства мужчин со случайно выявленной при трансуретральной резекции предстательной железы аденокарциномой (T1a) прогрессирование процесса не происходит в течение 10 лет и более. В этом случае для пожилых пациентов необходимо только динамическое наблюдение, а для более молодых мужчин с большей ожидаемой продолжительностью жизни можно выполнить игольную биопсию с целью исключения злокачественной опухоли в периферической зоне предстательной железы. Опухоли T1b более опасны. Их лечат так же, как опухоли, выявленные с помощью игольной биопсии, поскольку без лечения они в 20% случаев приводят к летальному исходу.

Локализованный рак предстательной железы протекает бессимптомно и обычно выявляется при ректальном пальцевом исследовании в виде узла или в случае повышения уровня PSA в сыворотке (простат-специфический антиген). Рак предстательной железы, как правило, возникает в периферической зоне вдали от уретры, поэтому нарушения мочеиспускания наблюдаются лишь на поздних стадиях.

Клинические проявления рака предстательной железы: затруднения в начале мочеиспускания или прерывание потока мочи, дизурия, учащенное мочеиспускание или гематурия. В настоящее время редко встречаются пациенты с жалобами на боли в пояснице, вызванные метастазами в позвоночник. Обнаружение остеобластных метастазов на обзорных рентгенограммах или при более чувствительном радиоизотопном сканировании костей позволяет диагностировать рак предстательной железы. Эти пациенты имеют однозначно неблагоприятный прогноз.

С помощью ректального пальцевого исследования можно обнаружить карциному на ранней стадии при локализации ее в заднем отделе (однако этот метод имеет низкие чувствительность и специфичность). Трансректальное ультразвуковое исследование (УЗИ) и другие методы визуализации выявляют характерные признаки рака предстательной железы, однако низкие чувствительность и специфичность этих методов также ограничивают использование их на практике. Для подтверждения диагноза обычно необходима трансректальная игольная биопсия предстательной железы.

Анализ PSA — самый важный тест при диагностике рака предстательной железы и оценки эффективности лечения [6]. PSA образуется в эпителиальных клетках предстательной железы и в норме секретируется в семенную жидкость. PSA представляет собой сериновую протеазу, главная задача которой состоит в поддержании спермы в жидком состоянии после эякуляции. В норме у мужчин концентрация PSA в плазме крови очень низкая. Повышение уровня PSA может быть вызвано как локализованной, так и распространенной злокачественной опухолью. В большинстве лабораторий пограничным значением считают уровень PSA, равный 4 нг/мл. Однако такой подход к определению уровня PSA не является точным, что может стать причиной промедления в диагностике рака предстательной железы.

PSA — специфический маркер для органа, но не для рака. Способствовать повышению PSA могут также такие факторы, как простатит, инфаркт, инструментальные исследования предстательной железы и семяизвержение. Более того, 20-40% пациентов с локализованной стадией рака предстательной железы имеют концентрацию PSA 4 нг/мл или ниже.

Столь детальное описание анализа PSA обусловлено повсеместным его проведением, а также сложностью и вероятностью ложной его интерпретации. Фактически анализ PSA представляет собой тест для выявления злокачественной опухоли. Следовательно, врачи должны обеспечивать возвращение результатов анализов из лаборатории, регистрацию значений PSA, отличающихся от нормы и вызов пациентов на консультацию при повышении уровня этого антигена. Большинство медицинских ошибок являются результатом недооценки уровня PSA и, следовательно, причиной задержки диагностики злокачественной опухоли.

Морфология. В 70% случаев карцинома предстательной железы локализуется в ее периферической зоне (обычно в заднем отделе железы, что позволяет пропальпировать опухоль при ректальном пальцевом исследовании). Характерно, что на разрезе железы опухолевая ткань зернистая и плотная. Если опухоль располагается в толще ткани предстательной железы, то плохо визуализируется, но легче выявляется при пальпации. При местном распространении обычно поражаются перипростатическая ткань, семенные пузырьки и основание мочевого пузыря, что при запущенных формах заболевания может привести к обструкции уретры. Метастазы вначале распространяются по лимфатическим сосудам до уровня запирающих лимфатических узлов и достигают парааортальных лимфатических узлов. Гематогенная диссеминация происходит главным образом в кости, особенно кости осевого скелета, но в некоторых случаях наблюдается массивная диссеминация во внутренние органы (скорее исключение, чем правило). Метастазы в костях обычно являются остеобластами и в случае обнаружения у мужчин четко указывают на наличие рака предстательной железы. Чаще всего поражается поясничный отдел позвоночника, затем (в порядке убывания частоты) — проксимальная часть бедренной кости, кости таза, грудной отдел позвоночника и ребра.

Гистологически большинство опухолей предстательной железы представляют собой аденокарциному, которая характеризуется наличием четко очерченных, легко определяемых железистых структур [5]. Опухолевые железы обычно меньше по размеру и выстланы одним слоем кубических клеток или низкими цилиндрическими эпителиальными клетками. Опухолевые железы располагаются ближе друг к другу и, что характерно, лишены разветвлений или папиллярных инвагинаций. В опухолевых железах отсутствует наружный базальный слой, характерный для желез нормального органа. Цитоплазма опухолевых клеток варьирует от тускло-светлой, характерной для клеток неизмененных желез, до отчетливо амфотропной. Ядра крупные и часто содержат одно или несколько больших ядрышек. Наблюдаются некоторые различия в размере ядер и их форме, но в целом плеоморфизм не очень выражен. Фигуры митоза нехарактерны.

Для патолога диагностика рака предстательной железы представляет одну из самых больших трудностей. Проблема не только в недостаточном количестве ткани, получаемой во время игольной биопсии для гистологического исследования, но также в том, что часто в биопсийных образцах содержится лишь несколько опухолевых желез среди множества нормальных (рис. 1). Морфологическая диагностика рака предстательной железы также сложна, т.к. признаки злокачественности могут быть едва уловимыми, что повышает вероятность ложноотрицательного результата. Существует также множество доброкачественных процессов, имитирующих злокачественную опухоль, что тоже может привести к ошибочной диагностике. Несмотря на то, что есть несколько гистологических признаков, специфичных для рака предстательной железы, например перинеуральная инвазия, диагноз ставят при сочетании тканевых, клеточных и некоторых дополнительных признаков. Как отмечено ранее, главным отличительным признаком доброкачественности процесса в предстательной железе является наличие клеток базального слоя, в то время как их отсутствие свидетельствует о раке предстательной железы (рис. 1) [4]. Патологи используют эту особенность, применяя иммуногистологические маркеры для выявления клеток базального слоя. С помощью иммуногистохимического исследования можно определить уровень АМАСР, который повышается при раке предстательной железы. Большинство злокачественных опухолей предстательной железы дают положительную реакцию на АМАСР. Чувствительность этого метода варьирует от 82 до 100%. Использование данных маркеров с целью повышения точности диагностики рака предстательной железы имеет свои ограничения из-за возможности ложноположительных и ложноотрицательных результатов, поэтому необходимо также выполнить рутинное окрашивание гематоксилином и эозином.

В 80% случаев в ткани предстательной железы с карциномой также обнаруживают ПИН высокой степени. ПИН характеризуется наличием нормальных желез простаты, выстланных атипичными клетками с выраженными ядрышками. Цитологически ПИН и карцинома могут

быть идентичными, но на тканевом уровне ПИН отличается более крупными разветвленными железами с папиллярными разрастаниями в отличие от инвазивного рака, при котором маленькие железы с ровными границами просвета расположены близко друг к другу. Железы ПИН выстланы прерывистым базальным слоем и неизменной базальной мембраной. ПИН и инвазивный рак имеют несколько общих признаков. Во-первых, они локализуются преимущественно в периферической зоне. Если сравнить предстательную железу, пораженную и не пораженную злокачественной опухолью, то в предстательной железе с опухолью чаще обнаруживают ПИН. ПИН, как правило, располагается в непосредственной близости от злокачественной опухоли, а в некоторых случаях трансформируется в нее. Большинство молекулярных изменений, характерных для инвазивного рака, также присутствуют в ПИН, подтверждая факт, что ПИН является переходным звеном между неизменной тканью и инвазивным раком. Однако до сих пор причина ПИН и как часто она трансформируется в рак неизвестны, поэтому термин «карцинома *in situ*» для ПИН не применим (в отличие от рака шейки матки).

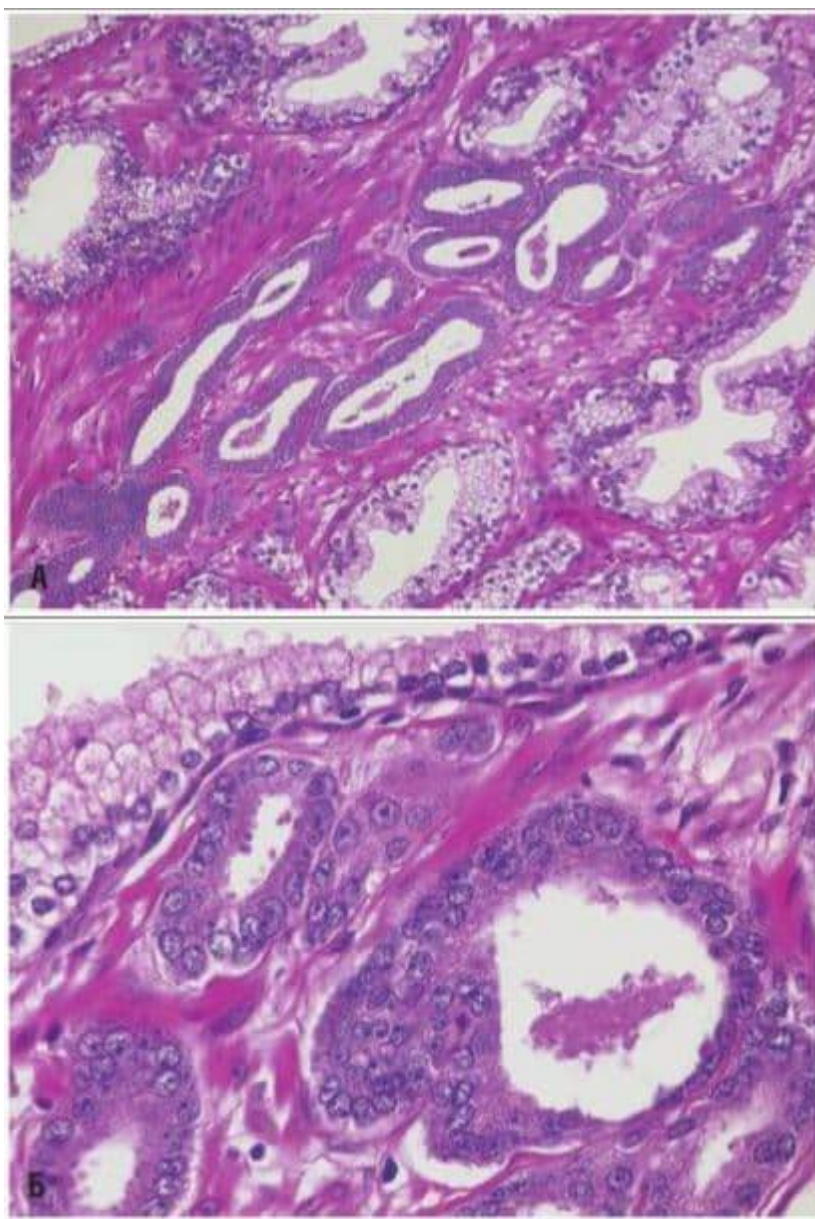


Рис. 1. (А) Аденокарцинома предстательной железы, характеризующаяся наличием маленьких опухолевых желез, расположенных группами между более крупными нормальными железами. (Б) При большом увеличении видно несколько маленьких

опухолевых желез, для которых характерно наличие увеличенных ядер, выраженных ядрышек и темной цитоплазмы [вверху].

Повторные измерения уровня PSA очень важны для оценки эффективности терапии. Например, повышение уровня PSA после радикальной простатэктомии или лучевой терапии локализованного рака указывает на рецидив или диссеминацию опухолевых клеток. Выявление PSA с помощью иммуногистохимического исследования в образцах ткани предстательной железы также может помочь патологу установить наличие в ней метастатической опухоли [6].

Для лечения рака предстательной железы используют хирургический метод, лучевую и гормональную терапию. Ожидаемая продолжительность жизни более 90% пациентов, получающих такое лечение, составляет около 15 лет. В настоящее время наиболее распространенным методом лечения локализованного рака предстательной железы является радикальная простатэктомия. Прогноз после нее зависит от стадии заболевания, состояния ткани на границе резекции и степени злокачественности по Глисон. Альтернативный способ лечения локализованного рака предстательной железы — дистанционная или внутритканевая лучевая терапия, которая заключается в помещении в ткань предстательной железы радиоактивных источников излучения (*брахитерапия*). Дистанционную лучевую терапию также используют для лечения локализованных опухолей, размер которых слишком мал для хирургического лечения.

Гормонотерапия у больных со стадией N0 не приводила к улучшению результатов хирургического лечения [8]. Гормонотерапия у больных местно-распространенными формами заболевания (T3) не снижала риск наличия опухолевых клеток по краю разреза [3].

Поскольку некоторые опухоли предстательной железы характеризуются относительно бессимптомным течением, может пройти около 10 лет, прежде чем можно будет оценить преимущества хирургического или лучевого лечения. В связи с этим большинству пожилых мужчин, мужчинам с выраженной сопутствующей патологией и даже некоторым молодым мужчинам с низким уровнем PSA и локальным высокодифференцированным раком предстательной железы может быть рекомендовано активное наблюдение.

Prayer-Galetti T. и соавт. провели проспективное рандомизированное исследование, включавшее 201 больного раком простаты стадии C, и выявили, что адъювантная гормонотерапия с использованием агониста гонадотропин-рилизинг-гормона гозерелина (золадекс) в дозе 3,6 мг подкожно, каждые 28 дней после радикальной простатэктомии достоверно увеличивает безрецидивную выживаемость по сравнению с только хирургическим лечением у больных раком простаты из группы высокого риска [9].

Лечение распространенной метастатической карциномы предстательной железы основано на устранении влияния андрогенов посредством орхэктомии или приема синтетических агонистов рилизинг-фактора лютеинизирующего гормона (LH). Длительный прием этих агонистов приводит к состоянию лекарственной кастрации. Однако, несмотря на то что антиандрогенная терапия приводит к ремиссии, опухоль в итоге становится резистентной к тестостерону, после чего быстро прогрессирует до летального исхода.

Выводы. Полученные результаты исследований свидетельствуют о том, что клинко-морфологические критерии рака предстательной железы разработаны неполно. При этом отмечается увеличение числа случаев так называемого «гормоно-резистентного» рака простаты. При этом морфологическая диагностика рака предстательной железы сложна, так как признаки злокачественности могут быть едва заметными, что повышает вероятность ложноотрицательного результата. Существует также множество доброкачественных процессов, имитирующих злокачественную опухоль, что тоже может привести к ошибочной диагностике. В последние годы рекомендуется использование иммуногистохимических маркеров для выявления клеток базального слоя. С помощью иммуногистохимического исследования можно определить их уровень, который повышается при раке предстательной железы.

References / Сноски / Iqtiboslar:

1. Bhojani N., Salomon L., Capitanio U., et al. External validation of the updated Partin tables in a cohort of French and Italian men.// *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2009. Vol.73 - P.347-52.
2. Derweesh I.H., Kupelian P.A. Continuing trends in pathological stage migration in radical prostatectomy specimens. // *Urol. Oncol.* – 2004. - Jul-Aug; 22(4): - P. 300-6.
3. Eckersberger E., Finkelstein J., Sadri H., Margreiter M., Djavan B. et al Screening for Prostate Cancer: A Review of the ERSPC and PLCO Trials. // *Reviews in Urology.* - Vol. 11 № 3. - 2009. – P. 127-133
4. Eble J.N. et al.: Pathology and Genetics: Tumors of the urinary system and male genital organs. WHO classification of tumors. World Health Organization, Geneva, - 2004. - 299 p.
5. Epstein J.I., Netto G.J. Biopsy Interpretation of the Prostate. Philadelphia, JB Lippincott Williams & Wilkins, 2008. ISBN9781469887517- 440 p.
6. Gretzer M.B., Partin A.W. PSA markers in prostate cancer detection. // *Urol. Clin. North. Am.* - 30, 2003. - 30 (4): - P. 677-86. doi: 10.1016/s0094-0143(03)00057-0.
7. Islamov Sh.E. Subjectivity in defects in rendering medical aid // *European science review*, Vienna, 2018. - №11-12. – P. 95-97.
8. Messing E.M., Manola J., Sarosdy M. et al. Immediate hormonal therapy compared with observation after radical prostatectomy and pelvic lymphadenectomy in men with node-positive prostate cancer // *N.Engl.J.Med.* — 1999. — V. 341, № 9.— P. 1781—1788.
9. Prayer-Galetti T., Zattoni F., Capizzi A. et al. Disease free survival in patients with pathological C stage prostate cancer at radical reropubic prostatectomy submitted to adjuvant hormonal treatment // *Eur.Urol.* — 2000. — V. 38. — Abstr. 504.
10. Van de Kwast T. et al Single Prostatic Cancer Foci on Prostate Biopsy.// *Eur Urol supp* 7. 2008. – P. 549-556.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ЗЕЙНИТДИНОВА Зиёда Аскарровна

Ташкентский Государственный медицинский институт

РИЗАЕВ Жасур Алимджанович

DSc, профессор

ОРИПОВ Фирдавс Суръатович

DSc, доцент

Самаркандский Государственный медицинский институт

СТЕПЕНЬ ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ЭПИТЕЛИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЩЕКИ ПРИ COVID-19

For citation: Zeynitdinova Ziyoda, Rizaev Jasur, Oripov Firdavs. The degree of cytological damage of the epithelium of the mucosa of the beach with covid-19. // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.156-163



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589127>

АННОТАЦИЯ

Эпителий слизистой оболочки полости рта, в частности щеки человека состоит из многослойного плоского неороговевающего эпителия. Поверхностные клетки эпителия обновляются за счёт росткового слоя. Нарушение процесса дифференцировки клеток этого эпителия возможно при различных метаболических, гормональных сдвигах, воздействии механических и физических факторов, химических и радиоактивных веществ. Нами изучены мазки, приготовленные из эпителия щеки больных с COVID (буккальный эпителий) и окрашенные по методу Папаниколау. Установлено, что у больных с коронавирусной инфекцией часто выявляются различные изменения структуры ядер буккального эпителия. В частности, цитогенетические нарушения, которые чаще встречаются у больных со средней тяжестью заболевания. Также, отмечается повышение пролиферативной активности эпителиоцитов слизистой оболочки щеки. У больных с тяжелой степенью заболевания также выявляются цитогенетические нарушения. Однако, кроме этого, у них отмечаются цитологические признаки начальной и завершающей фаз деструкции ядер клеток буккального эпителия.

Ключевые слова: цитология, буккальный эпителий, COVID, цитогенетические нарушения, слизистая, щека.

ЗЕЙНИТДИНОВА Зиёда Аскарровна

Тошкент Давлат тиббиёт институти

РИЗАЕВ Жасур Алимджанович

DSc, профессор

ОРИПОВ Фирдавс Суръатович

DSc, доцент

Самарқанд Давлат тиббиёт институти

ЛУНЖ ШИЛЛИҚ ПАРДАСИ ЭПИТЕЛИЙСИНИНГ COVID-19 БИЛАН ЗАРАРЛАНГАНДАГИ ЦИТОЛОГИК ЯЛЛИҒЛАНИШ ДАРАЖАСИ

АННОТАЦИЯ

Одам оғиз бўшлиғи шиллиқ пардаси, жумладан лунж эпителийси кўп қаватли ясси муғузланмайдиган эпителийдан иборат. Эпителий юза қавати хужайралари унинг ўсувчи қавати ҳисобига янгилашиб туради. Ушбу эпителий хужайралари дифференцировкаси жараёни ҳар хил метаболик, гормонал ўзгаришлар, механик ва физик факторлар, кимёвий ва радиоактив моддалар таъсирида бузилиши мумкин. Биз COVID билан касалланган одамлар лунж шиллиқ пардасидан олинган суртмаларни Папаниколау усулида бўяб ўргандик. Коронавирус инфекцияси билан оғриган беморларда лунж шиллиқ пардаси эпителийси хужайралари ядроларининг структуравий ўзгаришлари кузатилади. Жумладан ўрта оғирликдаги беморларда цитогенетик ўзгаришлар аниқланади. Бундан ташқари лунж шиллиқ пардаси эпителиоцитларининг пролефератив активлиги ошади. Оғир даражадаги беморларда цитогенетик ўзгаришлар, ҳамда бундан ташқари лунж эпителийси хужайралари ядроларининг бошланғич ва якуний босқичдаги деструкция босқичлари аниқланади.

Калит сўзлар: цитология, буккал эпителий, COVID, цитогенетик ўзгаришлар, шиллиқ парда, лунж.

ZEYNITDINOVA Ziyoda Askarovna

Tashkent State Medical Institute

RIZAEV Jasur Alimjanovich

DSc, Professor

ORIPOV Firdavs Suratovich

DSc, Associate Professor

Samarkand State Medical Institute

THE DEGREE OF CYTOLOGICAL DAMAGE OF THE EPITHELIUM OF THE MUCOSA OF THE BEACH WITH COVID-19

ANNOTATION

The epithelium of the mucous membrane of the oral cavity, in particular the cheeks of a person, consists of stratified squamous non-keratinizing epithelium. Surface epithelial cells are updated due to the germ layer. Violation of the process of differentiation of cells of this epithelium is possible with various metabolic, hormonal changes, exposure to mechanical and physical factors, chemical and radioactive substances. We studied smears prepared from the epithelium of the cheeks of patients with COVID (buccal epithelium) and stained using the Papanicolaou method. It has been established that in patients with coronavirus infection, various changes in the structure of the nuclei of the buccal epithelium are often detected. In particular, cytogenetic disorders, which are more common in patients with moderate disease severity. Also, there is an increase in the proliferative activity of epithelial cells of the buccal mucosa. Patients with severe disease also show cytogenetic abnormalities. However, in addition, they have cytological signs of the initial and final phases of destruction of the nuclei of buccal epithelium cells.

Key words: cytology, buccal epithelium, COVID, cytogenetic disorders, mucosa, cheek.

Актуальность. Буккальный эпителий, покрывающий слизистую оболочку щеки, представлен многослойным плоским неороговевающим эпителием. Его поверхностные клетки обновляются за 20–25 дней вследствие деления клеток базального и глубоких отделов шиповатого слоя (росткового слоя). Нарушение процесса дифференцировки клеток эпителия слизистой оболочки щеки возможно при метаболических, гормональных сдвигах, воздействии механических факторов, химических и радиоактивных веществ. Большое число клеток с изменениями структуры ядра является следствием нарушения митоза клеток базального слоя и считается маркером нарушения гомеостаза организма (Молоканова Ю.П., 2017).

Различные факторы могут приводить к изменениям в структуре буккального эпителия. Установлено, что курение значительно повышает риск развития цитогенетических нарушений в клетках эпителия слизистой оболочки полости рта, переводя курящего из группы умеренного риска в группу высокого риска. Цитоморфологически это выражается в двукратном повышении числа клеток с признаками нарушения процесса пролиферации и клеток с признаками деструкции по типу некроза (Молоканова Ю.П., 2017).

Сравнительное исследование мазков из слизистой оболочки щеки отечественных студентов и студентов-индусов позволило выявить ряд особенностей. У студентов-индусов, по сравнению с контролем, в поле зрения довольно часто встречаются группы клеток, плотно прилежащие друг к другу, между эпителиальными клетками выявляются единичные лейкоциты. При этом у данных студентов появляются единичные клетки, у которых ядра имеют протрузию типа «язык» и «разбитое яйцо». Чаще визуализируются клетки с микроядрами и насечками в ядре по сравнению с контролем. В поле зрения появляются единичные двоядерные клетки. Нередко, встречается клеточный диморфизм (Заболотная Н. В. И др., 2015).

SARS-CoV-2 — это вирус, ответственный за коронавирусную болезнь-19 (COVID-19), которая, как было показано, вызывает множественные поражения. Одним из первых участков ткани, контактирующих с вирусом, является ротовая полость, в которой развиваются различные изменения (Cuevas-Gonzalez M.V. et al. 2021).

Проникновение коронавируса тяжелого острого респираторного синдрома 2 (SARS-CoV-2) в клетки-хозяева зависит от экспрессии ангиотензинпревращающего фермента 2 (ACE2) и трансмембранной протеазы серина 2 (TMPRSS2). При исследовании установлено, что ACE2 и TMPRSS2 были сильно экспрессированы в промежуточном слое плоского эпителия сосочков языка и слизистой оболочке щек. ACE2- и TMPRSS2-положительные клетки наблюдались во вкусовых сосочках языка. Кроме того, ACE2 и TMPRSS2 коэкспрессировались в эпителии протоков и ацинарных клетках слюнных желез. ACE2, и TMPRSS2 также окрашивались в тела нейронов ганглиев тройничного нерва. Более того, ACE2 и TMPRSS2 экспрессировались в капиллярах, но не в венах и артериолах. Сделан вывод, что SARS-CoV-2 может распространяться на супрабазальную область плоского эпителия слизистой оболочки полости рта, проникать во вкусовые почки, тройничный нерв, околоушную железу и микрососуды, приводя к оральным проявлениям (G.C. Park, et al., 2022).

Результаты современных исследований показывают, что SARS-CoV-2 может инфицировать широкий спектр тканей и клеток ротовой полости, и что вместе с теориями, посвященными объяснению оральных симптомов, присутствующих у пациентов с положительным результатом на SARS-CoV-2, это дает хорошую научную основу для понимания вирусной инфекции в полости рта и ее последствий (Orozco M.F.S. et al. 2021).

Цель исследования. Изучение эпителия слизистой оболочки щеки (буккальный) больных с COVID различной степенью тяжести.

Материал и методы. Исследован буккальный эпителий у 15 пациентов с подтвержденным диагнозом ковид. Из них среднетяжелое заболевание наблюдалось у 6 больных, а тяжелое — у 9. Мазки приготовленные из эпителия щеки (буккальный эпителий) окрашены о методу Папаниколау.

Результаты исследования. У больных со средней тяжестью течение заболевания клетки в мазке буккального эпителия представлены в малом числе. Они лежат в основном диффузно, имеются лишь небольших их скопления в основном из промежуточных клеток I типа (рис.1.1). Среди одиночных клеток определяются эпителиоциты с микроядрами (рис. 1.2) и протрузией ядра (рис.1.3). Таким образом, в эпителии слизистой оболочки щеки определяются цитогенетические нарушения.

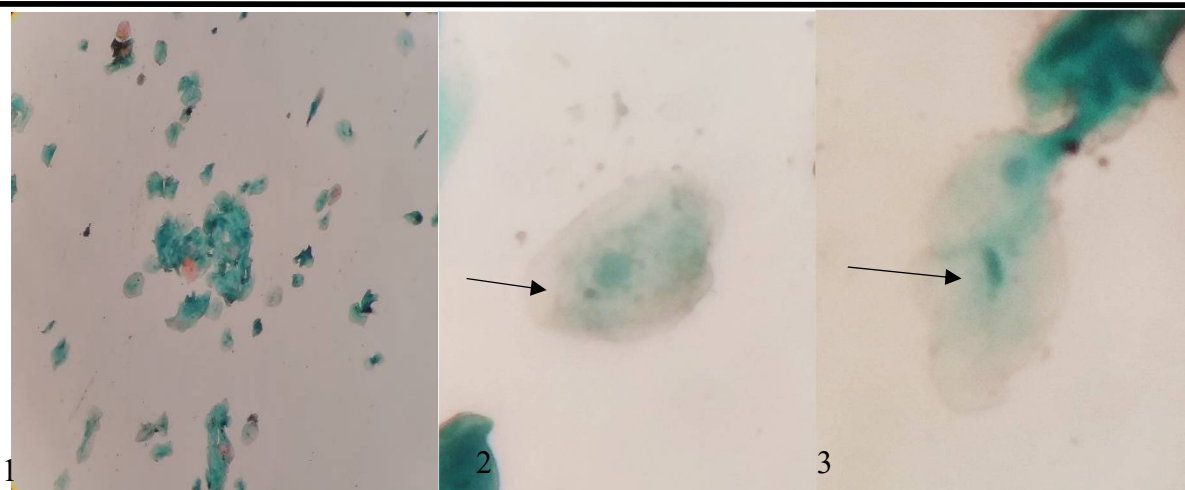


Рисунок 1. 1 – небольшие скопления промежуточных клеток I типа, ув. 10x10. 2 – эпителиоцитс микроядрами, ув. 40x20x10. 3 –эпителиоцит с протрузией ядра, ув. 40x20x10.

Также в мазке преобладают поверхностные клетки над промежуточными (рис. 2.1). Ядра всех клеток гипохромные. Есть клетки без ядер вследствие кариолизиса (рис. 2.2). Также определяются промежуточные клетки с протрузией ядра в виде «разбитого яйца» (рис. 2.3). Отмеченные изменения свидетельствуют о цитогенетических и деструктивных процессах в ядрах буккального эпителия.

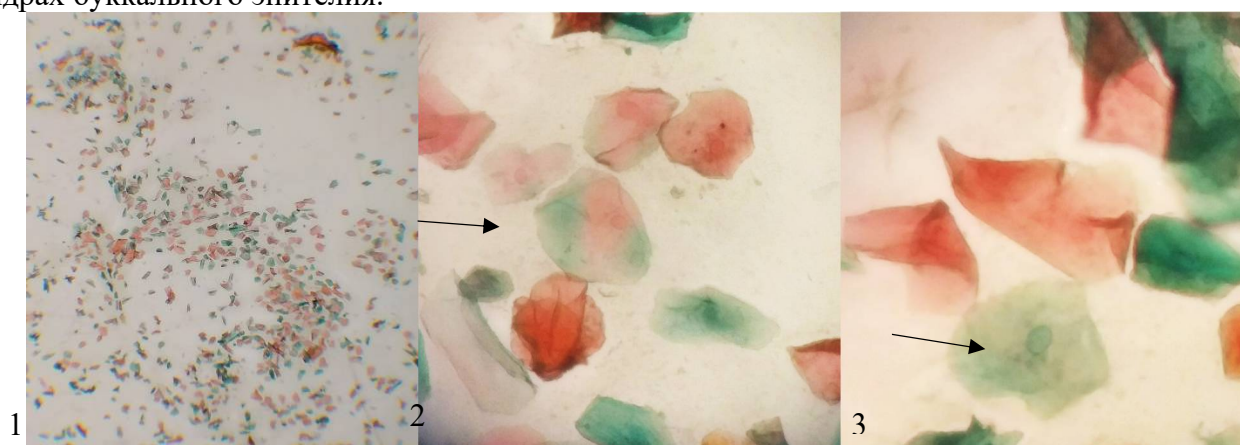


Рисунок 2. 1 – дисперсное расположение клеток с преобладанием поверхностных клеток над промежуточными, ув. 10x10. 2 – кариолизис, 40x20x10. 3 –промежуточные клетки с протрузией ядра в виде «разбитого яйца», ув. 40x20x10.

В мазках больных с тяжелым течением наблюдается дисперсное расположение эпителиоцитов и небольшие их группы. Группы состоят в основном из промежуточных клеток I типа (рис. 3.1). Базальные и парабазальные клетки не выявлены. Одиночно расположенные промежуточные клетки обоих типов отличаются большими размерами, округлой формой, в их цитоплазме отмечается грубая зернистость. В клетках обнаруживаются ядерные изменения. К ним относится наличие микроядер (рис.3.2,3), протрузии ядер типа «разбитое яйцо» (рис. 3.4) и «языка»(рис. 3.5). В ядрах некоторых клетках отмечаются начальные признаки кариопикноза, к ним относится склеивание хроматина в грубые глыбки (рис. 3.6).Выявленные изменения клеток буккального эпителия расцениваются как цитогенетические нарушения и начальные деструктивные изменения ядра.

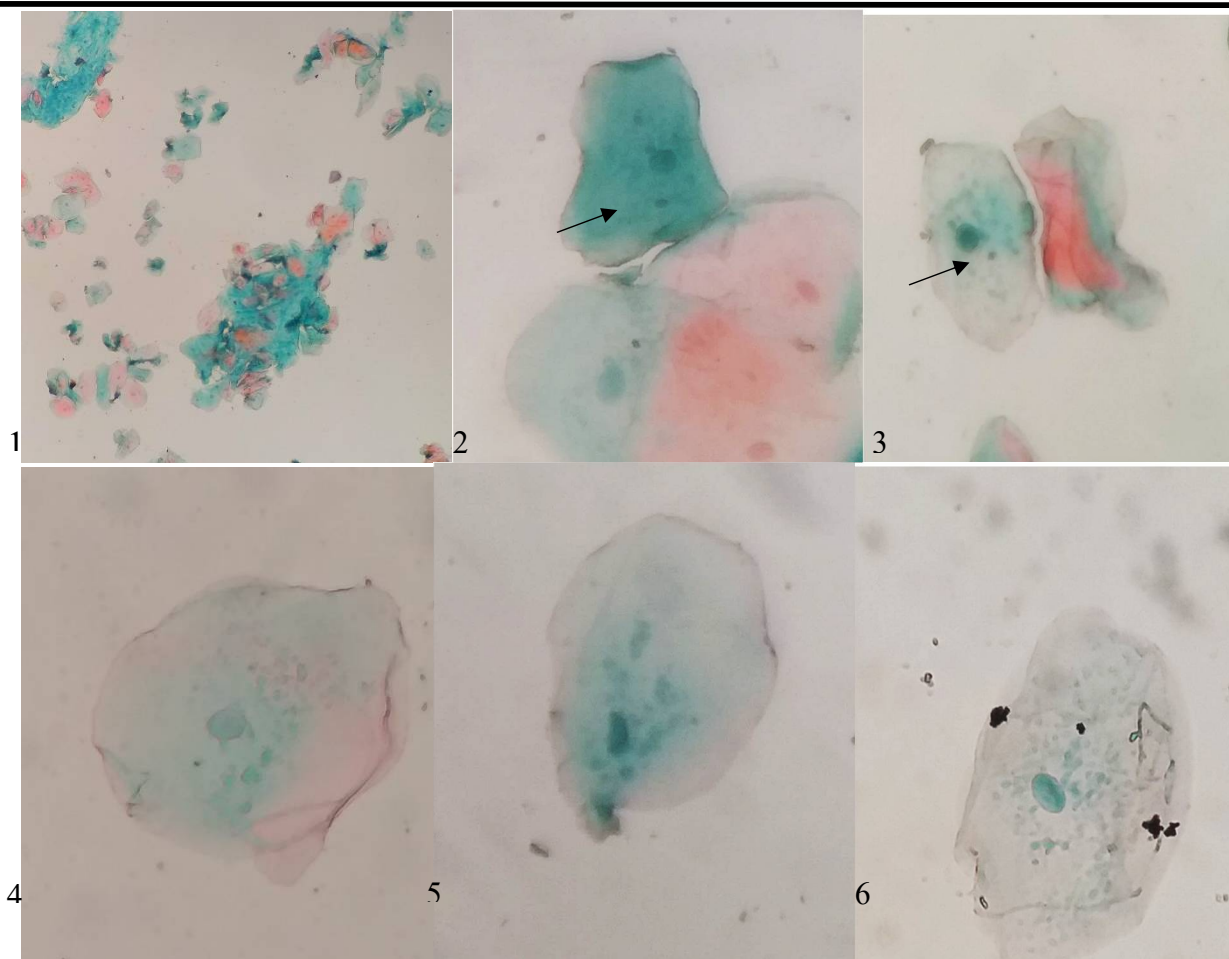


Рисунок 3. 1 – плотная группа промежуточных эпителиоцитов I типа, ув.10х10. 2,3 – микроядра в промежуточных эпителиоцитах I типа, ув.40х2х10. 4 - протрузии ядер типа «разбитое яйцо», ув.40х2х10. 5 - и протрузии ядер типа «языка», ув.40х2х10. 6 - начальные признаки кариопикноза, склеивание хроматина в грубые глыбки, ув.40х2х10.

Также у некоторых больных с тяжелым течением, осложнённым двусторонней пневмонией в мазке клетки буккального эпителия, располагаются как дисперсно, так и в составе группы. Некоторые из них состоят из скопления эпителиоцитов, преимущественно промежуточных клеток I типа, в центре этих очагов находятся промежуточные клетки II типа и поверхностные клетки (рис. 4.1). Однако обращают на себя внимание группы, состоящие из тесно спаянных между собой клеток. В них в большом количестве находятся ороговевающие клетки. Такие скопления могут быть разных размеров, как больших (рис. 4.2), так и малых (рис. 4.3). Выявляются клетки с микроядрами (рис. 4.4), перинуклеарным просветлением (рис. 4.5). Многие одиночные промежуточные клетки I типа имеют большие размеры, округлой формы с бледно окрашенной цитоплазмой. В некоторых из них наблюдается кариолизис (рис. 4.6). Отмеченные цитологические особенности буккального мазка данного случая свидетельствуют о повышенной пролиферативной активности эпителия и наличии цитогенетических отклонений. Кроме того, наблюдаются деструктивные изменения клеток и их ядер.

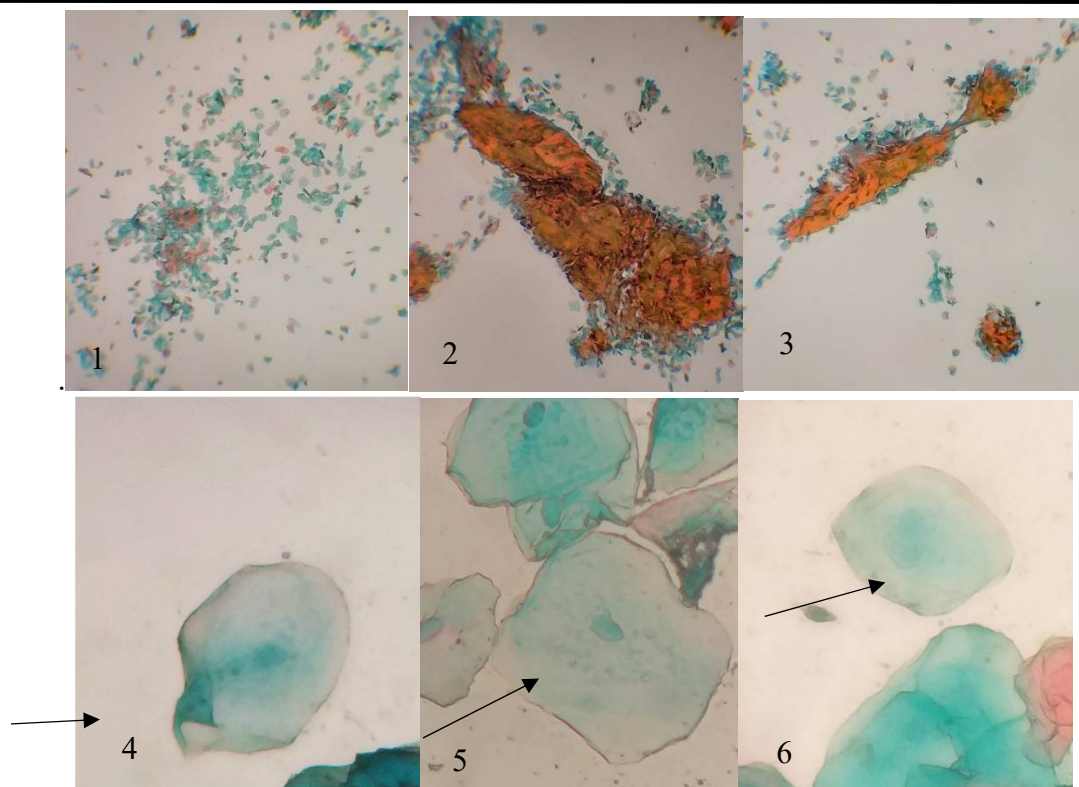


Рисунок 4.1 – рыхлые скопления эпителиоцитов, ув. 10х4. 2 – большие плотные скопления клеток, с ороговевшими клетками в центре, ув. 10х4. 3 – небольшие плотные скопления клеток, с ороговевшими клетками в центре, ув. 10х4. 4 – промежуточный эпителиоцит I типа с микроядрами, ув. 40х2х10. 5 – перинуклеарное просветление в промежуточном эпителиоците I типа, ув. 40х2х10. 6 – кариолизис в промежуточном эпителиоците I типа, ув. 40х2х10.

Часто встречаются плотные группы хотя и небольших размеров, но состоят их склеенных между собой клеток. В центре их находятся клетки с ороговением (рис. 5.1). Среди дисперсно расположенных эпителиоцитов располагаются более крупные клетки округлой формы. В некоторых из них отмечается протрузия ядер в виде «языка» (рис. 5.2). Многие клетки буккального эпителия гипохромные, среди них отмечаются клетки в состоянии кариолизиса (рис. 5.3). Выявленные цитологические изменения свидетельствуют о цитогенетических и деструктивных процессах.

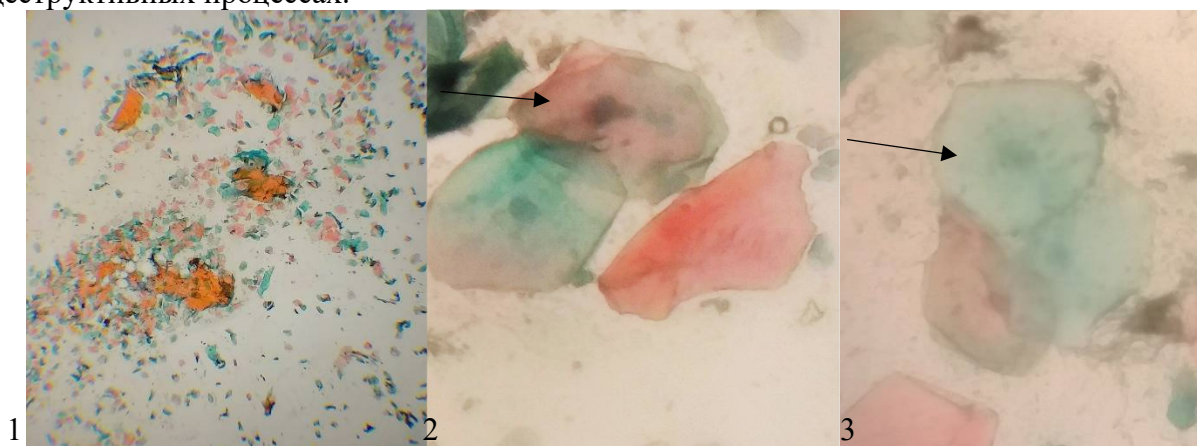


Рисунок 5. 1 – плотные небольшие группы склеенных между собой клеток, в центре их находятся клетки с ороговением, ув. 10х10. 2 – протрузия ядер в виде «языка», ув. 40х2х10. 3 – кариолизис, ув. 40х2х10.

У некоторых больных среди клеток буккального эпителия отмечается преобладание поверхностных (зрелых) клеток над промежуточными (рис. 6.1). В данном случае часто встречаются клетки с явлениями кариопикноза. При этом ядро обладает малыми размерами и окрашивается резко гиперхромно. Эпителиоциты с кариопикнозом встречаются как среди промежуточных клеток (рис. 6.2), так и поверхностных (рис. 6.3). Отмеченные изменения могут быть расценены как деструктивные нарушения в эпителиоцитах буккального эпителия.

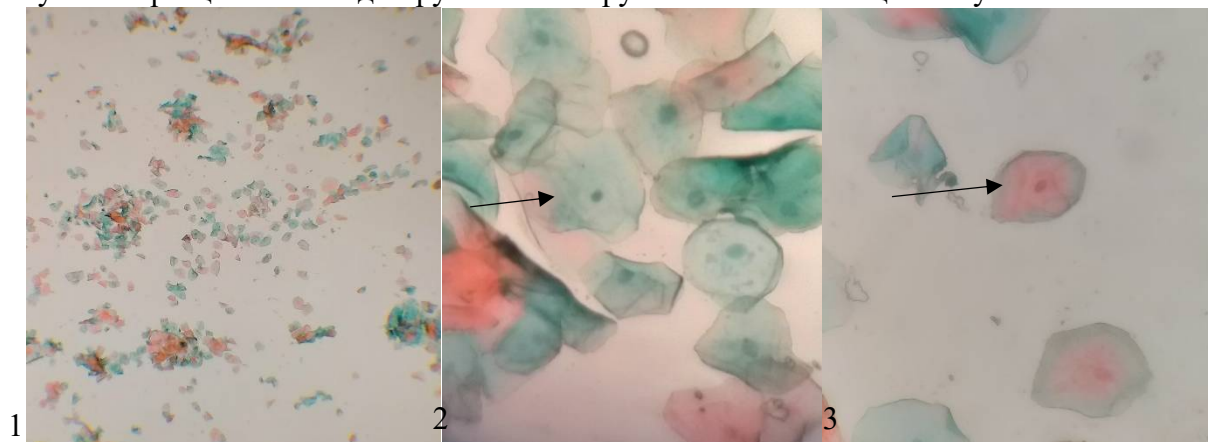


Рисунок 6. 1 – большое число поверхностных (зрелых) клеток, ув. 4x10. 2 – кариопикноз в промежуточных клетках, ув. 40x2x10. 3 – кариопикноз в поверхностных клетках, ув. 40x2x10.

Закключение.

При интерпретации полученных результатов учитывались следующие виды патологии клетки:

- цитогенетические – клетки с микроядрами; клетки с ядерными протрузиями; клетки с ядром атипичной формы;
- показатели пролиферации – клетки с двумя ядрами; клетки с круговой насечкой ядра;
- деструкции ядра (апоптоз или некроз) – клетки с перинуклеарной вакуолью; клетки с конденсацией хроматина; клетки с вакуолизацией ядра;
- завершение деструкции ядра – клетки с кариорексисом; клетки с кариопикнозом; клетки с кариолизисом. некроз) (Молоканова Ю.П., 2017)

Проведенное исследование позволило установить, что у больных с коронавирусной инфекцией с большим постоянством выявляются различные изменения структуры ядер буккального эпителия. Из них встречаются цитогенетические нарушения, которые чаще встречаются у больных со средней тяжестью заболевания. В этой же группе больных отмечается повышение пролиферативной активности эпителиоцитов слизистой оболочки щеки. У большинства больных с тяжелой степенью заболевания также выявляются цитогенетические нарушения. Однако, кроме этого, у них отмечаются цитологические признаки начальной и завершающей фаз деструкции ядер эпителиоцитов буккального эпителия.

References / Сноски / Iqtiboslar:

1. Заболотная Н. В., Прядко А.О., Морозов В.Н., Михайлик Т.А., Морозова Е.Н. Микроскопические особенности буккального эпителия студентов-индусов в НИУ «БелГУ» // Научный результат. Серия Медицина и фармация. 2015. Т. 1, № 4. С. 42-49.
2. Молоканова Ю.П. Особенности цитоморфологии буккального эпителия курящих лиц юношеского возраста // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Естественные науки. 2017. № 1. С. 21–30. DOI: 10.18384/2310-7189-2017-1-21-30.

3. Cuevas-Gonzalez M.V., Espinosa-Cristóbal L.F., Donohue-Cornejo A. et al. COVID-19 and its manifestations in the oral cavity: A systematic review *Medicine (Baltimore)*. 2021 Dec 23;100(51):e28327. doi: 10.1097/MD.00000000000028327.
4. G.C. Park, S.-Y. Bang, H.W. Lee, et al. ACE2 and TMPRSS2 immunolocalization and oral manifestations of COVID-19 // *Oral Dis.* 2022 Jan 9. doi: 10.1111/odi.14126. Online ahead of print.
5. Orozco M.F.S., Niño-Martínez N., Martínez-Castañón G.-A. et al. Presence of SARS-CoV-2 and Its Entry Factors in Oral Tissues and Cells: A Systematic Review // *Medicina (Kaunas)*. 2021 May 23;57(6):523. doi: 10.3390/medicina57060523.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК:616.43/.45:576.31:616.24.053

ОРИПОВ Фирдавс Суръатович

Тиббиёт фанлари доктори, доцент

БЛИНОВА Софья Анатольевна

Тиббиёт фанлари доктори, профессор

ЮЛДАШЕВА Нилуфар Бахтияровна

Самарқанд Давлат тиббиёт институти

ЎПКА КАСАЛЛИКЛАРИ БИЛАН ОҒРИГАН ЁШ БОЛАЛАРДА УШБУ АЪЗО ЭНДОКРИН АППАРАТИ МОРФОЛОГИЯСИ

For citation: Oripov Firdavs Suratovich, Blinova Sofya Anatolyevna, Yuldasheva Nilufar Bakhtiyarovna. Morphology of the endocrine apparatus of the lungs in children with diseases of this body. Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.164-167

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589131>

АННОТАЦИЯ

Ўпканинг эндокрин тузилмалари битта хужайралар (апудоцитлар) ва нейроэпителиал таналар (НЭТ) билан ифодаланади. Улар ўпка гистогенези жараёнида муҳим тартибга солувчи рол ўйнайди. Болалардаги яллиғланиш патологиясида апудоцитлар ва НЭТдаги ўзгаришлар тўлиқ ўрганилмаган. Тадқиқотнинг мақсади болалардаги пневмониядаги ўпканинг эндокрин аппарати ҳолатини ўрганиш эди. Ушбу мақсадга эришиш учун пневмониядан вафот этган турли ёшдаги болаларнинг ўпкасининг бўлаклари ўрганилди. Боуин суюқлигида маҳкамланган ва керосинга солингандан сўнг, бўлақлар Гримелиус усули бўйича кумуш нитрат билан сингдирилди. Тадқиқот шуни кўрсатдики, пневмония билан оғриган болаларда апудоцитлар ва НЭТларнинг гиперплазияси пайдо бўлади. Морфологик жиҳатдан ўпканинг эндокрин аппарати функционал фаоллигининг ошиши болалик даврида ўпканинг яллиғланиш патологиясида намоён бўлади.

Калит сўзлар: морфология, ўпка, пневмония, апудоцитлар, нейроепителиал таналар.

Орипов Фирдавс Суръатович

Доктор медицинских наук, доцент

Блинова Софья Анатольевна

Доктор медицинских наук, профессор

Юлдашева Нилуфар Бахтияровна

Самаркандский Государственный медицинский институт

МОРФОЛОГИЯ ЭНДОКРИННОГО АППАРАТА ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЭТОГО ОРГАНА

АННОТАЦИЯ

Эндокринные структуры легких представлены одиночными клетками (апудоцитами) и нейроэпителиальными тельцами (НЭТ). Им принадлежит важная регуляторная роль во время гистогенеза легких. Изменения апудоцитов и НЭТ при воспалительной патологии у детей изучена недостаточно полно. Целью исследования явилось изучение состояния эндокринного аппарата легких при пневмониях у детей. Для достижения этой цели исследованы фрагменты легких детей разного возраста, умерших от пневмонии. После фиксации в жидкости Буэна и заливки в парафин срезы импрегнированы азотнокислым серебром по методу Гримелиуса. Проведенное исследование показало, что при пневмонии у детей происходит гиперплазия как апудоцитов, так и НЭТ. Морфологически проявляется повышение функциональной активности эндокринного аппарата легких при воспалительной патологии легких в детском возрасте.

Ключевые слова: морфология, легкие, пневмония, апудоциты, нейроэпителиальные тельца.

ORIPOV Firdavs Suratovich

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

BLINOVA Sofya Anatolyevna

Doctor of Medical Sciences, Professor

YULDASHEVA Nilufar Bakhtiyarovna

Samarkand State Medical Institute

MORPHOLOGY OF THE ENDOCRINE APPARATUS OF THE LUNGS IN CHILDREN WITH DISEASES OF THIS BODY

ANNOTATION

The endocrine structures of the lungs are represented by single cells (apudocytes) and neuroepithelial bodies (NET). They play an important regulatory role during lung histogenesis. Changes in apudocytes and NET in inflammatory pathology in children have not been fully studied. The aim of the study was to study the state of the endocrine apparatus of the lungs in pneumonia in children. To achieve this goal, fragments of the lungs of children of different ages who died of pneumonia were studied. After fixation in Bouin's fluid and embedding in paraffin, the sections were impregnated with silver nitrate according to the Grimelius method. The study showed that in children with pneumonia, hyperplasia of both apudocytes and NETs occurs. Morphologically, an increase in the functional activity of the endocrine apparatus of the lungs is manifested in inflammatory pathology of the lungs in childhood.

Key words: morphology, lung, pneumonia, apudocytes, neuroepithelial bodies.

Долзарблиги. Диффуз эндокрин ёки АПУД-системасини ўрганиш организмдаги функцияларнинг бошқарилишида унинг ахамиятини аниқлашга ёрдам берди. Бироқ, бу системанинг ҳар хил турдаги патологиялардаги ахамияти тўлиқ ўрганилмаган [4]. Ўпка эндокрин хужайраларига хеморецепция, аъзоларнинг ривожланиши ва ўсиши билан боғлиқ функцияларга эга ҳисобланади. Бундан ташқари, бу хужайралар ўпканинг яллиғланиш реакциясида муҳим ўрин тутди. Ушбу тадқиқотлар диагностик ва терапевтик ахамиятга эга [2,6]. Ўпканинг эндокрин аппарати тузилишининг ўзига хос хусусияти шундаки, у АПУД системасининг яқка-яқка хужайралари (апудоцитлар) ва нейроэпителиал таначалардан (НЭТ) иборатлиги ҳосилдир. Ушбу тузилмалар ривожланишининг юқори даражаси ўпканинг эмбрионал ривожланиши даври билан боғлиқ [1].

Ўпканинг эндокрин тузилмалари яқка-яқка жойлашган хужайралар (апудоцитлар) ва нейроэпителиал таначалардан иборатдир (НЭТ). Улар ўпка гистогенези даврида муҳим регулятор вазифа бажаради. Болалар ўпкасида учрайдиган яллиғланиш жараёнида апудоцитлар ва НЭТда учрайдиган ўзгаришлар етарлича ўрганилмаган. Тадқиқотимизнинг мақсади болалар пневмониясида ўпка эндокрин аппаратини ўрганишдан иборатдир.

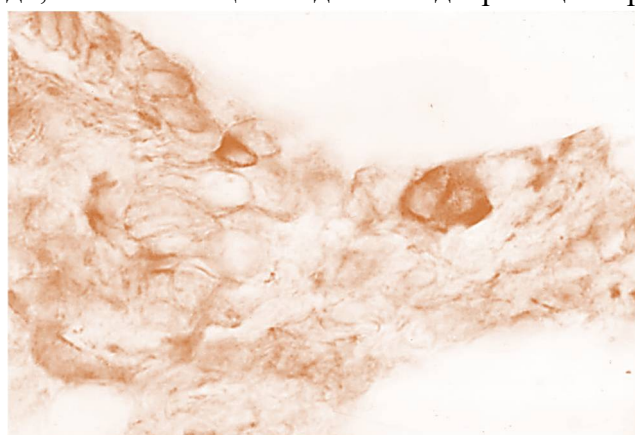
Мақсадимизга эришиш учун хар хил ёшда пневмониядан нобуд бўлган болалар ўпкаси бўлакчалари олинди. Буэн суюқлигида қотирилганда ва парафин ёрдамида зичлаштирилгандан кейин олинган кесмалар Гримелиус усулида кумуш нитрат тузи билан импрегнация қилинди. Ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрстадики, пневмония билан касалланган болаларда апудоцитлар ва НЭТнинг гиперплазияси кузатилади. Морфологик жихатдан болалар ўпкаси яллиғланиш патологиясида эндокрин аппаратнинг функционал фаоллигининг ошиши кузатилади.

Тадқиқотнинг мақсади. Ушбу органнинг яллиғланиш патологияси бўлган болаларда ўпка АПУД тизимининг эндокрин хужайраларидаги ўзгаришлар динамикасини аниқлаш.

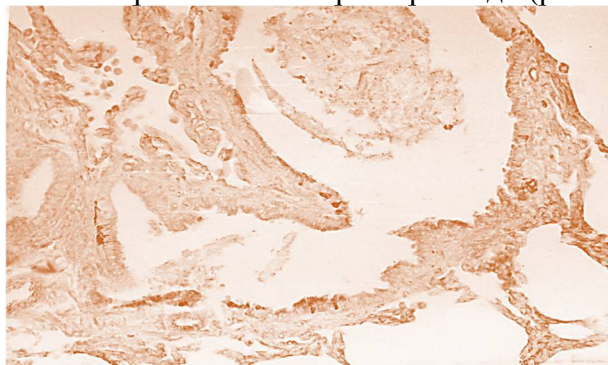
Материал ва усуллар. Тадқиқот материали сифатида ўткир ва сурункали пневмония билан оғриган болаларнинг ўпка тўқимасидан фойдаланилди (14 та ҳолат). Ушбу гуруҳ билан таққослаш мақсадида ўпкадан ташқи патология билан оғриган болаларнинг ўпка тўқимаси (5 та ҳолат) назорат гуруҳи сифатида олинди. Болаларнинг ўртача ёши 7 кундан 4 ёшгачани ташкил қилди. Ҳар бир ўпкадан 5-7 дона бўлак кесиб олиниб Буэн суюқлигига қотириш мақсадида жойлаштирилди. Парафинли кесмалар Ван-Гизон ва Вейгерт усуллари ва гематоксилин-эозинда бўялди. Эндокрин хужайраларни аниқлаш учун кесмалар Гримелиус усули бўйича импрегнацияланди.

Натижа ва муҳокамалар. Назорат гуруҳидаги янги туғилган чақалоқларнинг ўпка тўқимасида фақат баъзи бронхларда жуда кам миқдорда 1-2 дона апудоцитлар ва онда-сонда нейроэпителиал таначалар (НЭТ) учрайди. Ўпканинг респиратор бўлимида апудоцитлар ва НЭТ таначалари аниқланмади. 1-4 ёшдаги болаларда ҳам эндокрин тузилмалар сони кам учрайди. Одатда болалар ўпкасининг яллиғланиш жараёни кенг тарқалган бўлади. Бундай ҳолатларда, яллиғланиш бир нечта сегментларни, бўлакларни ёки ҳатто ўпка тўқимасини тўлиқ қамраб олади. Турли калибрдаги бронхларда лимфоцитлар ва нейтрофиллар кўп миқдорда бўлиб, эпителий тўқимаси дистрофия ҳолатидалиги кузатилади. Бронх бўшлиғида десквамацияга учраган эпителий хужайралари, шунингдек, фибрин толаларининг тўпланиши аниқланди. Алвеола бўшлиқлари суюқлик билан тўлган бўлиб, у геморрагик табиатга эга бўлиши мумкин ва кўплаб нейтрофиллар ва макрофагларни ўз ичига олади. Йирик ва кичик томирлар спазм ҳолатида бўлиб, адвентиция қавати шиш ҳисобига қалинлашади. Коллаген толаларининг ёпишқоқлиги ортиб, уларда пикринофилия ўчоқлари аниқланади. Лимфостаз ривожланади. Касалликнинг давомийлиги ортиши билан бронхлар ва респиратор бўлимининг лимфоцитлар инфильтрацияси кучаяди, периваскуляр склероз кузатилади. Ҳар хил ёшдаги болаларда ўпканинг яллиғланиш касалликларидан олинган кесмаларда, бронхнинг деярли барча қисмида 5-6 тагача апудоцитлар ва кам миқдорда НЭТ таначалари учрайди. Йирик ва ўрта калибрли бронхлар деворида кичик бронхларга нисбатан эндокрин тузилмалар кўпроқ учрайди. Шуни таъкидлаш керакки, яллиғланиш патологиясида ҳам очик, ҳам ёпиқ типдаги эндокрин хужайралар аниқланади. Одатда очик типдаги апудоцитлар яқка тартипда жойлашади. Бу хужайралар чўзилган ёки дуксимон шаклга эга бўлиб, уларнинг апикал юзаси бронх бўшлиғи қараган ва юзасигача етиб борган булади. Агар апудоцитлар гиперплазияси қайд этилса, уларнинг кўпчилиги эпителий пластининг чуқур қатламларида жойлашади ва бронх бўшлиғига юзасигача етиб бормади, яъни ёпиқ типдаги эндокриноцитлар ҳисобланади. Бундай хужайраларнинг шакли юмалоқ бўлади. НЭТ да асосан ёпиқ типдаги эндокрин хужайралар мавжудлиги аниқланди. НЭТ нинг юқори юзаси эпителий хужайралари билан қопланган (1-расм).

Расм 1. Респиратор бўлим апудоцитлари ва НЭТ. 46 кунлик бола ўпкаси. Ўткир бронхит. Гримелиус усулида импрегнация. Об.100, ок.10.



Бемор болаларнинг ўпкасидаги эндокрин тузилмалар нафақат кўплиги, балки ўсимталари ҳисобига базал мембранага етиб бориши билан характерланади (расм 2).



Расм 2. Бўлакчалараро бронхнинг кўп микдордаги эндокрин хужайралари. 2 ойлик бола ўпкаси. Септик пневмония. Гримелиус усулидаги импрегнация. Об.16, ок.10.

Ўпканинг респиратор қисмида НЭТлар апудоцитларга қараганда кўпроқ аниқланади. Респиратор қисмда апудоцитлар ва НЭТлар одатда бронхиолаларнинг алвеолар йўллари ўтиш соҳасида жойлашади. Ушбу соҳаларда НЭТдаги хужайралар сони нисбати катта фарқ билан ўзгариб туради.

Сўнгги йилларда қилинган тадқиқотлар шуни кўрсатадики, диффуз эндокрин тизим хужайраларининг кўплаб гормонлари трофик хусусиятларга эга. Шу билан бирга, аниқланишича гормонларнинг нафақат трофик вазифани бажаради, балки уларнинг хужайраларнинг пролиферациясини ҳам кўчайтиради [5]. Биздаги олинган маълумотлар болаларда ўпка тўқимаси яллиғланиш жараёнларида эндокрин тузилмалар микдорининг кўпайишини ва ўсимталаринг узайишини кўрсатди. Бу гомеостазнинг ўзгарган шароитида эндокрин аппаратларнинг функционал фаоллиги ошишини акс эттиради.

Хулоса: 1. Ўпка касаллиги бўлмаган ёш болаларнинг ўпка тўқимаси эндокрин аппарати кам микдордаги апудоцитлар ва нейроэпителиал таначалардан ташкил топган.

2. Ўпкада яллиғланиш жараёни ривожланиши натижасида эндокрин аппаратнинг ҳар иккала компоненти таркибининг ортиши кузатилади.

3. Ўпка эндокрин аппаратининг структуралари гиперплазияси ва ўзгариши уларнинг функционал фаоллигининг ошишидан далолат беради.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Блинова С.А. Нейроэндокринная система органов дыхания. Клеточная биология легких в норме и патологии. Руководство для врачей / под ред. Ерохина и Романовой Л.К. Москва, 2000. - С. 221-234.
2. Блинова С.А., Орипов Ф.С., Рахмонова Х.Н., Юлдашева Н.Б. Морфофункциональные свойства нейроэпителиальных телец респираторного отдела легких // Проблемы биологии и медицины. - 2020. - №1. - С. 181-183.
3. Блинова С.А., Хамидова Ф.М., Исмаилов Ж.М. Состояние иммунных и регуляторных структур слизистой оболочки бронхов при патологии легких у детей. Тиббиётда янги кун. Бухара.- 2020.- 2/1, (29/1).- С. 104-105.
4. Яглов В.В. Новые концепции биологии диффузной эндокринной системы: итоги и перспективы её изучения / В.В. Яглов, Н.В. Яглова // Вестник Российской академии медицинских наук. - 2012. – Т. 4. - С. 74-81.
5. Blinova S.A., Khamidova F.M., Urakov K.N. Endocrine structures of the lungs in ontogenesis and in children with pneumonia // The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research. 2020. - V.2, N9- P. 19-22.
6. Linnoila R.I. Functional facets of the pulmonary neuroendocrine system // Laboratory Investigation. - 2006. - Vol.86. - P. 425-444.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

НЕВРОЛОГИЯ

УДК: 616.711

ЭРНАЗАРОВ Алимардон Жумакулович

Больница 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 Difuza, 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 Difuza 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'riq bemorlarni davolash samaradorligini oshirishni ilmiy jihatdan asoslanishi.

Materiallar: UD churrasi shakllanishida sababchi bo'ladigan patogenetik va patofiziologik 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: patofiziologiya, 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 Difuza 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 pH [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 pH 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, NK-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., Силина 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 клинко-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.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.831-005.4:316.614

КИМ Ольга Анатольевна
МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна

Кандидат медицинских наук, доцент
Самаркандский Государственный медицинский институт

РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОЦЕССА РЕСОЦИАЛИЗАЦИИ МОЛОДЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

For citation: Kim Olga, Mavlyanova Zilola. Rehabilitation potential as a constituent of the process of resocialization of young people with ischemic stroke. Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.175-181

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589145>

АННОТАЦИЯ

Инсульт на сегодня остается все еще до конца нерешенной проблемой современного медицинского сообщества, приводящей к высокому проценту летального исхода, а в случае выживаемости – к инвалидности, что значительно ухудшает качество жизни больных и затрудняет процесс их ресоциализации и социальной адаптации.

Цель исследования: оценить реабилитационный потенциал лиц молодого возраста с различными вариантами ишемического инсульта.

Материал и методы: В данной статье представлены результаты оценки реабилитационного потенциала 83 больных молодого возраста с различными вариантами ишемического инсульта согласно МКФ с применением шкал NIHSS, Ашфорта, Бранстром-Фугл-Мейера и Бартела.

Полученные результаты: Результаты исследования показали, что реабилитационный потенциал был выше у больных с гемодинамическим инсультом и инсультом неустановленной этиологии, в свою очередь, у больных с атеротромботическим и кардиоэмболическим вариантом регистрировались случаи отсутствия потенциала, что значительно ухудшает реабилитационный прогноз и снижает шансы больных данной категории на полную ресоциализацию.

Ключевые слова: ишемический инсульт, патогенетические подтипы, молодой возраст, ресоциализация, реабилитационный потенциал, Международная классификация функционирования, шкала NIHSS, шкала Ашфорта, шкала Бранстром-Фугл-Мейера, шкала Бартела.

КИМ Ольга Анатольевна
МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна
Тиббиёт фанлари номзоди, доцент
Самарканд Давлат тиббиёт институти

РЕАБИЛИТАЦИОН САЛОҲИЯТ ИШЕМИК ИНСУЛЬТ БИЛАН ЁШЛАРДА ҚАЙТА ИЖТИМОЙЛАШУВ ЖАРАЁНИНИНГ ТАРКИБИЙ ҚИСМИ СИФАТИДА

АННОТАЦИЯ

Бугунги кунда инсульт замонавий тиббиёт ҳамжамиятининг ҳал этилмаган муаммоси бўлиб қолмоқда, бу юқори фоизли летал оқибатга, беморлар яшаб қолган тақдирда эса ногиронликка олиб келади, беморларнинг ҳаёт сифатини сезиларли даражада ёмонлаштиради ва уларнинг қайта ижтимоийлашуви ва ижтимоий мослашув жараёнини мураккаблаштиради.

Тадқиқот мақсади: Ишемик инсультнинг ҳар хил турлари билан оғриган ёш беморларнинг реабилитацион салоҳиятини баҳолаш.

Материал ва методлар: Ушбу мақолада NIHSS, Ашфорт, Бранстром-Фугл-Мейер ва Бартел шкалаларини қўллаган ҳолда, халқаро фаолиятлар таснифига мувофиқ ҳолда 83 нафар ишемик инсультнинг турли вариантлари билан ёш беморларнинг реабилитацион салоҳияти натижалари тасвирланди.

Натижалар: Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, реабилитацион салоҳият гемодинамик инсульт ва ноаниқ этиологияли инсульт беморларда юқори бўлди, ўз навбатида атеротромботик ва кардиоэмболик турлари билан беморларда салоҳиятнинг йўқлиги қайд этилди, бу эса реабилитацион прогнозни ёмонлаштиради ва ушбу тоифадаги беморларни тўлиқ қайта ижтимоийлашуви имкониятларини сезиларли ёмонлаштиради.

Калит сўзлар: ишемик инсульт, патогенетик турлари, ёшлар, қайта ижтимоийлашув, Халқаро фаолиятлар таснифи, NIHSS шкаласи, Ашфорт шкаласи, Бранстром-Фугл-Мейер шкаласи, Бартел шкаласи.

KIM Olga Anatolevna

MAVLYANOVA Zilola Farhadovna

Candidate of Medical Science, associate professor

Samarkand State Medical Institute

REHABILITATION POTENTIAL AS A CONSTITUENT OF THE PROCESS OF RESOCIALIZATION OF YOUNG PEOPLE WITH ISCHEMIC STROKE

ANNOTATION

Stroke today is still an unresolved problem of the modern medical community, leading to a high percentage of death, and in case of survival, to disability, which significantly worsens the quality of life of patients and complicates the process of their resocialization and social adaptation.

Aim of the study: To assess the rehabilitation potential of young people with various subtypes of ischemic stroke.

Methods: This article presents the results of assessing the rehabilitation potential of 83 young patients with various types of ischemic stroke according to the ICF using the NIHSS, Ashforth, Branstrom-Fugl-Meyer and Barthel scales.

Results: The results of the study showed that the rehabilitation potential was higher in patients with hemodynamic stroke and stroke of unknown etiology, in turn, in patients with atherothrombotic and cardioembolic variant, cases of lack of potential were recorded, which significantly worsens the rehabilitation prognosis and reduces the chances of patients in this category for complete resocialization.

Keywords: ischemic stroke, pathogenic subtypes, young age, resocialization, rehabilitation potential, International classification of functioning, NIHSS scale, Ashfort scale, Branstrom-Fugl-Meyer scale, Barthel scale.

ВВЕДЕНИЕ. Инсульты являются одной из наиболее актуальных проблем современной медицины, приводящей к высокому проценту инвалидности и смертности [1,10,11,12]. По данным международного проекта по изучению глобального бремени заболеваний Global

Burden Diseases (2015) во всем мире частота встречаемости инсультов составляет 10,3 миллиона случаев в год, при этом 80% приходится на долю ишемического инсульта. Примерно 6,5–6,7 миллионов случаев заканчиваются летальным исходом [4,9], а в случае выживаемости – инвалидностью. Инвалидизация после перенесенного инсульта занимает лидирующее место среди всех причин инвалидности пациентов [14], что значительно ухудшает качество жизни больных.

Особый интерес для научного сообщества представляет инсульт у лиц молодого возраста в связи с прогрессирующей тенденцией омоложения контингента и особенностями этиопатогенеза, клинического течения и исхода заболевания [5,15].

В этой связи в последнее время в современном обществе огромную актуальность приобретает проблема социализации и социальная адаптация больных молодого возраста, перенесших ишемический инсульт.

Лица трудоспособного возраста после перенесенного мозговой катастрофы сталкиваются с рядом проблем, которые могут привести к их полной десоциализации вследствие социальной и психической самоизоляции по причине сохранившегося неврологического дефицита. Все это обостряет внимание научного сообщества, сотрудников здравоохранения и социальных служб к изучению процесса ресоциализации, представляющей собой один из аспектов реабилитации, в основе которой лежит процесс освоения социальных норм [6], а также восстановление утраченных или укрепление ослабленных функций, в том числе и социальных [7].

В 1973 г Белов В.П. и Ефимов И.Н. первые определили комплекс биологических и социально – средовых факторов как основных составляющих процесса ресоциализации больного и обозначили его термином «реабилитационный потенциал» (РП) [3]. В свою очередь, Коробов М.В. говорил о реабилитационном потенциале как о возможности пациента в конкретных условиях и при соответствующей поддержке запустить биологические и психо-социологические резервы адаптивно-компенсаторных процессов и механизмов, лежащих в основе восстановления нарушенного здоровья, трудоспособности и социального положения [8]. В целом, реабилитационный потенциал – это показатель, оценивающий возможности больного организма и влияние различных факторов на восстановление утраченных функций, бытовых и профессиональных навыков, а также социальную адаптацию [2].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: оценить реабилитационный потенциал лиц молодого возраста с различными вариантами ишемического инсульта.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Нами обследованы 83 пациента с ишемическим инсультом в возрасте 18-44 лет (средний возраст $38,71 \pm 6,5$ лет; мужчин - 41 (49,4%), женщин 42 - (50,6%)), поступивших в отделение экстренной неврологии Самаркандского филиала РНЦЭМП в период 2018-2020 гг. Все больные были разделены на 5 групп в зависимости от патогенетического подтипа ишемического инсульта: I группа – 10 (12%) больных с атеротромботическим инсультом (АТИ), II группа – 18 (21,7%) больных с кардиоэмболическим инсультом (КЭИ), III группа – 26 (31,3%) больных с лакунарным инсультом (ЛИ), IV группа – 1 (1,2%) больных с гемодинамическим инсультом (ГДИ), V группа – 28 (33,7%) больных с инсультом неустановленной этиологии (ИНЭ).

Для определения реабилитационного потенциала мы использовали Международную классификацию функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья (МКФ, 2001), в которой описываются домены здоровья и домены, связанные со здоровьем, включающих в себя два основных перечня: функции и структуры организма, активность и участие [12].

Для решения поставленных перед нами задач мы подобрали несколько параметров, наиболее подходящих для наших больных.

Таблица 1

Инструменты определения РПП соответственно параметру МКФ

Перечень	Домен	Параметр по МКФ	Инструмент оценки
Функции и структура	b270	сенсорные функции, связанные с температурой и другими раздражителями	Шкала NIHSS

Активность и участие	b710	функции подвижности сустава	Шкала Бранстром – Фугл-Мейера
	b730	мышечная сила	Шкала NIHSS
	b735	мышечный тонус	Шкала Ашфорта
	d330	речь	Шкала NIHSS
	d420	перемещение тела	Шкала Бартела
	d445	использование кисти и руки	Шкала Бранстром – Фугл-Мейера
	d465	передвижение с использованием технических средств	Шкала Бартела
	d450	ходьба	Шкала Бартела
	d510	мытье	Шкала Бартела
	d520	уход за частями тела	Шкала Бартела
	d530	физиологические отправления	Шкала Бартела
	d540	одевание	Шкала Бартела
	d550	прием пищи	Шкала Бартела

В качестве инструментов для определения РП мы использовали шкалу оценки степени выраженности неврологического дефицита NIHSS, модифицированную шкалу спастичности Ашфорта, шкалу селективных движений Бранстром-Фугл-Мейера и шкалу активности повседневной жизнедеятельности Бартела (таб. 1).

Полученные результаты исследования подвергались статистической обработке с использованием функций статистической обработки программы Microsoft Office Excel 2016 и программы STATISTIKA версия 13.0. Для оценки статистической достоверности рассчитанных критериев использовались показатели и таблицы критических значений для приемлемых уровней значимости (P).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. На первом этапе определения реабилитационного потенциала мы проводили оценку степени выраженности неврологического дефицита на момент выписки из стационара (шкала NIHSS), степень активности повседневной жизнедеятельности (шкала Бартел), степень спастичности (шкала Ашфорт) и оценку селективных движений (шкала Бранстром – Фугл-Мейер).

Так, при оценке степени выраженности неврологических симптомов на момент выписки из стационара тяжесть состояния больных оценивали как легкую у 61,4% (n=51) больных, как средней степени – у 26,5% (n=22) больных, как тяжелой степени – у 7,2% (n=6) больных, как крайне тяжелой степени – у 4,8% (n=4) больных. При этом среднее значение суммы баллов при легкой степени составило $5,08 \pm 1,63$ баллов, при средней степени - $8,6 \pm 1,7$ баллов, при тяжелой степени - $10,5 \pm 2,07$ баллов, при крайне тяжелой степени - $16,0 \pm 3,6$ баллов.

При проведении анализа выраженности неврологического дефицита при различных вариантах ишемического инсульта, среднее значение суммы баллов у больных с легкой степенью при АТИ составило $6,3 \pm 1,15$ баллов, при КЭИ - $4,4 \pm 0,89$ баллов, при ЛИ - $5,0 \pm 1,48$ баллов, при ГДИ – 2,0 баллов, при ИНЭ - $5,1 \pm 1,7$ баллов. У больных со средней степенью выраженности неврологический нарушений при АТИ - $8,5 \pm 0,7$ баллов, при КЭИ - $10,0 \pm 0,89$ баллов, при ЛИ - $9,9 \pm 1,22$ баллов, при ИНЭ - $9,9 \pm 1,08$ баллов. При тяжелой степени неврологического дефицита у больных с АТИ - $12,5 \pm 0,7$ баллов, с КЭИ – 8,0 баллов, с ЛИ – $14,0 \pm 0,81$ баллов, с ИНЭ – $10,75 \pm 1,7$ баллов. При крайне тяжелой степени среднее значение суммы баллов по шкале у больных с АТИ составило $19,3 \pm 1,5$ баллов, с КЭИ – $14,7 \pm 4,04$ баллов, с ИНЭ – $21,5 \pm 0,7$ баллов (таб.2).

Таблица 2

Результаты оценки степени выраженности неврологического дефицита на момент выписки по шкале NIHSS при различных вариантах ИИ ($M \pm m$)

	Легкая	Средняя	Тяжелая	Крайне тяжелая
АТИ	$6,3 \pm 1,15$	$8,5 \pm 0,7$	$12,5 \pm 0,7$	$19,3 \pm 1,5$
КЭИ	$4,4 \pm 0,89$	$10,0 \pm 0,89$	8,0	$14,7 \pm 4,04$

ЛИ	5,0±1,48	9,9±1,22	14,0±0,81	-
ГДИ	2,0	-	-	-
ИНЭ	5,1±1,7	9,9±1,08	10,75±1,7	21,5±07

Таким образом, мы отмечали уменьшение выраженности неврологического дефицита по сравнению с результатами исходной оценки, что значительно повышает шанс больных на восстановление утраченных функций.

При оценке мышечного тонуса по модифицированной шкале Ашфорта (таб.3) мы выявляли легкое повышение мышечного тонуса без сопротивления – у 30% (n=3) больных с АТИ, у 27,7% (n=5) с КЭИ, у 53,8% (n=14) с ЛИ и у 42,3% (n=11) с ИНЭ. Легкий гипертонус с минимальным сопротивлением отмечали при АТИ в 21,7% (n=18) случаев, при КЭИ – в 10% (n=1) случаев, при ЛИ – у 27,7% (n=5) больных, при ИНЭ – у 19,2% (n=5) больных. В 40% (n=4) случаев АТИ, в 5,6% (n=1) случаев КЭИ, у 7,7% (n=2) больных с ЛИ и у 3,6% (n=1) больных с ИНЭ мышечный тонус был умеренно выраженным. У 10% (n=1) АТИ, 5,6% (n=1) КЭИ, 7,7% (n=2) ЛИ и 3,6% (n=1) ИНЭ отмечали выраженный гипертонус, затрудняющий пассивные движения. Снижение мышечного тонуса наблюдали у 10% (n=1) больных с АТИ, у 27,8% (n=5) с КЭИ, у 3,8% (n=1) с ЛИ и у 7,1% (n=2) ИНЭ.

Таблица 3

Анализ результатов оценки мышечного тонуса по шкале Ашфорт (%)

Мышечный тонус не повышен	Снижен	АТИ	КЭИ	ЛИ	ГДИ	ИНЭ
	В норме	-	5,6	7,7	100	21,4
Легкое повышение тонуса без сопротивления		30	27,8	53,8	-	42,3
Легкое повышение тонуса с минимальным сопротивлением		10	27,8	19,2	-	25
Умеренное повышение тонуса		40	5,6	7,7	-	3,6
Выраженное повышение тонуса		10	5,6	7,7	-	3,6

При этом средний показатель степени изменения мышечного тонуса составил 2,1±1,28 балла при АТИ, 1,2±1,16 балла – при КЭИ, 1,5±1,01 балла – при ЛИ, 0 баллов – при ГДИ и 1,1±1,01 балла – при инсульте неопределенной этиологии (таб.4). Изменения мышечного тонуса в виде сгибательной или разгибательной контрактуры мы не наблюдали ни в одной из сравниваемых групп.

Таблица 4

Результаты исходной оценки мышечного тонуса по шкале Ашфорта, селективных движений по шкале Бранстром-Фугл-Мейера и активности повседневной жизнедеятельности по шкале Бартела (M±m)

Подтип ИИ	ш.Ашфорта	ш.Бранстром – Фугл-Мейера			ш.Бартела
		Верхняя конечность	Кисть	Нижняя конечность	
АТИ	2,1±1,28	19,5±11,67	6,3±4,39	15,2±8,36	55,0± 33,0
КЭИ	1,2±1,16	20,3±12,64	6,7±5,06	16,8±9,23	58,9±36,48
ЛИ	1,5±1,01	27,6±9,83	9,4±4,33	21,0±6,7	76,1±21,46
ГДИ	0	36	14	28	100
ИНЭ	1,1±1,01	28,4±10,21	9,91±4,05	22,81±7,52	79,1±23,01

При проведении оценки селективных движений (таб.4) среднее значение для верхней конечности и кисти у больных с АТИ составило 19,5±11,67 и 6,3±4,39 баллов, при КЭИ – 20,3±12,64 и 6,7±5,06 баллов, при ЛИ – 27,6±9,83 и 9,4±4,33 баллов, при ГДИ – 36 и 14 баллов, при ИНЭ – 28,4±10,21 и 9,91±4,05 баллов соответственно. Для нижней конечности этот показатель был равен 15,2±8,36 баллов при АТИ, 16,8±9,23 баллов – при КЭИ, 21,0±6,7 балл –

при ЛИ, 28,0 баллов – при ГДИ и 22,81±7,52 баллов при ИНЭ. Полученные результаты показали, что наиболее выраженные нарушения двигательной функции наблюдались у больных с АТИ и КЭИ, что вероятно связано с локализацией и размерами патологического очага.

При изучении активности повседневной жизнедеятельности (таб.4) у больных сумма баллов при АТИ составила 55,0±33,0 балла, с КЭИ – 58,9±36,48 баллов, с ЛИ – 76,1±21,46 баллов, с ГДИ 100 баллов, с ИНЭ – 79,1±23,01 баллов. Как показали результаты оценки по шкале Бартела навыки самообслуживания были намного ниже у больных с АТИ и КЭИ, в то время как у больных с ГДИ они находились в полной сохранности, что обусловлено расположением ишемического очага в мозжечке и, соответственно, отсутствием нарушений двигательной функции.

Результаты расчета РП показали, что в целом для данной категории больных присущ высокий РП, при этом среднее его значение находилось в пределах 0,57. Так, у 72,3% больных основной группы РП оценивали как высокий, у 14,4% больных как средний уровень, у 7,2% больных как низкий уровень, в свою очередь, у 6,1% больных РП отсутствовал.

При оценке потенциала у больных с различными вариантами ишемического инсульта установлено, что в среднем РП при АТИ составил 0,43±0,22; с КЭИ – 0,48±0,26; с ЛИ – 0,59±0,19; с ГДИ – 0,94; с ИНЭ – 0,64±0,19. Результаты расчета ПРП при различных вариантах ишемического инсульта представлены в таблице 5.

Таблица 5

Результаты оценки первичного реабилитационного потенциала у лиц молодого возраста в зависимости от подтипа ишемического инсульта

Подтип		Высокий	Средний	Низкий	Отсутствует
АТИ	Абс, %	5 (50%)	2 (20%)	2 (20%)	1 (10%)
	М±m	0,61±0,27	0,39±0,19	0,21±0,13	0,07±0,31
КЭИ	Абс, %	11 (61,1%)	2 (11,1%)	1 (5,56%)	4 (22,2%)
	М±m	0,65±0,11	0,45±0,15	0,24±0,13	0,085±0,12
ЛИ	Абс, %	19 (73,1%)	5 (19,2%)	1 (3,8%)	-
	М±m	0,67±0,24	0,36±0,17	0,16±0,26	-
ГДИ	Абс, %	1 (100%)	-	-	-
	М±m	0,94	-	-	-
ИНЭ	Абс, %	23 (82,1%)	3 (10,7%)	2 (7,1%)	-
	М±m	0,71±0,19	0,48±0,22	0,12±0,28	-

Согласно представленным в таблице данным, у больных с АТИ высокий РП составил 0,61±0,27, средний – 0,39±0,19, низкий – 0,21±0,13, РП отсутствовал при значении 0,07±0,31. При КЭИ значение высокого РП составило 0,65±0,11, среднего – 0,45±0,15, низкого – 0,24±0,13, РП отсутствовал при значении ПРП, равного 0,085±0,12. При ЛИ высокому ПРП соответствовало значение 0,67±0,24, среднему – 0,36±0,17, низкому – 0,16±0,26. У больных с ИНЭ среднее значение 0,71±0,19 указывало на высокий потенциал, 0,48±0,22 – на средний РП и 0,12±0,28 – на низкий потенциал. Следует отметить, что у лиц молодого возраста при лакунарном и криптогенном ишемическом инсульте мы не регистрировали отсутствие реабилитационного потенциала. При гемодинамическом подтипе регистрировали высокий потенциал восстановления утраченных функций (0,94).

Вывод.

Таким образом, сопоставительный анализ показал, что значение реабилитационного потенциала было выше у больных с гемодинамическим инсультом и инсультом неустановленной этиологии, что говорит о высокой вероятности полной ресоциализации и социальной адаптации больных. В свою очередь, у больных с атеротромботическим и кардиоэмболическим вариантом регистрировались случаи отсутствия потенциала, что значительно ухудшает реабилитационный прогноз и снижает шансы больных данной категории на ресоциализацию.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-4063 от 18.12.2018 года «О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения».
2. Анисимов К. В. и др. Тромболитическая терапия у пациентов с ишемическим инсультом в вертебрально-базиллярной системе //Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2012. – №.3
3. Белов В.П. Реабилитационный потенциал хронически больного: анализ, содержание, оценка/В.П. Белов, В. А. Вечканов, И.Н. Ефимов//Врачебно-трудовая экспертиза. Социально-трудовая реабилитация инвалидов.–М., 1975.– Вып.2.–С.26-31.
4. Гафурова Д.У. Церебральные инсульты и их особенности у сельских жителей республики Дагестан: дисс...канд.мед.наук – С.-Пбг, 2019. – с.156
5. Кадомцев Д.В., Пасечникова Е.А., Занин С.А., Кочарян В.Э., Плотникова В.В., Виноградов И.О. Тромболитическая терапия при ишемическом инсульте. Современное состояние проблемы// Современные проблемы науки и образования, 2016. № 4. С. 38.
6. Ковалева А.И., Перинская Н.А. Ресоциализация // Знание. Понимание. Умение. 2016. №1. – с.297-300.
7. Кокарёва М.Е. Ресоциализация лиц трудоспособного возраста, перенесших инсульт головного мозга: автореф.дис...канд.соц.наук. – Москва, 2017. С.24
8. Колтунов И.Е. Ишемический инсульт у детей и подростков в общепедиатрической практике. Факторы риска, ранняя диагностика и первичная профилактика//методические рекомендации. – Москва, 2019. – с.60
9. Коновалов А. Н. и др. Хирургическое лечение сосудистых заболеваний головного мозга //Журнал неврологии и психиатрии им. СС Корсакова. – 2015. – Т. 115. – №. 7. – С. 4-21.
10. Кулеш А. А. и др. Роль церебрального резерва, оцененного с помощью диффузионно-взвешенной магнитно-резонансной томографии, в определении реабилитационного потенциала острого периода ишемического инсульта //Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2019. – Т. 11. – №. 3.
11. Kim O. A. et al. ANALYSIS OF THE SUBTYPES OF ISCHEMIC STROKE IN YOUNG AGE //European Journal of Molecular & Clinical Medicine. – 2020. – Т. 7. – №. 2. – С. 2509-2514.
12. Международная классификация функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья//54-я сессия Всемирной Ассамблеи Здравоохранения. 2001 г.
13. Назаров В. В. Инсульт у лиц молодого возраста. Особенности патогенеза и диагностики: дис...канд.мед.наук – ГОУВПО "Военно-медицинская академия", 2009.
14. Овсянникова А.Н., Машин В.В., Белова Л.А., Саенко Ю.В., Васицкий Н.Р., Абрамова В.В. Анализ полиморфизма генов системы гемостаза в развитии острой ишемии мозга у пациентов молодого и среднего возраста. //Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. С. 511.
15. Пизова Н. В. Подтипы ишемических нарушений мозгового кровообращения в молодом возрасте: диагностика и лечение //Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2012. – №. 4.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.833-009.11

АБДУСАЛОМОВА Мафтуна Акбаровна
МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна
Тиббиёт фанлари номзоди, доцент
КИМ Ольга Анатольевна
Самарқанд Давлат тиббиёт институти

ОРҚА МИЯ ВА УМУРТҚА ПОҒОНАСИНИНГ БЎЙИН ҚИСМИНИНГ ТУҒРУҚ ЖАРОҲАТЛАРИ БИЛАН БЕМОРЛАРНИНГ ДИАГНОСТИКАСИДА ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИЯНИНГ ЎРНИ

For citation: Abdusalomova Maftuna, Mavlyanova Zilola, Kim Olga. The role of electroneuromyography in the diagnosis of patients with a birth injury of the cervical spine and spinal cord.// Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.182-187

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589153>

АННОТАЦИЯ

Мақсади. Орқа миё ва умуртқа поғонаси бўйин қисми туғруқ жароҳатлари билан болаларда электронеуromиография натижаларининг қиёсий таҳлилини ўтказиш.

Усуллари. Орқа миё ва умуртқа поғонаси бўйин қисми туғруқ жароҳатлари билан 44 нафар 1 ойликдан 7 ёшгача бўлган беморлар олинди. Даволаниш усулига кўра улар икки гуруҳга бўлинди: 1-гуруҳ- 25 нафар болада (60%) анъанавий давога қўшимча тарзда электростимуляция ва кинезиотейплаш ўтказилди; 2-гуруҳ - 19 (40%) нафар беморларга стандарт даво муолажалари тайинланди. Даволаш самардорлигининг баҳолаш мақсадида барча беморларга электронеуromиография ўтказилди. ЭНМГ натижаларини қиёсий таҳлилини ўтказиш учун 15 нафар деярли соғлом болалар олинди.

Олинган натижалар. Даволанишдан кейинги кузатув динамикасида ЭНМГ бизга асосий гуруҳдаги болаларда М-жавоб кўрсаткичларида ижобий силжишни аниқлашга имкон берди, таққослаш гуруҳида эса М-жавоб кўрсаткичларида сезиларли ўзгаришларни аниқламадик.

Хулоса. Орқа миё ва умуртқа поғонаси бўйин қисми жароҳатлари асоратларида ЭНМГ текшируви зарарланиш соҳасининг жойлашуви ва даражасини аниқлашда, даволаш тактикасини танлашда ва касаллик оқибатларини прогноз қилишда юқори информативликка асосланган.

Калит сўзлар: орқа миё, туғруқ жароҳати, болалар, электронеуromиография, электромиостимуляция, кинезиотейплаш, реабилитация.

АБДУСАЛОМОВА Мафтуна Акбаровна
МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна
Кандидат медицинских наук, доцент

КИМ Ольга Анатольевна

Самаркандский Государственный медицинский институт

РОЛЬ ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ БОЛЬНЫХ С РОДОВОЙ ТРАВМОЙ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА И СПИННОГО МОЗГА

АННОТАЦИЯ

Цель. Провести сравнительный анализ результатов электронейромиографии у детей с родовыми травмами шейного отдела позвоночника и спинного мозга.

Методы. Были обследованы 44 ребенка с родовыми травмами шейного отдела позвоночника и спинного мозга в возрасте от 1 месяца до 7 лет, разделенных на две группы в зависимости от методов лечения: 1-я группа - 25 детей (60%), получавших наряду с традиционным лечением электростимуляцию и кинезиотейпирование на стороне поражения; 2-я подгруппа - 19 (40%) детей, получавших стандартное лечение. Для контроля эффективности лечения всем больным проводили электронейромиографию. Для проведения сравнительного анализа результатов ЭНМГ в исследовании приняли участие 15 практически здоровых детей, составивших контрольную группу.

Полученные результаты. Сравнительный анализ результатов ЭНМГ выявил наличие динамики в виде положительного сдвига показателей М-ответа в 1-й группе, в то время как во 2-й группе достоверных изменений показателей М-ответа не обнаружили.

Выводы. ЭНМГ при родовой травме шейного отдела спинного мозга и позвоночника оказалась высоко информативной в установлении точной локализации и протяженности зоны поражения с целью определения оптимальной тактики ведения больных и прогноза исходов заболевания.

Ключевые слова: спинной мозг, родовая травма, дети, электронейромиография, электромиостимуляция, кинезиотейпирование, реабилитация.

ABDUSALOMOVA Maftuna Akbarovna

MAVLYANOVA Zilola Farkhadovna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

KIM Olga Anatolevna

Samarkand State Medical Institute

THE ROLE OF ELECTRONEROMYOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF PATIENTS WITH A BIRTH INJURY OF THE CERVICAL SPINE AND SPINAL CORD

ANNOTATION

Objective: To conduct a comparative analysis of the results of electroneuromyography in children with birth injuries of the cervical spine and spinal cord.

Methods: We examined 44 children with birth injuries of the cervical spine and spinal cord aged from 1 month to 7 years, divided into two groups depending on the treatment methods: Group 1 - 25 children (60%) who received electrical stimulation along with traditional treatment and kinesio taping on the side of the lesion; 2nd subgroup - 19 (40%) children who received standard treatment. To control the effectiveness of treatment, all patients underwent electroneuromyography. To conduct a comparative analysis of the results of ENMG, 15 practically healthy children, who made up the control group, took part in the study.

Results: Comparative analysis of the ENMG results revealed the presence of dynamics in the form of a positive shift in the M-response indicators in the 1st group, while in the 2nd group no significant changes in the M-response indicators were found.

Conclusions. ENMG in case of birth injury of the cervical spinal cord and spine turned out to be highly informative in establishing the exact localization and extent of the affected area in order to determine the optimal tactics for managing patients and predicting disease outcomes.

Key words: spinal cord, birth trauma, children, electroneuromyography, electromyostimulation, kinesiотaping, rehabilitation.

КИРИШ. Умуртқа поғонаси ва орқа миянинг туғруқ жароҳатлари ногиронликка ва оғир неврологик бузилишларга олиб келади. Ушбу патологиянинг тарқалиши бўйича малумотлар турлича бўлиб, сабаби турли неврологик мактаб вакиллариининг касаллик диагностикасига турлича ёндашувидир. Муаллифлар томонидан аниқланган маълумотларга кўра учраш частотаси 0,6-9,8% ташкил этади [7,8] ва бу болалар ўлими ва ногиронлигининг асосий сабабларидан бўлиб қолмоқда. Воротынцева Н.С. ва ҳам муаллифлари натал орқа мия жароҳатлари янги туғилган чақалоқларда неврологик бузилишлари пайдо бўлишининг асосий сабаблари эканлигини таъкидлашади [2,17].

МАҚСАД. Орқа мия бўйин қисми туғруқ жароҳатлари (ОМБКТЖ) билан болаларда эрта ва кечки тикланиш давларида ўтказилган реабилитацион чора тадбирларни баҳолашда электрофизиологик текширувларнинг ўрнини баҳолаш.

МАТЕРИАЛ ВА УСУЛЛАР. Тадқиқот ва клиник кузатувлар 44 нафар беморда касалликнинг ўткирости босқичида амалга оширилди. Назорат гуруҳи сифатида 15 нафар соғлом болалар олинди. Болаларнинг ёши 1 ойликдан 7 ёшгача (ўртача ёш). Назорат гуруҳидаги болаларда анамнезида ўчоқли невролик симптоматика ва ҳаракат сферасидаги бузилишлар аниқланмади. Асосий гуруҳдаги беморларда кўрик вақтида БМН ўчоқли патологиялари, цервикал симптомлар, арефлексия, гипорефлексия ва ҳаракат бузилишлари аниқланди. Барча беморларга ЭНМГ текшируви ўтказилди. Тадқиқот ўтказишдан олдин болаларнинг ота-оналаридан ёзма тарзда розилик хатлари олинди. ЭНМГ нейрософт (Россия) аппарати ёрдамида ўтказилди [6,10]. Териусти электродларидан фойдаланилди.

НАТИЖАЛАР ВА УЛАРНИНГ МУҲОКАМАСИ. Клинико неврологик кўриқдан сўнг беморларга ташхис қўйилди ва касалликнинг асоратлари аниқланди. Кузатув жараёнида асосий гуруҳдаги барча бемор болалар икки кичик гуруҳга бўлинди: 1 гуруҳга 25 нафар бола (60%), уларга асосий даврдан ташқари зарарланган томонига бутун госпитализация давомида электростимуляция ва кинезиологик тейплар қўйилди. 2 –кичик гуруҳдаги болаларга эса 19 нафар (40%) орқа мия бўйин қисми туғруқ жароҳати асоратининг стандарт давоси қўлланилди. Ушбу тадқиқотда юқори, пастки ва тотал монопарез билан беморлар олинди [15,3].

Елка чигалининг 3 та даражада зарарланиши фарқланади: юқори устун (C5,C6±C7-Дюшен-Эрб фалажлиги), пастки устун (C8, Th1) ва тотал (C5 –Th1). Бизнинг ишимизда беморларнинг 79,5% беморлар юқorigи тип ва 20,5% ҳолатларда тотал типдаги беморлар қайд этилди.

Юқorigи типда зарарланган елка чигали соҳасига елка камари ва тейпнинг даволовчи зонасини тортган ҳолда ёпиштирилди, шу билан бирга умуртқа поғонаси мушакларига ҳам ҳар хил ишлаб чиқарувчиларнинг тейпларидан (Kinesio tex gold, kinesiology tape) Y тейп ёпиштирилди. Кафт мушаклари ҳам лимфатейплар билан (50% гача тортиш) коррекцияланди. Фалажликнинг пастки типдаги беморларда I тейплар билан мушакларига жойлаштирилди. Елка мушаклари соҳаси эса Y тейплар функционал коррекцияланди. Тотал типдаги беморларга елка ва билан мушакларига 25-40% тортишиш билан тейплар жойлаштирилди. Тейплар ҳар 3 кунда янгисига алмаштирилди. Оғриқ даражаси илк кўрик вақтида, кейин 3 ва 6 кунларда баҳоланди [7].

Асосий гуруҳдаги беморларга госпитализация даврида 15-20 дақиқа давомида 20-40 мА кучдаги ток билан электромиостимуляция ўтказилди.

Жадвал 1.

ЭНМГ умумий маълумотлари

Синама	Стимуляция нуктаси	СПИ	Ампл мВ	Лат мс	Ўтказув.	Стим. мс	Масофа мм
Deltoideus, axillaris C5-6							
1	Эрб нуктаси	35,4±1,2	3,4±0,2	3,0±0,2	28±1,2	0,2±0,1	165±3,4

Biceps brachii, musculocutaneus C5-C6							
2	Эрб нуктаси	30,9±1,5	3,4±0,1	2,55±0,2	12±2,3	0,2±0,1	240±5,6
Brachioradialis, radialis C5-6-7							
3	Тирсак букилмаси	32,3±1,5	3,1±0,2	2,18±0,5	16±1,56	0,2±0,1	60±3,0
Abductor digiti minimi, Ulnaris C8-Th1							
4	кафт	40,4±1,8	4,9±0,5	4,15±0,2	14±1,8	0,2±0,1	80±2,5
Abductor pollicis brevis, Medianus C8-Th1							
5	кафт	42,1±1,5	4,3±0,2	3,85±0,5	12±0,5	0,2±0,1	80±2,1

Жадвал 2.

Текширилувчиларнинг ЭНМГ бўйича М –жавоб кўрсаткичлари

М-жавоб	Парез қўл	Соғлом қўл
Латенлик, мс	9,97±0,01*	5,5±0,01*
Давомийлиги, мс	3,24±0,08*	2,62±0,07*
Амплитуда, мВ	1,74±0,02**	3,76±0,03**

Изоҳ: * - соғлом қўлга нисбатан ишончилилик (* - $P<0,05$; ** $P<0,01$);

ОМБСТЖ билан болаларда М-жавобнинг латент даври монопарез қўл тарафда соғлом қўлга нисбатан сезиларли секинланганлиги аниқланди ($P<0,05$). М-жавобнинг давомийлиги ҳам етарлича пасайиши статистик жиҳатдан қайд этилди. Қайд этилган М-жавоб кўрсаткичларига кўра неврал аксонал патологиялар аниқланди, бу эса елка чигали нейрофизиологик ҳолатининг бузилганлигидан далолат беради.

Жадвал 3.

Даволанишдан сўнг ОМБСТЖ билан болаларда М-жавобнинг кўрсаткичлари динамикаси

М-жавоб	Давогача		Даводан сўнг		Назорат гуруҳи (n=15)
	АГ (n=25)	ТГ (n=19)	АГ (n=25)	ТГ (n=19)	
Латент, мс	9,97±0,01*	9,95±0,02*	5,42±0,01^	8,72±0,03*	5,29±0,02
Давомийлиги, мс	3,24±0,07*	3,51±0,07*	2,74±0,07^	3,42±0,06*	2,62±0,07*
Амплитуда, мВ	1,74±0,02*	1,82±0,01*	3,52±0,07^	1,54±0,02*	3,76±0,03*

Изоҳ: * - назорат гуруҳидаги кўрсаткичларга нисбатан ишончилилик (* - $P<0,05$); ^ - давогача ва даводан сўнг маълумотлар ишончилиги (^ - $P<0,05$)

Даволанишдан кейинги кузатув динамикасида ЭНМГ бизга асосий гуруҳдаги болаларда М-жавоб кўрсаткичларида ижобий силжишни аниқлашга имкон берди, таққослаш гуруҳида эса М-жавоб кўрсаткичларида сезиларли ўзгаришларни аниқламадик.

Асосий гуруҳда М-жавобнинг латентлиги сезиларли пасайди (9,97-5,42) ва деярли назорат гуруҳидаги ўзгаришларга яқинлашди, таққослаш гуруҳида эса ўтказилган даводан сўнг олдинги кўрсаткичлардан фарқ қилмади (9,95-8,72) ва назорат гуруҳидаги кўрсаткичларга нисбатан юқорилиги қайд этилди. М-жавоб давомийлиги назорат гуруҳига нисбатан асосий гуруҳда ҳам таққословчи гуруҳда ҳам юқори бўлди. Реабилитацион тадбирлардан сўнг ушбу кўрсаткич асосий гуруҳда пасайди ва назорат кўрсаткичларига тенглашди, таққослаш гуруҳида эса илк текширувдаги қийматлар қолди ва баъзи ҳолатларда ошганлиги қайд этилди.

Хулоса. Шундай қилиб, электрофизиологик кўрсаткичларнинг бундай динамикаси импульс тоқлари билан даволаш таъсири асосида ҳаракат қўзғалиши ва мушакларнинг биргаликдаги қисқариши қон айланишининг рефлексор қўзғалишига ва энергетик таъминловчи моддалар алмашинувининг яхшиланишига олиб келади. Орқа мия ва умуртқа поғонаси бўйин қисми жароҳатлари асоратларида ЭНМГ текшируви зарарланиш соҳасининг жойлашуви ва даражасини аниқлашда, даволаш тактикасини танлашда ва касаллик оқибатларини прогноз қилишда юқори информативликка асосланган.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Абдусаломова М., Равшанова М. Особенности реабилитационных мероприятий при болях в пояснице у спортсменов, занимающихся спортом со скоростными и силовыми качествами //InterConf. – 2020.
2. Воротынцева Н.С., Никульшина-Жикина Л.Г., Курцева Е.С. Клинико-лучевая диагностика перинатальной травмы шеи и её последствий у детей //Курский научный вестник «Человек и его здоровье». 2015. № 4. С. 13-19.
3. Гарбуз И.Ф., Гарбуз А.И., Морозенко С.Ф. Биомеханика натальной травмы шейного отдела позвоночника у новорожденных и некоторые аспекты ее лечения//Успехи современного естествознания. -2013. -№ 5. -С. 48-49.
4. Евтушенко С.К., Морозова Т.М. Родовые травмы нервной системы //Новости медицины и фармации. 2011. № 3(373). С. 45-54.
5. Камалова Ё. А., Умирова С. М., Наимова Х. А. Влияние различных способов дозирования на физическую работоспособность детей города Самарканда //Материалы XXIII съезда Физиологического общества им. ИП Павлова с международным участием. – 2017. – С. 2248-2250.
6. Камалова Ё. А., Джуманов Ж. А. Значение лечебной гимнастики в комплексе методов физической реабилитации больных остеохондрозом поясничного отдела позвоночника //вестник науки и образования. – 2020. – №. 23-3 (101).
7. Касаткин М.С., Ачкасов Е.Е. Клиническое руководство по кинезиологическому тейпированию Москва -2018 300-305 б.
8. Копцева А.В., Виноградов А.Ф., Мурга В.В., Рассказов Л.В., Костюкова Т.Л. Клинико-функциональные особенности травматического поражения мягких тканей шейного отдела позвоночника у новорожденных//Российский вестник перинатологии и педиатрии. -2012. -№ 6. -С. 17-21.
9. Копцева А.В., и др. К вопросу о мягкой тканевой травме шейного отдела позвоночника у новорожденных//Нейрохирургия и неврология детского возраста. - 2015. - № 4 (46). С. 35-42.
10. Михайлов М.К. Рентгенодиагностика родовых повреждений позвоночника. М: ГЭОТАР-МЕД, 2001. 176 с.
11. Новиков М.Л. ва ҳаммуаллифлар. Роль электронейромиографии в оценке прогноза восстановления у детей с акушерским повреждением плечевого сплетения в практике специализированного центра 2014; 4: 20-31 журн. Нервно-мышечные болезни.
12. Шарафова И. А., Ким О. А. Комплексный подход к лечению и реабилитации больных с нейропатией лицевого нерва //Молодежь и медицинская наука в XXI веке. – 2019. – С. 210-210.
13. Abdusalomova M.A., Mavlyanova Z.F., Khamrakulova F.M., Makhmudov S.M., Ravshanova M.Z. (2021). Children with Birth Trauma of the Cervical Spinal Cord and Spine (Obstetric Plexitis) According to the Age Periods. Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 7077–7085. Retrieved from <https://www.annalsofrscb.ro/index.php/journal/article/view/877>
14. Abdul-Sattar AB. Predictors of functional outcome in patients with traumatic spinal cord injury after inpatient rehabilitation: in Saudi Arabia. //Neuro Rehabilitation. 2014;35:341-347.

15. Burns AS, Marino RJ, Kalsi-Ryan S. et al. Type and timing of rehabilitation following acute and subacute spinal cord injury: a systematic review. //Global Spine J. 2017;7(3 Suppl):175S-194S.
16. Calvert JS, Grahm PJ, Strommen JA. et al. Electrophysiological guidance of epidural electrode array implantation over the human lumbosacral spinal cord to enable motor function after chronic paralysis. //J Neurotrauma. 2019;36:1451-1460.
17. Calvert JS, Grahm PJ, Zhao KD, Lee KH. Emergence of epidural electrical stimulation to facilitate sensorimotor network functionality after spinal cord injury. Neuromodulation. 2019;22:244-252.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

UD K 616-009.16

ХАКИМОВА Сохиба Зиядуллоевна

Доктор медицинских наук, доцент

ХАМДАМОВА Бахора Комилжоновна**КОДИРОВ Умид Арзикулович****АБДУЛЛАЕВА Райхона Шодмоновна**

Самаркандский Государственный медицинский институт

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИХ И ВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ ПРИ РАДИКУЛОПАТИЯХ КОМПРЕССИОННО- ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

For citation: Khakimova Sohiba, Hamdamova Bakhora, Kodirov Umid, Abdullaeva Rayxona. Features of psychopathological and autonomic disorders in patients with chronic pain syndrome with radiculopathies of compression-ischemic genesis.// Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.188-193

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589157>

АННОТАЦИЯ

Цель: изучить особенности психопатологических и вегетативных нарушений у 82 больных с хроническим болевым синдромом при дорсопатии компрессионно-ишемического генеза.

Методы: у больных с хроническим болевым синдромом при дорсопатии компрессионно-ишемического генеза проводилось исследование психологического и вегетативного состояния при помощи анкет и шкал.

Полученные результаты: В группах пациентов с радикулопатиями с помощью психологических шкал было исследовано состояние астении, тревожности и вегетативных изменений. Проведенные исследования по шкалам реактивной и личностной тревожности Спилберга-Ханина выявила достаточно высокий уровень тревожности. Особенно значительным оказалось выявление легкой и средней депрессии по шкале Бека. Результаты индекса Кердо указали на поражение вегетативной нервной системы у всех больных, с преобладание парасимпатикотонических проявлений.

Выводы. Применение перечисленных методик помогает выявить сопутствующие хроническому болевому синдрому такие состояния, как тревога, астения, депрессия и т.д., с возможностью изучения динамики самочувствия больных. Эти больные с выраженными психоэмоциональными нарушениями нуждаются в более тщательном клиническом обследовании, консультации соответствующих специалистов и лечении.

Ключевые слова: радикулопатия, шкалы личностной тревожности, депрессия, синдром вегетативной дистонии.

HAKIMOVA Sohiba Ziyadulloevna
 Tibbiyot fanlari doktori, dotsent
XAMDAMOVA Baxora Komiljonovna
KODIROV Umid Arzikulovich
ABDULLAEVA Rayhona Shodmonovna
 Samarqand Davlat tibbiyot instituti

SIQILISH-ISHEMIK GENEZANING RADIKULOPATIYALARI BO'LGAN SURUNKALI OG'RIQ SINDROMI BO'LGAN BEMORLARDA PSIXOPATOLOGIK VA VEGETATIV KASALLIKLARNING XUSUSIYATLARI

ANNOTACIYA

Maqsad: siqilish-ishemik kelib chiqishi dorsopatiyasida surunkali og'riq sindromi bo'lgan 82 bemorda psixopatologik va vegetativ kasalliklarning xususiyatlarini o'rganish.

Metodlar: siqilish-ishemik kelib chiqishi dorsopatiyasi bo'lgan surunkali og'riq sindromi bo'lgan bemorlarda psixologik va vegetativ holat anketalar va shkalalar yordamida o'rganildi.

Natijalar: Radikulopatiya bilan og'riq bemorlar guruhlarida psixologik tarozilar yordamida asteniya, tashvish va vegetativ o'zgarishlar holati o'rganildi. Spilberg-Xanin reaktiv va shaxsiy tashvish shkalasi bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotlar tashvishning ancha yuqori darajasini aniqladi. Bek shkalasi bo'yicha engil va o'rtacha darajadagi depressiyaning aniqlanishi ayniqsa ahamiyatlidir. Kerdo indeksining natijalari barcha bemorlarda parasempatikotonik ko'rinishlarning ustunligi bilan avtonom nerv tizimining zararlanishini ko'rsatdi.

Xulosa. Ushbu usullardan foydalanish bemorlarning farovonligi dinamikasini o'rganish imkoniyati bilan surunkali og'riq sindromi, masalan, tashvish, asteniya, depressiya va boshqalar bilan bog'liq bo'lgan sharoitlarni aniqlashga yordam beradi. Og'ir psixo-emotsional buzilishlari bo'lgan ushbu bemorlarga batafsilroq klinik tekshiruv, tegishli mutaxassislarning maslahati va davolanish kerak.

Kalit so'zlar: radikulopatiya, shaxsiy tashvish shkalasi, depressiya, avtonom distoni sindromi.

KHAKIMOVA Sohiba Ziyadulloevna
 Doctor of Medical Sciences, Docent
KHAMDAMOVA Bakhora Komiljonovna
KODIROV Umid Arzikulovich
ABDULLAEVA Rayhona Shodmonovna
 Samarkand State Medical Institute

FEATURES OF PSYCHOPATHOLOGICAL AND AUTONOMIC DISORDERS IN PATIENTS WITH CHRONIC PAIN SYNDROME WITH RADICULOPATHIES OF COMPRESSION-ISCHEMIC GENESIS

ANNOTATION

Purpose: to study the features of psychopathological and vegetative disorders in 82 patients with chronic pain syndrome in dorsopathy of compression-ischemic origin.

Methods: in patients with chronic pain syndrome with dorsopathy of compression-ischemic origin, the psychological and vegetative state was studied using questionnaires and scales.

Results: In groups of patients with radiculopathy, using psychological scales, the state of asthenia, anxiety and vegetative changes was studied. The conducted research on the Spielberg-Khanin scales of reactive and personal anxiety revealed a rather high level of anxiety. Particularly significant was the detection of mild and moderate depression on the Beck scale. The results of the Kerdo index indicated damage to the autonomic nervous system in all patients, with a predominance of parasympathicotonic manifestations.

Conclusions. The use of these techniques helps to identify conditions associated with chronic pain syndrome such as anxiety, asthenia, depression, etc., with the possibility of studying the dynamics of

the patients' well-being. These patients with severe psycho-emotional disorders need a more thorough clinical examination, consultations of appropriate specialists and treatment.

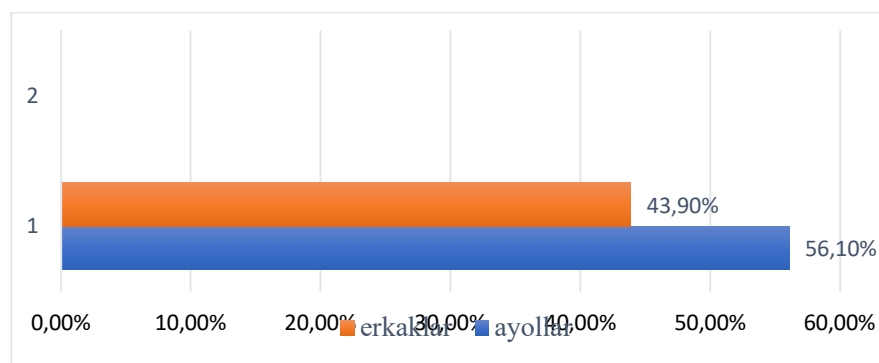
Key words: radiculopathy, scales of personal anxiety, depression, autonomic dystonia syndrome.

Kirish. Surunkali og'riq sindromi jiddiy tibbiy muammodir, chunki u bemorning hayot sifatiga, uning mehnat qobiliyatiga va jismoniy salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Radikulopatiyada surunkali og'riq paydo bo'lishida psixologik omillar juda muhim rol o'ynaydi.

Astenik sindrom uzoq davom etgan og'riq sindromi natijasida rivojlanadi va asosiy kasallikning tarkibiy qismi hisoblanadi. Tashvishlanish, yoki tashvish sindromi o'z-o'zini nazorat qilish va o'z-o'zini tarbiyalashning tarkibiy qismi sifatida maqbul va kerakli bo'lganda foydali bo'lishi mumkin. Agar odamda vaziyat nisbatan etarli darajada tashvish bo'lmasa va bu unga tahdid soladigan bo'lib tuyulsa, biz patologik shaxsiy tashvish haqida gapirishimiz mumkin.

Depressiya - bu odamning holatiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan holat bo'lib, u g'amgin, tushkunlik va faoliyatga qiziqishni yo'qotishi, ishtahaning o'zgarishi, doimiy aybdorlik va o'lim haqida uylaydi.

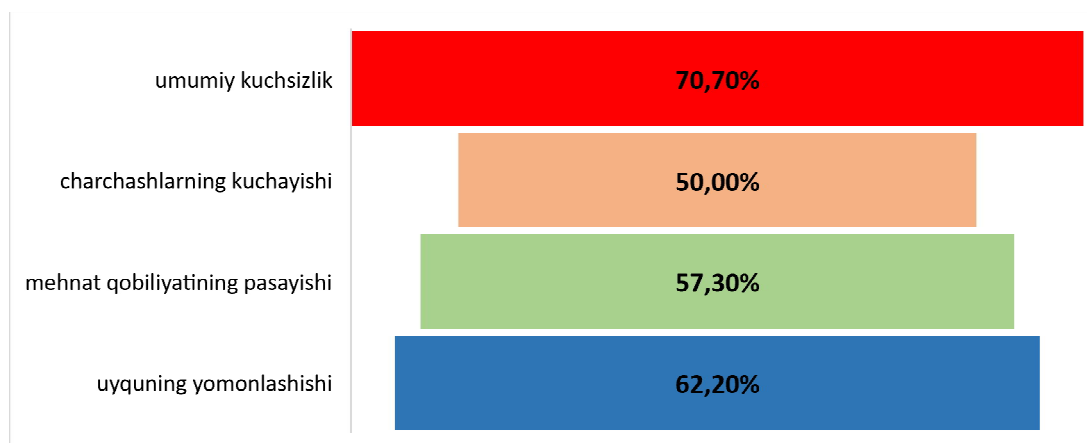
Biz SIGRda YQKlari bo'lgan 82 bemorni tekshirdik, ulardan 46 (56,1%) ayollar va 36 erkaklar (43,9%).



Rasm 1. Bemorlarning jinsi bo'yicha taqsimlanishi

Bemorning shikoyatlari asosida astenik sindrom namoyon bo'ldi. Bemorlarda tashvishlanish darajasi (reaktiv shkala bo'yicha vaziyatli tashvish) aniqlandi. Bemorlarga tashvish darajasi baholandi (reaktiv va shaxsiy tashvish shkalasi Spilberg-Xanin buyicha). Depressiya mavjudligi Bek Depressiya shkalasi bo'yicha aniqlandi, u 21 toifadagi simptomlar va shikoyatlarni o'z ichiga oladi. Depressiyaning o'ziga xos ko'rinishlariga mos keladigan "ha" yoki "yo'q" 4-5 ta bayonotni tashkil etadi. O'tgan oxirgi hafta davomida bemorlarning sog'lig'i holati tahlil qilindi.

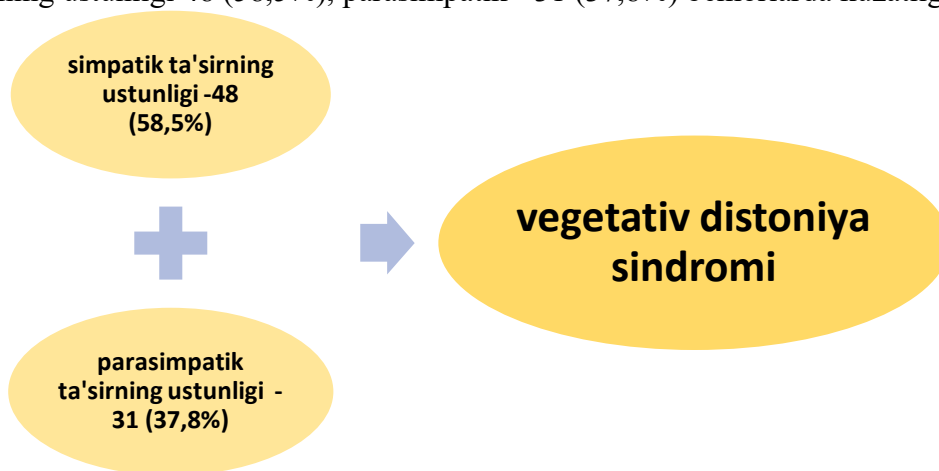
Asosiy psixopatologik shikoyatlar asteniya shaklida bo'lgan: umumiy kuchsizlik - 58 (70,7%); charchashlarning kuchayishi - 41 (50%); mehnat qobiliyatining pasayishi - 47 (57,3%), uyquning yomonlashishi - 51 (62,2%).



Rasm 1. Bemorlarning asosiy psixopatologik shikoyatlari

Barcha 82 (100%) bemorlarda o'tkazilgan Spilberg-Xanin tashvish shkalasi yordamida affektiv buzilishlarni tahlil qilishda o'rtacha qiymat ST uchun $31,8 \pm 8,2$ ball va LT uchun $31,5 \pm 8,1$ ballni ko'rsatdi. Olingan ma'lumotlar uzoq muddatli surunkali og'riq sindromining mavjudligi bilan bog'liq bo'lgan o'rtacha tashvish buzilishining mavjudligini ko'rsatdi, ko'pchilik bemorlarda surunkali og'riq depressiv tajribaga olib keldi, uni o'rganish uchun Bek Depressiya shkalasi ishlatilgan.

Natijalar quyidagilarni ko'rsatdi: 67 (81,7%) bemorlarda depressiya belgilari yo'q edi; 14 (17,1%) bemorda yengil tushkunlik, 1 (1,2%) bemorda o'rtacha depressiya bo'lgan. Ushbu guruhdagi bemorlarda VNSdagi o'zgarishlar kuzatildi, ular Kerdo indeksining hisob-kitoblari yordamida tahlil qilindi. Ushbu indeks quyidagicha hisoblangan: $VI = (1 - D / YUT) * 100$; bu erda VI - vegetativ indeks, D - distolik bosimning qiymati; YUT - yurak urish tezligi 1 daqiqada (to'liq vegetativ muvozanat bilan - yurak-qon tomir tizimida eytoniya VI = 0). Agar bemor uchun hisoblangan koeffitsient ijobiy bo'lsa, unda simpatik ta'sirlar ustunlik qiladi; agar koeffitsientning raqamli qiymati minus belgisi bilan olingan bo'lsa, unda bu holda parasimpatik tonus ortadi. Olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, evtoniya, ya'ni vegetativ muvozanat faqat uchta (3,7%) bemorda aniqlangan, simpatik ta'sirning ustunligi 48 (58,5%), parasimpatik - 31 (37,8%) bemorlarda kuzatilgan.



Rasm 3. Bemorlarning vegetativ muvozanati

Olingan ma'lumotlar vegetativ distoniya sindromi mavjudligini ko'rsatadi, uning ta'rifi uchun biz vegetativ o'zgarishlar belgilarini aniqlaydigan so'rovnomadan foydalandik (Wayne A.M., 1998).

Bemorlarga savollar ro'yxati berildi, unga ko'ra ularning hozirgi holatiga mos keladigan "Ha" yoki "Yo'q" javobini tanlash kerak edi.

Anketa natijalari quyidagicha edi: yuzning qizarishi tendentsiyasi - 0, ya'ni bu guruh bemorlarida kuzatilmadi; kuchli og'riq bilan yuzning oqarishi kuzatildi - 12 (14,6%). Savolga: sizda karaxtlik yoki sovqotish bormi: barmoqlarda, oyoqlarda 21 (25,6%) bemor ijobiy javob berdi; hech kim qo'l va oyoqlarda to'liq karaxtlikni qayd etmadi. Ba'zi bemorlarda (oqarish, qizarish, ko'karish) aniqlandi: qo'l barmoqlari, to'piqda - 18 (21,9%); bemorlarda to'liq qo'l barmoqlari va to'piqlarda aniqlanmadi. Ko'p terlash simptomi ko'pchilik bemorlarda kuzatildi va 79 (96,3%) ni tashkil etdi; va "doimiy" bo'lgan terlashlar - 44 (53,6%) bemorlarda va hayajonlangan paytda - 35 (42,7%). Bemorlarning ushbu guruhida yurak urishi, "so'nishi", "yurak urishi to'xtashi" kabi holatlarning tuyilishi kuzatilmagan. Kam sonli bemorlarda nafas olishda qiyinchilik hissi havo etishmasligi hissi shaklida aniqlangan - 9 (11%), tez nafas olish - 14 (17,5%), hayajon paytida kuzatilgan - 4 (4,9%), dimbo'lgan xonada - 10 (12%). Oshqozon-ichak traktining organlari funktsiyasining buzilishi juda kam uchraydigan belgi edi: ich qotishi tendentsiyasi - 13 (15,8%), diareya - 7 (8,5%), qorinning dam bo'lishi - 21 (25,6%), og'riq. - 2 (2,4%). Sanoqli bemorlar dim xonada hushidan ketishni qayd etdilar - 3 (3,6%), hayajon - 4 (4,9%), tik holatda uzoq vaqt qolish - 2 (2,4%) bemorlarda kuzatildi. So'rovnoma bemorlarda xurujsimon bosh og'rig'ini aniqlashga yordam berdi - 60 (73,1%), ular juda tez-tez uchraydigan shikoyatlar bo'lib, ulardan: diffuz - 25 (30,1%), boshning faqat yarmi - 9 (11%), "butun bosh" - 7 (8,5%), qisuvchi - 5 (6,1%) va pulsatsiyalanuvchi 9 (11%) bosh og'riqlarni tashkil

etdi. Barcha bemorlar ish qobiliyatining pasayishi - 82 (100%) va charchoq - 82 (100%) kabi holatni his qildilar. Xuddi shu tez-tez uchraydigan holat quyidagi shaklda uyqu buzilishi edi: uxlashning qiyinligi - 51 (62,2%); tez-tez uyg'onish va yuzaki, sayoz uyqu - 39 (47,5%); uyqusizlik hissi -36 (43,9%), ertalab uyg'onganda charchoq - 48 (58,5%). Olingan barcha ma'lumotlar vegetativ distoniya sindromi mavjudligini ko'rsatdi, ular 79 (96,3%) da aniqlangan.

1-jadval.

Bemorlarning so'rov natijalari

Anketa natijalari	Soni (n=82)	%
yuzning oqarishi	12	(14,6%)
karaxtlik	21	(25,6%)
barmoqlarida oqarish, qizarish, ko'karish	18	(21,9%)
ko'p terlash	79	(96,3%)
"doimiy" terlash	44	(53,6%)
hayajonlangan paytda terlash	35	(42,7%)
havo etishmasligi	9	(11%)
tez nafas olish	14	(17,5%)
ich qotishi tendentsiyasi	13	(15,8%)
diareya	7	(8,5%)
qorinning dam bo'lishi	21	(25,6%)

Shunday qilib, siqilish-ishemik kelib chiqishi radikulopatiyasi bilan surunkali og'riq sindromi bo'lgan bemorlarning ko'pchiligida psixopatologik va vegetativ kasalliklar kuzatildi. Psixopatologik sindromlar reaktiv va shaxsiy tashvishlanish Spilberg-Xanin va depressiya BEK shkalasi bo'yicha asteno-nevrotik, tashvishlanish va depressiya ifodalangan.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Khakimiva S.Z., Atokhodjaeva D.A., Hamrokulova F.M. Research Of Motor Function In Patients With Chronic Pain Syndrome At Radiculopathies Of Different Genesis / The American Journal of Applied Sciences October 20,2020 |Pages: 14-21
2. Mulleman D., Mammou S., Griffoul I., Watier H., Goupille P.(2006). Pathophysiology of disk-related sciatica. I. - Evidence supporting a chemical component // Joint Bone Spine. — Vol. 73. – P. 151–158.
3. Samiyev A.S. (2020). Medical and Social Rehabilitation of Patients with Vertogenic Cingulate Radiculopathy// Internetonational Journal of Trend in Scientific Research and Development. -. ISSN: 2456-6470.- P.70-72.
4. Zelle B.A. (2005). Sacroiliac joint dysfunction: evaluation and management// Clin. J. Pain.- - Vol.21. - P.446-455.
5. Adambayev Z.I. (2008) Vertebronevrologiya. - Toshkent. 46-69-betlar.
6. Aldabergenova A.B., Biryuchkov M.Yu. (2002) Lomber orqa miya osteoxondrozini tashxislashda magnit-rezonans tomografiya // Nazariy va klinik tibbiyot jurnali. - 2000. - 3-son. - S. 107-108.
7. Alekseev V.V. Bel og'rig'ini tashxislash va davolash // Consiliummedicum. -. - V.4, № 2. - S. 96-102.
8. Asadullaev M.M. (2002). Vertebronevrologiyada o'tkir og'riq sindromi va uni tuzatish. Nevrologiya. - 2005. - 1-son (25). - S. 5-8.
9. Belyakov V.V. Elektroneuromiyografiya qo'lda terapevt amaliyotida // Manuel terapiya - 4-son. - B.22-23.
10. Drivotinov B.V., Polyakova T.D., Pankova M.D. (2005) Orqa miya osteoxondrozining nevrologik ko'rinishlarida jismoniy reabilitatsiya // Proc. nafaqa. - Minsk - 211 p.
11. Novoseltsev S.V., Kecha D.B. (2009). Lomber disklarning churrasi bo'lgan bemorlarda biomexanik buzilishlar va ularni osteopatik tuzatish // Manual terapiya - № 3 (35). – B. 64–72.

12. Samiyev A.S. (2020). - Belsi spondylogen radiculopathy larida rehabilitation soha / Monograph - Samarkand, 104 b.
13. Hakimova S.Z., Hakimova G.K. Surunkali og'riq sindromi bilan og'rigan bemorlarda siqilish-ishemik kelib chiqishi radikulopatiyalarining psixopatologik va vegetativ kasalliklarining o'ziga xos xususiyatlari // Doktor axborotnomasi No 1 (98) - 2021. P 100-102.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ОНКОЛОГИЯ

УДК: 616.3_006.6:616-08-039-75

КУЛИЕВ Азиз Абдумажидович
ДЖУРАЕВ Миржалол Дехканович
УЛМАСОВ Фирдавс Ғайратович
РАХИМОВ Нодир Махамматкулович
Самарқанд Давлат тиббиёт институти

МАҲАЛЛИЙ – ТАРҚОҚ МЕЪДА САРАТОНИНИНГ ХИРУРГИК ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИДА ПАЛЛИАТИВ АРАЛАШУВЛАРНИНГ ЎРНИ ВА АҲАМИЯТИ (адабиётлар шархи)

For citation: Kuliev Aziz, Juraev Mirzhalol, Ulmasov Firdavs, Raximov Nodir. Role and place of palliative interventions in the surgical tactics of treatment of local advanced gastric cancer (literature review). // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.194-207

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589163>

АННОТАЦИЯ

Ишнинг мақсади: Паллиатив резекция ва гастректомия ёрдамида маҳаллий тарқалган ошқозон саратонини жарроҳлик даволаш натижаларини яхшилаш.

Тадқиқотда меъда саратони Т4 босқичи 91,2% ҳолларда ошқозон ости беги зарарланиш ҳолати кузатишган. Бундан ташқари, бир хил частотада (34,5%) ошқозон ости безига кириб бориш кўндаланг чамбар ичак ва йирик томирларга ўсиб ўтиши ҳолати кузатилади. Ошқозон саратони Т4 билан оғриган беморларнинг яшовчанлигини белгилайдиган прогностик омиллар ноаниқ бўлиб қолмоқда. Маҳаллий тарқалган ошқозон саратони учун ўтказилган комбинирлашган операцияларнинг бевосита натижалари ҳақидаги маълумотлар адабиётда сезиларли даражада фарқ қилади. Операциядан кейинги асоратларнинг частотаси 5 дан 59,4% гача, операциядан кейинги ўлим - 3,3 дан 24,2% гача. Маҳаллий тарқалган ошқозон саратони билан оғриган беморларни даволаш учун оптимал жарроҳлик тактикаси аниқланмаган. Комбинир резексиялар ва паллиатив аралашувлар учун кўрсатмалар нафақат мунозарали бўлиб қолмоқда, балки даволанишнинг бевосита ва узоқ муддатли натижалари ҳам давом этаётган тадқиқотларнинг долзарблигини белгилайди.

Хулоса: Маҳаллий – тарқоқ меъда саратони мавжуд беморларнинг оптимал хирургик даволаш тактикаси мавжуд эмас. Комбинирлашган резекция, паллиатив аралашувларга кўрсатмаларгагина эмас, балки бевосита ва узоқлаштирилган даволаш натижалари хусусида ҳам фикрлар хилма хиллигининг мавжудлиги тадқиқотлар давом этишининг долзарблигини белгилайди.

Калит сўзлар: меъда саратони; маҳаллий – тарқоқ; комбинациялашган операциялар; паллиатив гастректомиялар.

КУЛИЕВ Азиз Абдумажидович
ДЖУРАЕВ Миржалол Дехканович
УЛМАСОВ Фирдавс Гайратович
РАХИМОВ Нодир Махамматкулович

Самаркандский Государственный медицинский институт.

РОЛЬ И МЕСТО ПАЛЛИАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКЕ ЛЕЧЕНИЯ МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА ЖЕЛУДКА (обзор литературы)

АННОТАЦИЯ

Цель работы: Улучшить результат хирургического лечение местно-распространенного рака желудка путем применение паллиативной резекции и гастрэктомии.

В исследовании, поражение поджелудочной железы наблюдалось в 91,2 % случаев при раке желудка Т4. Причем с одинаковой частотой (34,5 %) врастание в поджелудочную железу сочеталось с поражением поперечной ободочной кишки и крупных сосудов. Прогностические факторы, определяющие выживаемость пациентов с раком желудка Т4, остаются неясными. Данные о непосредственных результатах комбинированных операций, выполняемых при местно-распространенном раке желудка, в литературе значительно разнятся. Частота послеоперационных осложнений колеблется от 5 до 59,4 %, послеоперационная летальность – от 3,3 до 24,2 %. Оптимальная хирургическая тактика лечения больных местно-распространенным раком желудка не определена. Разноречивыми остаются не только показания к комбинированным резекциям, паллиативным вмешательствам, но и непосредственные и отдаленные результаты лечения, что определяет актуальность продолжения исследований.

Заключение; Оптимальная хирургическая тактика лечения больных местно-распространенным раком желудка не определена. Разноречивыми остаются не только показания к комбинированным резекциям, паллиативным вмешательствам, но и непосредственные и отдаленные результаты лечения, что определяет актуальность продолжения исследований.

Ключевые слова: рак желудка; местно-распространенный; комбинированные операции; паллиативные гастрэктомии.

KULIEV Aziz Abdumazhidovich
JURAEV Mirzhalol Dekhkanovich
ULMASOV Firdavs Gayratovich
RAXIMOV Nodir Maxammatkulovich
Samarkand State Medical Institute

ROLE AND PLACE OF PALLIATIVE INTERVENTIONS IN THE SURGICAL TACTICS OF TREATMENT OF LOCAL ADVANCED GASTRIC CANCER (literature review)

ANNOTATION

Purpose of work: To improve the result of surgical treatment of locally advanced gastric cancer by using palliative resection and gastrectomy.

In the study, pancreatic involvement was observed in 91.2% of cases in T4 gastric cancer. Moreover, with the same frequency (34.5%), ingrowth into the pancreas was combined with damage to the transverse colon and large vessels. The prognostic factors that determine the survival of patients with T4 gastric cancer remain unclear. Data on the immediate results of combined operations performed for locally advanced gastric cancer vary considerably in the literature. The frequency of postoperative complications ranges from 5 to 59.4%, postoperative mortality - from 3.3 to 24.2%. The optimal surgical tactics for the treatment of patients with locally advanced gastric cancer has not been determined. Not only the indications for combined resections and palliative interventions remain

controversial, but also the immediate and long-term results of treatment, which determines the relevance of continuing research.

Conclusion; The optimal surgical tactics for the treatment of patients with locally advanced gastric cancer has not been determined. Not only the indications for combined resections and palliative interventions remain controversial, but also the immediate and long-term results of treatment, which determines the relevance of continuing research.

Key words: stomach cancer; locally widespread; combined operations; palliative gastrectomy.

Охирги йилларда меъда саратони билан касалланиш даражаси пасайишига қарамасдан, ушбу касаллик авж олиш кўрсаткичларининг юқори эканлиги сақланиб турибди. Айни вақтда янги аниқланаётган 60 – 90% беморларда меъда саратонининг III ва IV босқичи қайд этилиб, бунда IV босқичнинг пасайишига мойиллиги мавжуд эмас ҳамда 50 – 60% ни ташкил этмоқда. Шу боисдан, беморларда қайта аниқланган ва ушбу нозологик шакл орасида айрим муаллифларнинг маълумотларига кўра 20 % дан 60% гача ташкил этадиган [27, 34], маҳаллий – тарқоқ меъда саратонининг хирургик даволаш муаммоси алоҳида долзарблик касб этади.

Баъзи муаллифлар [64] маҳаллий – тарқоқ саратони патологиясини қайта аниқланган беморларда 20%, бошқа муаллифлар эса [8], Европада 50 – 60% ни ташкил этишини таъкидлашган.

Айни вақтда меъда саратонининг потенциал радикал даволаш усули сифатида хирургик операция эътироф этилади, чунки бу ўсма яққол химио ва радиорезистентликка эга. Агар касалликнинг локализациялашган шаклларида муаллифларнинг аксарият қисми даволашнинг турли хирургик вариантларига аҳамият қаратадилар, аммо тарқоқ шаклларда (маҳаллий – тарқоқ ва метастазланувчи меъда саратони ҳам шулар жумласидан) муаммо очиқлигича қолмоқда.

“Маҳаллий – тарқоқ меъда саратони” тушунчасига таъриф берилаётганда иккита вариант кўриб чиқиши мумкин. Инглиз адабиётларида қабул қилинган терминларни инобатга олинадиган бўлса: “early gastric cancer – эрта саратон” ва “advanced gastric cancer – тарқоқ саратон” биринчи вариант маҳаллий – тарқоқ саратон – бу эрта саратонга нисбатан кўпроқ тарқалган ўсма эканлигини эътироф этади. Иккинчи вариантда – саратон, бирламчи ўсма ёки регионар метастазлар ҳисобига меъдадан ташқарига тарқалади. TNM системасига кўра биринчи вариантга T2-4N0-3M0 босқичлар, иккинчисига эса – T3-4N0M0, T1-3N1-3M0 босқичлар киради. Бироқ иккинчи вариантда маҳаллий – тарқоқ саратон тушунчаси T1N1-2M0 тарқалган эрта босқичдаги ҳолатларни ўз ичига олиши мумкин, биз терминологик чалкашликни олдини олиш мақсадида биринчи вариантга асосланамиз [27].

Қатор муаллифлар, маҳаллий – тарқоқ саратон – бу “эрта саратонга нисбатан кенгрок тарқалган ўсма” деб эътироф этишади. Бунда эрта саратон сифатида муаллифлар T1N0-2M0 тарқоқликдаги ҳолатларни, маҳаллий – тарқоқ деганда эса T2-4bN0-3M0 босқични назарда тутишади.

Шиллиқ қават

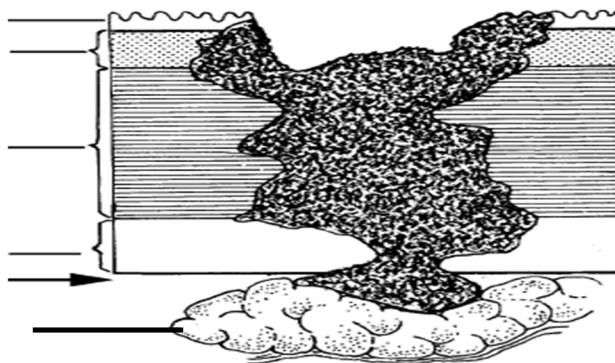
Шиллиқ ости асоси

Мушак қават

Сероз ости асоси

Сероз қават

Қўшни структуралар (масалан, меъда ости беzi)



1 расм. Меъда ўсмасининг қўшни структураларга ўсиб кириши (T4) (TNM, 2011 г.)

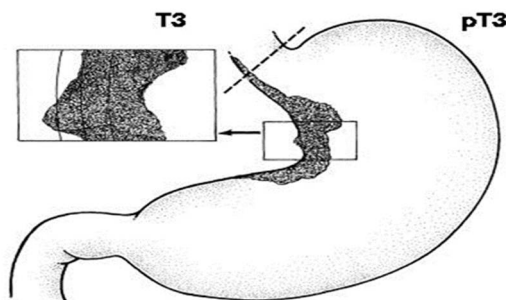
Юқорида кўрсатилган вариантлардан ташқари кўпчилик муаллифлар [38] “маҳаллий –

тарқоқ саратон” деганда узоқлашган метастазлар юқлигида меъданинг барча қаватлари ўсма билан зарарланиб, гистологик верификациялашган ўсманинг қўшни аъзоларга (символ pT4b) ўсиб киришини тушунадилар (расм 1) [29].

Учинчи босқичдаги лимфа коллекторлари (N3) нинг қўшилиши, япон классификацияси ва яшовчанлик кўрсаткичлари асосида узоқлашган метастазланиш сифатида (M1 Lum) кўриб чиқилади. Турли муаллифларнинг фикрига кўра [46, 50] ўсманинг резекция қиинган органларга чин ўсиб кириши гистологик жиҳатдан 39 – 80% беморларда тасдиқланади. Ўсманинг гистологик ўсиб кириши тасдиқланган беморларнинг яшовчанлиги атроф тўқималар билан чандиқланишга нисбатан ёмонроқ [46, 51].

Қатор тадқиқотчилар томонидан [38] меъданинг бошқа аъзолар ўсмаси билан зарарланиши хирургик даволашнинг бевосита ва узоқлаштирилган натижаларига турлича таъсир қилади деган фикр илгари сурилган. Бунда ўсманинг атроф аъзоларга тарқалиши частотаси тўғрисидаги натижалар бир биридан кескин фарқ қилади.

Н.Н.Симонов ва ҳаммуаллифлар (1997) томонидан маҳаллий – тарқоқ жараённинг қўшни аъзоларга қуйидаги ўсмали инвазиясининг частотаси келтирилган: меъда ости безига – 49,5%, қизилўнгач – 22,9%, чамбар ичак – 13,5%, ун икки бармоқ ичак девори – 12,6%, жигар – 11,3%, бунда ўсманинг икки ёки ундан ортиқ аъзоларга бир вақтнинг ўзида тарқалиши 16,2% ҳолатда кузатилади. Аммо, шуни таъкидлаш керакки, охириги UICC классификациясининг 6 – ва 7 – сонига кўра меъда ўсмасининг девор ичи бўйлаб қизилўнгач ёки ун икки бармоқли ичакга тарқалиши маҳаллий – тарқоқ жараёнга кирмайди ва барча локализацияларда, шу жумладан меъдада ҳам инвазиянинг энг катта чуқурлиги асосида классификацияланади (расм 2).



Расм 2. Меъда ўсмасининг қизилўнгачга UICC 2009 йилдаги классификациясига асосан маҳаллий-тарқоқ жараёнга кирмайдиган тарқалиши.

Санкт – Петербург дипломдан кейинги таълим тиббиёт академиясининг ўтказган текширувида меъда ости безининг меъда саратони T4 да зарарланиши 91,2% да кузатилди. Бунда бир хил частотада (34,5%) меъда ости безига ўсиб кириш кўндаланг чамбар ичак ва йирик қон томирларнинг зарарланиши билан кузатилди. Шундай қилиб, ҳозирги кунда адабиётларда меъда саратонининг маҳаллий – тарқоқ шаклидаги ўсмасининг ўзига хосликлари тўғрисидаги, айнан бошқа аъзолар ва тўқималарга инвазия частотаси, ҳамда ўсманинг етакчи макроскопик ва гистологик вариантлари ҳақида ягона фикр шаклланмаган [22].

Маҳаллий – тарқоқ норезектабел меъда саратонининг частотасини пасайтиришнинг асосий йулларидан бири – ўсмали жараёнга жалб этилган меъда билан қўшни аъзоларнинг монокблок резекцияси ҳисобига операциялар ҳажмини ошириш, яъни комбинациялашган аралашувларни ўтказиш [1].

Комбинациялашган операция жараённинг маҳаллий – тарқоқ шаклида радикал аралашувлар ўтказиш имконини яратиши мумкин. Бундан ташқари асл ўсмали инвазия ёки перифокал яллиғланиш жараёни масаласи узул – кесил комбинациялашган аралашув вақтида олиб ташланган препаратнинг морфологик текширувидан кейин аниқ бўлади. Сўнги йигирма йилликда ўсиб борган жарроҳлик амалиётининг мақсади фақатгина ўсмали жараённинг асоратларини бартараф этиш эмас, балки кенгайтирилган ва комбинациялашган операциялар давомида ўсмани максимал тўлиқ олиб ташлашга қаратилган. Комбинациялашган операцияларга муносабат ўзгарди, уларга кўрсатмалар, ҳатто мультисистемалар резекцияларга

қадар кенгайди. Муллафлардан бирининг маълумотларига кўра [16], меъда саратонида комбинациялашган аралашувларнинг кенг қўлланилиши (барча операцияларнинг 63,2% ни ташкил этади) маҳаллий рецидивлар частотасининг 4 марта камайишига (18,2 % дан 4,7% гача) олиб келди. Замонавий агрессив хирургик амалиёт комбинациялашган аралашувларнинг имкон қадар максимал даражада кенгайишини талаб этади. Аксарият муаллифларнинг фикрига кўра [11, 16, 27, 50], маҳаллий – тарқоқ меъда саратонига нисбатан прогнозлар пессимистик, хирургик даволаш натижалари эса қониқарли даражада деб бўлмайди. Айрим тадқиқотларда резектабеллик қўшни аъзоларга меъда саратонининг ўсиб кириши 72 – 74% ташкил этсада, аксарият ҳолларда (37-61%) ўсмали жараённинг тарқалиши билан боғлиқ оператив даволашни рад этиш кузатилади. Ҳатто маҳаллий – тарқоқ меъда саратони мавжуд бўлган беморлар потенциал радикал операциялардан кейин ҳам ўсманинг авж олиши ва қайталаниши натижасида вафот этадилар.

Бевосита маҳаллий – тарқоқ меъда саратонида ўтказиладиган комбинациялашган операциялар натижалари адабиётларда анча фарқ қилади. Операциядан кейинги асоратлар частотаси 5 дан 59,4%, операциядан кейинги ўлим кўрсаткичи – 3,3 дан 24,2% гача аниқланади [16]. Энг кўп кузатиладиган асоратлар орасида юрак – ўпка тизими асоратлари, ҳамда кизилўнгач – ичак анастомози чокларининг заифлиги фарқланади. Баъзи муаллифлар фикрига кўра [64], комбинациялашган операциялар ҳажмининг кенгайиши оперциядан кейинги асоратлар қўпайишига (59,4 % гача) сезиларли таъсир ўтказади, улар ривожланишида етакчи ўринни эса резекциянинг умумий ҳажми ва операция давомийлигини назарда тутувчи аралашувнинг травматик таъсири эгаллайди.

М.И.Давыдов ва ҳаммуалифлар фикрига кўра [17], операциядан кейинги даврда асоратлар ривожланиши учун энг муҳим хавф омили меъда ости безининг резекциясига эҳтиёж деб ҳисоблашади. Муаллифлар, бундай резекцияни бажараётганда жарроҳ юқори эҳтимоллик билан меъда ости беzi ширасининг махсус юқори протеолитик хусусиятлари билан боғлиқ асоратлар (операциядан кейинги панкреатит, пакреонекроз, ташқи панкреатик фистуланинг ривожланиши) га дуч келади деб ҳисоблашади. Операциядан кейинги даврда асоратланувчи ва бемор яшаш сифатини ёмонлаштирувчи омиллардан бири, инсулинга мойил қандли диабетгача олиб келувчи глюкозага нисбатан толерантликни бузилиши ҳисобланади.

T4 меъда саратони мавжуд беморларнинг яшовчанлиги борасидаги прогноз омиллари мавҳумлигича қолмоқда. Айрим муаллифлар маълумотларига кўра [46, 51], резекция қилинган қўшни аъзолар миқдори ва резекция қилинган аъзонинг хирургик даволанишининг узоқлаштирилган натижалари ўртасида ўзаро боғлиқлик мавжуд эмас. Бу фикрга барча тадқиқотчилар ҳам қушилавермайдилар.

Меъдада ўтказилаётган аралашувлар ҳажми борасида ҳам, муаллифларнинг фиклари фарқ қилади. Баъзи тадқиқотчилар тўғри кўрсатмалар асосида ўтказилган ҳажми жиҳатидан турлича бўлган комбинацияларда узоқлаштирилган натижалар бир хил дея таъкидлашса, бошқалари эса дистал резекция натижалари нисбатан мўтадил, гастрэктомияда эса – камроқ деб ҳисоблашади. Айрим муаллифлар эса [8, 38], маҳаллий – тарқоқ меъда саратонида меъда резекцияни ўтказиш мақсадга мувофиқ эмас деб ҳисоблашади.

Маҳаллий – тарқоқ меъда саратонида беморларни хирургик даволашнинг ўзига хосликлари

Маҳаллий – тарқоқ меъда саратонида беморларни хирургик даволашнинг ўзига хосликлари меъда саратонида қўлланиладиган барча анъанавий аралашувларни ўз ичига олувчи, радикал ва паллиативга ажратилади. Кўпинча адабиётларда операцияларни UICC классификациясига мувофиқ, умум қабул қилинган символ R (ингл. Residual tumor) буйича учта гуруҳга ажратилади. Биринчи гуруҳ (R0) га макроскопик ва микроскопик резидуал ўсма бўлмаган барча аралашувлар киради. Иккинчи (R1) га – визуал радикал ҳажмдаги, аммо резекция линияси буйича операцион материалнинг морфологик текшируви микроскопик жиҳатдан резедуал ўсма белгиларини кўрсатдиган аралашувлар киради. Учинчи (R2) гуруҳга – макроскопик резедуал ўсма қолдириладиган операциялар киради.

JGCA классификацияси ўтказилган аралашувлар характери аниқлаётганда ўсма инвазиясининг чуқурлиги ва лимфадиссекция ҳажми билан қўшилган лимфоген метастазланиш даражасини ҳам инобатга олади. Юқоридаги классификацияга асосан қуйидагилар фарқланади: радикал операциялар (А тип) – тўлиқ тузалиш имконияти юқори бўлган резедуал ўсмалар бўлмаганида; шартли – радикал операциялар (В тип) – резедуал ўсмалар бўлмаганида, лекин субклиник ўсма ўчоқлари бўлиши эҳтимоли юқори; паллиатив операциялар (С тип) – резедуал ўсма мавжуд. Маҳаллий – тарқоқ меъда саратони Т4 да япон классификацияси В тип (шартли - радикал) га кирувчи резедуал ўсма йўқлигини характерловчи аралашувларни киритади. Норезектабел маҳаллий – тарқоқ меъда саратонининг частотасини пасайтирувчи асосий йуллардан бири – ўсмали жараёнга аралашган меъда билан ёндош аъзоларнинг моноблок резекцияси яъни комбинациялашган операциялар ҳажмини ошириш [1, 22, 43, 48].

Узоқ йиллар давомида маҳаллий – тарқоқ меъда саратонининг асосий хирургик даволаш вариант сифатида паллиатив операциялар ҳисобланган. Комбинациялашган аралашувларга нисбатан муносабат эҳтиёткор бўлган. Ўша давр муаллифлари [9, 39] фикрига кўра меъда билан ёндош аъзоларни олиб ташлаш ёки резекция ҳисобига операциялар ҳажмини ошириш стандарт методикалар, узоқлаштирилган натижаларга нисбатан операциядан кейинги ўлим кўрсаткичининг ошишига олиб келади деб ҳисоблашган. Маълумотларга кўра комбинацияланган аралашувларнинг кенг қўлланилиши (барча операцияларнинг 62,5% ни ташкил этади) маҳаллий рецидивлар частотасининг 4 мартагача (19,7% дан 4,8% гача) камайишига олиб келди [14].

Бошқа муаллифлар эса JGCA классификациясига асосланиб, радикал резекцияларни эҳтимолдан холи эмас деб ҳисоблашиб, бундай аралашувлар Т4 меъда саратонида шартли – радикал (В тип) га субклиник ўсма ўчоқларининг олиб ташланмасдан мавжудлиги сабаб киритилади [1, 16, 38, 48].

Кўплаб муаллифлар меъда саратонининг қўшни аъзо ва тўқималарга ўсиб киришида рецидив частотаси максимал бўлишини эътироф этишади. Тадқиқотлар давомида локорегионар меъда саратони рецидиви радикал операция қилинган беморларда Т4b ўсмасида Т1 – Т2 га нисбатан 41% га қарши 19% ни ташкил этди. Маҳаллий – тарқоқ меъда саратонида гемотоген рецидивлар частотаси ҳам ортиб боради (54% гача). Перитонеал диссеминация кўринишидаги рецидивлар ривожланиш частотаси ўсманинг сероз қаватга ўсиб кириши (Т4а-Т4b) 53% гача етиб Т1-Т2 да 10% га қарши бўлади [54, 55, 63].

Меъда саратони патологик жараёнининг маҳаллий тарқалиши билан бир қаторда хирургик даво натижаларига салбий таъсир этадиган асосий омиллардан бири массив лимфоген метастазланиш ҳисобланади [1, 5, 7, 28].

Охириги ўн йиллик давомида лимфадиссекция ҳажми, ҳамда даволашнинг махсус марказларда ўтказилиши кенг муҳокамага олиб келмоқда. Маҳаллий – тарқоқ меъда саратони шаклларида комбинациялашган ва кенгайтирилган – комбинациялашган оператив чораларни радикал дея ҳисоблаш қабул қилинган. Таъкидлаш жоизки, узоқ йиллар давомида кўплаб хирурглар бундай аралашувларни қўллашдан тийилиб туришган. Аммо, беморни операциядан олдинги тайёрлаш ва операциядан кейинги кузатув чораларининг такомиллашганлиги сабаб маҳаллий – тарқоқ меъда саратони билан операция қилинган беморларнинг ўлим кўрсаткичи сезиларлича камайиб, 10,0% дан ошмайди [42].

Замонавий тасаввурга кўра радикал операцияларга меъданинг субтотал резекцияси ёки лимфодиссекция билан гастрэктомия киришини аниқлаштириб олиш керак. Операция ҳажмини танлатганда, гастрэктомия ёки субтотал резекция ўтказилишидан қайтий назар, хирург ўсманинг катталиги ва тарқалиши, унинг меъдадаги локализацияси, соғлом тўқималар доирасидаги резекция имкониятларига эътибор қаратади. Ўсма қиррасидан ўсманинг ичак типиди 5 см га ва инфилтратив типиди 10,0 см га четлаб ўтишга кўрсатма мавжуд [44].

Бундай беморларга нисбатан радикал операция турли муаллифларнинг фикрига кўра 19 – 53,6% ҳолларда қўлланилади. Ҳаттоки потенциал радикал операциядан кейин ҳам маҳаллий – тарқоқ меъда саратонида беморлар ўсманинг авж олиши ва рецидивдан вафот этадилар.

Баъзи муаллифлар меъда саратонида даволаш натижаларини агрессив комбинациялашган хирургик аралашувларни қўллаб, онкологик жараёнга алоқадор органлар ёки анатомик тузилмаларни ҳам олиб ташлаш ёрдамида даволаш натижаларини яхшилаш мумкин деб таъкидлашади [20, 41].

Меъда саратонини даволашда комбинациялашган операциялар айни вақтда кенг қўлланилмоқда [20]. Японияда XX аср 90 – йилларида бу усул меъда саратони буйича ўтказилган барча операцияларнинг 40% ни ташкил этган. Европа ва АҚШ да комбинациялашган операцияларнинг кўрсаткичи 20% ни ташкил этади [20]. Меъда саратонида энг кўп қўлланидиган (22,5 – 92,4%) операциялардан бири комбинациялашган гастрэктомия билан спленэктомия ҳисобланади [20, 41]. Бунда шуни таъкидлаш ўринлики, спленэктомия билан комбинациялашган бошқа органларнинг резекциясиз операциядан кейин асоратлар ривожланиши 40,7% ҳолатда бўлиб, операциядан кейинги 2,1% ўлим кўрсаткичига етади, 5 йиллик яшовчанлик кўрсаткичи 16,7% дан 31,0% гачани ташкил этади, бу эса кенгрок тарқалган ўсмали жараён билан ифодаланади [41, 36].

Меъда саратонида меъда ости беги резекцияси билан ўтадиган операциялар юқори операцион хавф билан характерланиб: операцидан кейинги асоратлар кўрсаткичи 42,9% гача етади [41]. Бундай оперцияларнинг частотаси меъда саратонида ўтказиладиган барча комбинациялашган операцияларнинг 32,6 – 55,0% ни ташкил этиши мумкин [20]. Бироқ бундай аралашувлардан кейин беморларнинг 5 йиллик яшаш кўрсаткичи 0-28,0% гача бўлиши мумкин [35].

Меъда саратони хирургиясида гастропанкреатодуоденал резекция (ГПДР) алоҳида ўрин тутади. Бу турдаги операцияни ўтказишга ўсманинг меъда ости беги бошчасига ёки безнинг ўн икки бармоқли ичакга ўтиш қисмига ўсиб киришида эҳтиёж пайдо бўлади. Меъда саратонининг асоратланишида бундай ҳажмдаги операцияларнинг ўтказилиши камдан кам кузатилади [35]. Бунда операциядан кейинги даврда 38,4% беморларда асоратлар ривожланади, эрта операциядан кейинги даврда эса 7,1% бемор вафот этади. Меъда саратонида комбинациялашган гастрэктомия билан ПДР дан кейинги 5 йиллик яшаш кўрсаткичи 17,0 – 28,6% ни ташкил этади [41].

Айни дамда агрессив хирургик усулга нисбатан тенденция тобора ошиб, унинг тарафдорлари кенгайтирилган комбинациялашган операция давомида маҳаллий – тарқоқ меъда саратонида ўсманинг максимал даражада тўлиқ олиб ташлашни қўллаб қуватламоқда. Шу билан бир қаторда ҳамма хирурглар бундай аралашувлар ўтказилишини ёқлашмайдилар. Адабиётларда маҳаллий – тарқоқ меъда саратонида қўлланиладиган комбинациялашган операция натижалари кескин фарқ қилади. Операциядан кейинги асоратлар частотаси 5 дан 59,4% гача, операциядан кейинги ўлим кўрсаткичи 3,3 дан 24,2% гача тафовут қилади. Радикал операциядан кейинги яшовчанлик кўрсаткичи қатор тадқиқотларда мавжуд эмас, бошқаларида эса – 49,3% ни ташкил қилади [10, 40, 46, 56]. Кўп учрайдиган асоратлар орасида юрак – ўпка, ҳамда қизиўнгач – ингичка ичак анастомзининг чоклари заифлиги эътироф этилади [10, 15]. Баъзи муаллифлар фикрига кўра [57], комбинациялашган операциялар ҳажмининг кенгайиши оперциядан кейинги асоратлар кўпайишига (59,4 % гача) сезиларли таъсир ўтказади, улар ривожланишида етакчи ўринни эса резекциянинг умумий ҳажми ва операция давомийлигини назарда тутувчи аралашувнинг травматик таъсири эгаллайди [4]. Бошқа бир гуруҳ тадқиқотчилар [53] бу кўрсаткичнинг ортиши сезиларли эмас ва 20,7 – 21,5% деб таъкидлашса, учинчи гуруҳдагилар эса – аралашув ҳажмининг ортиши асоратлар частотасига таъсир этмайди, асротлар эса бунда 6,0% дан юқори бўлмаган ҳолатда учрайди деб ҳисоблашади [40, 10].

Маҳаллий – тарқоқ меъда саратони билан операция қилинган беморларда анастомоз чокларининг заифлиги сабалари қуйидагилар деб баҳоланади: 1) қон плазмаси таркибида оксил микдорининг камайиши анастомоз соҳасида репаратив жараёнларнинг секинлашишига олиб келади; 2) операция давомида артериал босимнинг пасайиши (массив қон кетишга боғлиқ бўлмаган ҳолда), анастомоз соҳасида микроциркуляция бузилишига олиб келади; 3) гипопроteinемия фонида овқат лўқмасининг пассажи бузилиши ва селектив профилактик

антибактериал терапиянинг йуклигида микроциркуляцион етишмовчилик анастомоз инфекцияси ва йирингли асоратлар ривожланишига олиб келади [13].

Ўлим кўрсаткичининг асосий сабаби (36% гача) эзофагоген ва эзофагогастроанастомоз чоклари заифлигидан келиб чиқувчи перитонит ҳисобланади [15, 19].

5 йиллик яшовчанлик кўрсаткичининг 13,6% гача пасайишига олиб келувчи аҳамиятли омиллардан ўсманинг макроскопик типда ўсиши ва регионар метастазларнинг мавжудлиги саналади. Бунда ўша муаллифларнинг маълумотларига кўра, меъда Т4b саратони ноинфилтратив ўсиш типиди ва лимфа тугунларида регионар метастазларнинг мавжуд бўлмаслигида комбинациялашган R0 – аралашувлардан кейин 5 йиллик яшовчанлик кўрсаткичи 100% ни ташкил этди [60]. Диффуз – инфилтратив ўсма ўсиш типиди (Borrmann буйича IV тип) радикал ва паллиатив комбинациялашган операциялардан кейин яшовчанлик кўрсаткичида фарқ аниқланмади [52].

Маҳаллий – тарқоқ меъда саратонининг хирургик даволаш тактикасида паллиатив аралашувларнинг ўрни ва аҳамияти

Маҳаллий – тарқоқ меъда саратони мавжуд беморларда комбинациялашган R0 – операцияларининг ўтказилишига ўсманинг олиб ташлаш имконияти бўлмаган анатомик тузилмаларга ўсиб кириши тўсқинлик қилади. Регионар метастазланиш, резекция чизигида резидуал ўсма қолдирилиб, интрамурал тарқалган жараён чегараларини аниқ ҳисоблай олмаслик, ҳамда онгли равишда бемор функционал ҳолатининг қоникарсизлиги (йулдош патологиянинг мавжудлиги, кекса ёш) сабаб операция ҳажмининг кенгайишидан бош тортиш каби радикал операция ўтказилмаслигига сабаб бўлиши мумкин [22].

Жараён тарқалишини инобатга олиб аксарият беморларга ҳозирги вақтда паллиатив операциялар ўтказилмоқда. Бу нафақат даволашнинг узоклаштирилган натижалари, балки бемор ҳаёти сифатининг яхшиланиши билан ҳам ифодаланади. Бундан ташқари қатор муаллифлар меъда саратонининг паллиатив хирургик давосини кейинги химиотерапия учун мўтадил шароит яратувчи циторедуктив сифатида эътироф этишади. Паллиатив операциялар парчаланувчи ўсмадан қон кетиш, перфорация, стеноз каби хавфли асоратларни бартараф этади. Беморлар ҳаёт сифатининг яхшиланиши, дисфагия бартараф этилиши, оғрик синдромининг пасайиши орқали эришилади [11].

Маҳаллий – тарқоқ меъда саратони мавжуд беморларда ўсманинг олиб ташлаш имконияти бўлмаган анатомик тузилмаларга ўсиб кириши, регионар метастазланиш, резекция чизигида резидуал ўсма қолдирилиб, интрамурал тарқалган жараён чегараларини аниқ ҳисоблай олмаслик, ҳамда онгли равишда сублидекомпенсациялашган патологик жараён мавжудлиги комбинациялашган R0 – операцияларининг ўтказилишига тўсқинлик қилади. Шундай қилиб, К. Окајіта ва ҳаммуаллифлар ([11] буйича иқтибосланади) паллиатив операцияларнинг қуйидаги асосий вазифаларини шакллантиришди:

- 1) операция столида ўлимга йул қуймаслик;
- 2) операциядан кейин ўсма ўсишининг тезлашишининг олдини олиш;
- 3) бемор овқатланишини яхшилаш;
- 4) оғриқларни камайтириш;
- 5) бемор ҳаётини узайтириш.

Охирги ўн йилликда паллиатив операция турини танлашга муносабат тубдан ўзгарди. Агар 30 йил олдин аксарият муаллифлар айланма анастомозлар ва “озиклантирувчи” стомалар шакллантиришни маслаҳат беришган бўлса, ҳозирги кунга келиб аксарият муаллифлар озиклантирувчи стомалар шакллантиришни чеклаб, айланма анастомоз шакллантиришга интилиш ёки паллиатив резекцион операцияларни ўтказиш тарафдори. Бироқ уларга нисбатан кўрсатмалар тўлиқ аниқлаштирилмаган [11, 30]. Паллиатив операциялардан кейин ўлим кўрсаткичи синама лапаротомиядагига нисбатан анча юқори бўлган: мос равишда 16,1% ва 6,3% [33].

Шундай қилиб, паллиатив операция ўсма ва (ёки) унинг метастазларига мажбурий этишни назарда тутати ва қуйидаги вазифаларни ҳал этади:

1. Саратоннинг ҳаёт учун хавф солувчи асоратларини бартараф этиш ва профилактикаси: қон кетиш, ўсманинг емирилиши ва перфорация, стеноз ривожланиши ва ҳ.к.
2. Полихимиотерапия ўтказилиши учун бемор ҳолатини стабил сақлаш.
3. Ўсма ўлчамларини кичиклаштириш ва полихимио ва нур терапияси воситалари билан унинг ривожланишини олдини олиш.
4. Бемор ҳаёт сифати ва давомийлигини яхшилаш [22].

Охириги ўн йилликда паллиатив операция турини танлашга муносабат тубдан ўзгарди. Тадқиқотчилар [11] бирламчи ўсмани резекция қилишнинг имкони бўлмаганида айланма анастомозлар қўйишга интилиш керак деб ҳисоблашиб, озиклантирувчи стомаларни яратиш мақсадга мувофиқ бўлади, уларга нисбатан кўрсатмалар эса қабъий чегараланган бўлиши керак. Ҳозирги кунга келиб паллиатив гвстроэктомия ва меъда резекцияси кўплаб мамлакатлар онкологик муассасаларининг амалиётида тарғиб этилиб, оператив аралашувларнинг бажариш техникаси ва анестезиологик таъминот мувоффақияти билан тушунтирилади. Бироқ уларга нисбатан аниқ кўрсатмалар мавжуд эмас. Бошқалар [27] эса паллиатив аралашувларга узоқлаштирилган натижаларнинг қоникарсизлигини ҳисобга олиб шубҳа билан қарашади ва уларнинг ўтказилишини фақатгина ўсмали жараённинг ҳаёт учун хавф солувчи асоратлар билан оқлашади. Учинчи гуруҳ тадқиқотчилар [51] меъда паллиатив резекцияси ва гастроэктомияни беморлар яшовчанлик кўрсаткичининг ошиши билан оқлашади. Қатор тадқиқотчилар маҳаллий – тарқоқ меъда саратони мавжуд бўлган барча операбел беморларга уларнинг радикаллигидан қабъий назар резекцион аралашувлар ўтказилишини тавсия этадилар [51, 14].

Маҳаллий – тарқоқ ёмон сифатли ўсмали жараёнда паллиатив даволаш элементларининг асосий усулларида бири мустақил равишда ўтказилиши мумкин бўлган, аммо кўпинча комбинацияланган ҳолда қўлланиладиган хирургик усул ҳисобланади. Операция саратон асоратларини бартараф этадиган ягона усул эканлигини инобатга олиб, бу усул циторедукция вазифасини бажаришини таъкидлаш жоиз [6, 12, 31].

Санкт – Петербург дипломдан кейинги таълим тиббиёт академиясида ўтказилган тадқиқотда Т4b меъда саратонида меъда ости безининг 90,7% ҳолатда зарарланиши кўзатилди. Қатор муаллифлар маҳаллий – тарқоқ меъда саратонида оператив даволаш усулини таърифга кўра радикал эмас, циторедуктив усул сифатида кўриб чиқиш керак деб ҳисоблашади [33].

Циторедуктив ёки паллиатив хирургия беморларда ёмон сифатли меъда ўтказувчанлигининг бузилишида қайта аралашувлар ва яшовчанлик нуқтаи назаридан операциядан олдинги касаллик ва ўлимга нисбатан эндоскопик даволашдан устунлик қилади [56].

Махсуслаштирилган муассасаларга мурожаат этувчи беморларнинг 40% да меъда саратонининг асоратли кечиши аниқланади. Маҳаллий – тарқоқ қон кетиш билан асоратланган меъда саратонининг (МТҚКБАМС) клиник даволаш стратегиясини танлаш кўплаб омилларга боғлиқ. Ҳозирги кунда маҳаллий – тарқоқ қон кетиш билан асоратланган меъда саратонини даволаш учун адабиётларда учта тоифадаги қарашлар мавжуд [16]:

1. кенгайтирилган радикал аралашувларни бажариш;
2. паллиатив операцияларни ўтказиш;
3. гемостатик ва қон ўрнини тўлдирувчи терапияни ўтказишга асосланган консерватив тактика.

Энг кўп учрайдиган асоратлар бу: ўсмадан қон кетиш, стеноз, баъзи ҳолатларда эса перитонит ривожланадиган меъда перфорацияси. Пайдо бўлган асоратлар шароитида мутаносиб хирургик даволаш ўта мушкул вазифа ҳисобланади [3]. Меъда саратони асоратлари структурасида қон кетиш 41,5%, стеноз 36,1%, перфорация эса 14,0% ҳолатда учрайди [21].

Бироқ адабиётларнинг таҳлили натижалари шуни кўрсатадики МТҚКБАМС да меъда саратонининг хирургияси мувофакиятларига қарамасдан ҳозиргача ягона даволаш тактикаси муаммоси охиригача ҳал этилмаган. Бундан ташқари меъданинг емириладиган ўсмаларидан қон кетишида эндоскопик тўхтатиш қийинчиликлари ҳам аниқланган [37].

Қон кетиш билан асоратланган меъда саратонининг хирургик даволаш принциплари. Кўпинча меъда саратонининг дастлабки белгилари хирургик аралашувларни талаб этадиган асоратлар билан намоён бўлади. Асорат билан кечадиган меъда саратони мавжуд беморлар стационарга ўта оғир ҳолда мурожаат этишади, бу эса кўпинча радикал хирургик даво прогнозини ёмонлаштиради ёки унинг ўтказилишини батамом йуққа чиқаради. Умумий профилдаги хирургик стационарларда шошилишчи хирургик патология билан келган беморлар учун даволаш стандартлари ишлаб чиқилган бўлиб, бироқ бунда ҳар доим ҳам онкологик беморларни юритиш ҳисобга олинмаган. Қон кетувчи меъда саратонида ҳозирга қадар операциялар муддати, ҳажми, лимфодиссекция мақсадига аниқлаштирилмаган [25].

Қон кетувчи меъда саратони мавжуд беморларнинг даволаш тактикаси ва хирургик даволаш усулини танлаш борасидаги муаммо ҳозирга қадар кўп муҳокамали саналади. Емирилувчи ўсмадан қон кетганида эндоскопик тўхтатиш усуллари доимо яқуний эмас, қон кетувчини ўсмани тийиш ҳажми ва ёки ўсмани таъминловчи артерияни боғлаш каби паллиатив аралашувлар самрасизлиги қон кетиш рецедивларининг такрорланиши сабаб асосиз ҳисобланади. Рецидив профуз меъдадан қон кетиши кейинчалик субтотал меъда резекцияси ёки гастрэктомия ўтказилишини талаб этади [47].

Адабиётлар маълумотларига кўра, синовчи лапаротомия ва симптоматик аралашувларнинг маҳаллий – тарқоқ меъда саратонидаги ўлими 6,2 дан 46,4 % гача ташкил этади [1, 49]. Ўрта яшаш давомийлиги эксплоратив лапаротомиядан кейин 4 – 8 ой, гастро – ва еюностомиядан кейин – 7-11 ойдан оўмайди [11, 49.]. Бу тарзда кўрсаткичларнинг қониқарсиз бўлиши маҳаллий – тарқоқ меъда саратони мавжуд беморларда паллиатив аралашувлар натижаларини ўрганишни талаб этади. Меъда саратонида ўтказиладиган паллиатив резекциялар адабиёт маълумотларига кўра 2,5 дан 47,0% гачани ташкил этади. Паллиатив резекцион аралашувларда операциядан кейинги асоратлар 5,0-40,0% , операциядан кейинги ўлим эса 4,0 дан 32,0% гача ҳолатда кузатилади [34, 49, 58].

Комбинациялашган паллиатив резекция ва гастрэктомияни ўтказиш ҳам муҳокамаларга сабаб бўлмоқда. Баъзи муаллифлар [27] операциядан кейинги асоратлар ва ўлим кўрсаткичининг ошишини ҳисобга олиб, комбинациялашган аралашувларни ўтказишни маслаҳат беришмайди, бошқалари эса [8] операциядан кейинги асоратлар структураси ва ўлим кўрсаткичи турлича эканлигини таъкидлашади. Агрессив хирургик тактика тарафдорлари томонидан беморларнинг 8,5 – 17,4% да 5 йиллик яшаш кўрсаткичига эришилиши комбинациялашган паллиатив операциялар фойдасига ҳал бўладиган омил [59].

Ўзига хос гуруҳни кўпинча резекция чизиғида операцион материал текширилганда микроскопик резидуал ўсма мавжудлигини кўрсатувчи паллиатив R1 аралашувлар ташкил этади. Маълумки, ўсма тўқимаси соҳасидан ўтадиган резекция етарлича прогнозни оғирлаштиради. Маҳаллий – тарқоқ меъда саратонида ўсма тўқимаси соҳасидан резекция чизиғининг ўтиш частотаси турли муаллифларга кўра [45], 5,9дан 18,2% гачани ташкил этади ва “тотал” меъда саратонида 3 марта кўпроқ учрайди [23]. Радикал бўлмаган резекция чегараларининг бу тарзда кўп учрашига сабаб, зарарланиш давомийлигининг макроскопик баҳолалиши, айниқса инфильтратив ўсмаларда ўсма хужайраларининг асл тарқалиш даражасига нисбатан етарлича кам бўлади. Бу тарздаги асоратнинг камайишини олдини олиш учун резекция чизиғида зудлик билан цитологик ёки гистологик тадқиқот ўтказиш имконини беради [2, 61, 62], афсуски доим ҳам ўтказилмайди ва доим ҳам игшончли эмас.

Адабиётлар маълумотларига кўра [45], ўсма соҳасида резекция чизиғи ўтганида операцидан кейинги ўлим кўрсаткичи 18,5% ни ташкил этиб, ўлимнинг асосий сабаби перитонит бўлиб, у анастомоз чокларининг заифлиги юис келиб чиқади. Беморларнинг ўртача яшаш давомийлиги 15 ойдан 24 ойгача бўлиб, 5 йиллик яшовчанлик эса 5-12,2% [32, 45, 61] ни ташкил этиб, бунда 72% гача беморлар операциядан кейинги дастлабки 2 йилда вафот этадилар. Ўлим сабаби 6 – 12 ойда, кам ҳолатда 2 – 3 йилгача бўлган вақтда ривожланувчи ўсма рецедиви ҳисобланади.

Маълумотларга кўра, паллиатив резекция ва гастрэктомия беморлар ҳаётини ўртача 11,3 – 15 ойгача узайтириши мумкин [1, 10, 26]. 5 йилдан ортиқ муддатдан ошган яшовчанлик

хақидаги аълумотлари ҳам таърифланган [49]. Бошқа муаллифлар эса бундай операциялардан кейин яшаш давомийлигининг узайишини аниқлашмаган [24].

Бундай беморларни даволаш учун ягона даволаш тактикаси мавжуд эмас. Одатда операциядан кейинги даврда схемаларнинг бири асосида химиотерапия ўтказилади. Қайта операциялар ўтказилиши кўп миқдордаги асоратларга ва ўлимга олиб келади, ҳамда ўзини окламайди деган фикрлар мавжуд [11]. Бундан ташқари ўтказилган тадқиқотлар давомида химиотерапия беморларнинг яшаш давомийлигига етарлича таъсир этмади.

Хулоса: Баҳолашдаги фарқларга қарамасдан, кўпчилик тадқиқотчилар паллиатив операциядан кейинги асоратлар ва ўлим кўрсаткичи частотаси радикал операция ўтказилган беморлардагидан ошмайди деган ягона фикрга келишган. Кўрсаткичларнинг турлича бўлиши турли хилдаги паллиатив аралашувларга нисбатан кўрсатма ва қарши кўрсатмалар тўғрисида ягона фикр мавжуд эмаслигига олиб келди.

Маҳаллий – тарқоқ меъда саратони мавжуд беморларнинг оптимал хирургик даволаш тактикаси мавжуд эмас. Комбинациялашган резекция, паллиатив аралашувларга кўрсатмаларгагина эмас, балки бевосита ва узоклаштирилган даволаш натижалари хусусида ҳам фикрлар хилма хиллигининг мавжудлиги тадқиқотлар давом этишининг долзарблигини белгилайди.

References / Сноски / Iqtiboslar:

1. Абдихакимов А.Н. Результаты хирургического лечения местно-распространенного рака желудка T4N2M0 / А.Н. Абдихакимов // *Анналы хирургии*. 2003. № 1. С. 23–27.
2. Агамова К.А., Вашакмадзе Л.А., Шабалова И.П. и др. Срочная цитологическая диагностика при операциях по поводу рака проксимального отдела желудка // *Сов. мед.* – 1989. – № 3. – С. 101–103.
3. Афанасьев С.Г., Августинович А.В., Тузиков С.А. и соавтор. Результаты комбинированных операций при местно-распространенном раке желудка. *Онкология. Журнал им. П.А. Герцена*. 2013;2:12-15.
4. Айталиев М.С., Земляной В.П., Непомнящая С.Л. Оценка травматичности стандартных и расширенных оперативных вмешательств при раке проксимального отдела желудка // *Хирургия*. – 2005. – № 3. – С. 23–26.
5. Ахметзянов, Ф.Ш. Лимфогенное метастазирование рака дистального отдела желудка / Ф.Ш. Ахметзянов, М.Р. Китаев, О.А. Ядыков, Ф.Ф. Ахметзянова // *Казан. мед. журн.* – 2009. – Т. 90, № 5. – С. 717-721.
6. Барсуков Ю. А., Алиев В. А., Черкес В. Л. и др. // *Вестник РОНЦ им. Н. Н.Блохина РАМН*. — 2007. — №3. — Т. 18. — С. 15—18.
7. Боровская, Т.Ф. Прогностическое значение выявления лимфогенных микрометастазов при раке желудка / Т.Ф. Боровская [и др.] // *Рос. онкол. журн.* – 2011. – № 3. – С. 24-28.
8. Бондарь Г.В. Рак желудка: профилактика, диагностика и лечение на современном этапе / Г.В. Бондарь, Ю.В. Думанский, А.Ю. Попович и др. // *Онкология*. 2006. Т. 8. № 2. С. 171–175. 4.
9. Блохин Н.Н. Клиническая онкология. – М.: Медицина, 1971. – Т. 1–2. – 880 с.
10. Варенников А.И. Многокомпонентное лечение больных с распространенными формами рака желудка: автореф. дис. канд. мед. наук. – Уфа: УГМАДО, 2003. – 31 с.
11. Вашакмадзе Л.А. Место паллиативных операций в лечении распространенного рака желудка: современное состояние проблемы / Л.А. Вашакмадзе, О.В. Пикин // *Рос. онкол. журн*. 2000. № 5. С. 47–51.
12. Гринев М. В. Циторедуктивная хирургия. — М.: «Гиппократ», 2003. — 92 с.
13. Громов М.С., Александров Д.А., Кулаков А.А. и др. Диагностика и лечение распространенного рака желудка // *Хирургия*. – 2003. – № 4. – С. 20–23.
14. Давыдов М.И., Комов Д.В., Лотоков А.М. и др. Неотложная помощь при осложненном раке желудка // *Вест. РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН*. – 2006. – Т. 17, № 3. – С. 21–24.

15. Давыдов М.И., Абдихакимов А.Н., Полоцкий Б.Е. К вопросу о роли хирургии в лечении местно-распространенного и диссеминированного рака желудка. *Анналы хирургии*. 2012; 2:33-41.
16. Давыдов М.И. Современная стратегия онкохирургии / М.И. Давыдов // *Вест. РАМН*. 2013. № 9. С. 43–46.
17. Давыдов М.И. Рак желудка: что определяет стандарты хирургического лечения / М.И. Давыдов, М.Д. Тер-Ованесов, А.Н. Абдихакимов и др. // *Практ. онкология*. 2001. Т. 3. № 7. С. 18–24.
18. Джураев М.Д. Лечение рака желудка III-IV стадии. Ташкент: Изд-во им. Ибн Сина, 1997. С. 52-55.
19. Жерлов Г.К., Зыков Д.В., Клоков С.С. и др. Функциональные аспекты хирургии рака желудка // *Рос. онкол. журн.* – 2003. – № 4. – С. 27– 31.
20. Dicken B.J. Gastric adenocarcinoma: review and considerations for future directions / B.J. Dicken et al. // *Ann. Surg.* — 2005. — Vol. 241. — P. 27-39.
21. Земляной В.П., Сигуа Б.В., Губков И.И. и соавтор. Диагностика и лечение рака желудка, осложненного кровотечением. *Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова*. 2017;9(1).
22. Карачун А.М. Дифференцированная хирургическая тактика лечения больных раком желудка. Диссертация. Санкт-Петербург 2014. 42с.
23. Клименков А.А., Стилиди И.С. и др. «Тотальный» рак желудка: клинко-морфологические особенности и результаты хирургического лечения // *Рос. онкол. журн.* – 2007. – № 3. – С. 13-18.
24. Ложкин М.В. Возможности хирургического лечения больных раком желудка IV стадии: автореф. дис. канд. мед. наук. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2007. – 33 с.
25. Марусова Е.О. Особенности хирургической тактики при неметастатическом раке желудка, осложненном кровотечением // *Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Том XIX №1* 2012.
26. Неред С.Н., Клименков А.А., Стилиди И.С. и др. «Тотальный» рак желудка: клинко-морфологические особенности и результаты хирургического лечения // *Рос. онкол. журн.* – 2007. – № 3. – С. 13-1.
27. Стилиди И.С. Современные представления об основных принципах хирургического лечения местно-распространенного рака желудка / И.С. Стилиди, С.Н. Неред // *Практ. онкология*. 2009. Т. 10. № 1. С. 20–27.
28. Седов, В.М. Особенности лимфогенного метастазирования при раке желудка В.М. Седов, А.Н. Яицкий, И.Н. Данилов // *Вестн. хирургии им. И.И. Грекова*. – 2010. – Т. 169, № 1. – С. 113-116.
29. Скоропад В.Ю. Рациональная тактика лечения местно-распространенного рака желудка: место лучевой терапии // *Практ. онкология*. – 2009. – Т. 10, № 1. – С. 28-35.
30. Стойко Ю.М., Вербицкий В.Г. Рак желудка: учебное пособие. – СПб: ВМедА, 2002. – 26 с.
31. Касаткин В. Ф., Кит О. И., Захарова Н. П. и др. // *Паллиативная медицина и реабилитация*. — 2004. — № 1. — С. 15—18.
32. Кулиев А.А. Джураев М.Д.Рахимов Н.М.Меликулов А.Х. Ошкозон саратони тарқалган шаклида паллиатив жаррохлик даволаш// *Биомедицина ва амалиёт журналі | Журнал биомедицины и практики | Journal of biomedicine and practice №4 | 2021.* Стр 132-138
33. Тарасов В.А., Виноградова М.В., Клечиков В.З. и др. Хирургическое лечение распространенных форм рака желудка // *Практ. онкология*. – 2001. – Т. 3, № 7. – С. 52–58.
34. Харитонов М.Ю., Борбашев Т.Т., Тойгонбеков А.К. Местно-распространенный рак желудка (обзор литературы). *Вестник КРСУ*. 2016. Том 16. № 11. 154 с.

35. Хвастунов Р.А. Комбинированные операции при раке желудка / Р.А. Хвастунов, С.П. Мишарев // Избранные вопросы онкологии. – 1999. – С. 351-352.
36. Хвастунов Р.А., Данилов С.П. Рак желудка: стандарты и индивидуальные аспекты тактики хирургического лечения // Совр. онкология. – 2007. – Т. 9, № 1. – С. 58–66.
37. Хрупкин В.И., Ханевич М.Д. и др. Неотложная эндоваскулярная хирургия гастродуоденальных кровотечений. – М. – Петрозаводск: ИнтелТек, 2002.
38. Чарторижский В.Д., 1996; Абдихакимов А.Н., 2003; Чиссов В.И. и соавт., 2005; Ложкин М.В., 2007; Saito H. et al., 2001; Kim D.Y. et al., 2006.
39. Чиссов В.И., Вашакмадзе Л.А., Бутенко А.В. и др. Пути улучшения результатов лечения больных раком желудка IV стадии // Сиб. онкол. журн. – 2005. – Т. 14, № 2. – С. 3–7.
40. Чиссов В.И., Вашакмадзе Л.А., Бутенко А.В. и др. Возможности хирургического лечения резектабельного рака желудка IV стадии // Рос. онкол. журн. – 2003. – № 6. – С. 4–7.
41. Щепотин И.Б. Рак желудка: практическое руководство по профилактике, диагностике и лечению / И.Б. Щепотин, С.Р. Эванс. – Киев: Книга плюс. – 2000; 228 с.
42. De Mazoni G. et al. Para-aortic lymph node involvement in gastric adenocarcinoma // Ann. Chir. 2001. Vol. 126 (4). P. 302-306; discussion 306-307.
43. Juraev Mirjalol, Mamarizaev Dilshod, Sharipova Visolat, Rahimov Nodir. Features of preoperative preparation, anesthetic management and postoperative management of patients with hormone-active adrenal tumors// Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation; 2021y. N32(3)
ISSN 2651-4451. P7235-7241
44. Djuraev M.D. Kuliev A. Raximov NASSESSMENT OF THE EFFICIENCY OF PALLIATIVE GASTRECTOMY OF LOCALLY ADVANCED STOMACH CANCER // Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation; 32(3)
45. Fujimoto S., Takahashi M., Mutou T. et al. Clinicopathologic characteristics of gastric cancer patients with cancer infiltration at surgical margin at gastrectomy // Anticancer Res. – 1997. – Vol. 17, № 1B. – P. 689-694.
46. Carboni F., Lepiane P., Santoro R. et al. Extended multiorgan resection for T4 gastric carcinoma: 25-year experience // J. Surg. Oncol. 2005. Vol. 90. № 2. P. 95–100.
47. Ge L, Wang HJ, Yin D, Lei C, Zhu JF, Cai XH, Zhang GQ. Effectiveness of 5- fluorouracil-based neoadjuvant chemotherapy in locallyadvanced gastric/gastroesophageal cancer: A meta-analysis. World J Gastroenterol. 2012;18(48):7384-7393.
48. Giuli R. Extended local resection for gastric cancer // Surgical Oncology net. – 2002. – Vol. 2, № 5. URL: [http:// www.surgical-oncology.net](http://www.surgical-oncology.net) (дата обращения 03.09.08).
49. Goel A., Khandelwal C. Role of palliative gastrectomy in locally advanced gastric cancer: experience of 313 cases // J. Surg. Oncol. – 2006. – Vol. 91, № 3. – P. 41-49.
50. Isozaki H., Tanaka N., Fujii K. et al. Improvement of the prognosis of gastric cancer with extensive serosal invasion using left upper abdominal evisceration // Hepatogastroenterol. 2001. Vol. 48. № 40. P. 1179–1182.
51. Kim D.Y., Joo J.K., Seo K.W. et al. T4 gastric carcinoma: the benefit of noncurative resection // Anz J. Surg. 2006. Vol. 76. № 6. P. 453–457.
52. Kodama I., Takamiya H., Mizutani K. et al. Gastrectomy with combined resection of other organs for carcinoma of the stomach with invasion to adjacent organs: clinical efficacy in a retrospective study // J. Am. Coll. Surg. – 1997. – Vol. 184, № 1. – P. 16-22.
53. Lo S.S., Wu C.W. , Shen K.H. et al. Higher morbidity and mortality after combined total gastrectomy and pancreaticosplenectomy for gastric cancer // World J. Surg. – 2002. – Vol. 26, № 6. – P. 678-682.
54. Lorenz M., Roukos D., Karakostas K. et al. Accurate prediction of sitespecific risk of recurrence after curative surgery for gastric cancer // Gastric Breast Cancer – 2002. – Vol. 1, № 2. – P. 23-32.
55. Landry J., Tepper J., Wood W. et al. Patterns of failure following curative resection of gastric carcinoma // Int. J. Rad. Oncol. Biol. Phys. – 1990. – Vol. 19, № 6. – P. 1357-1362.

56. Martinez-Ramos D., Miralles-Tena J.M., Cuesta M.A. et al. Laparoscopy versus open surgery for advanced and resectable gastric cancer: a metaanalysis // *Updates Surg.* – 2011. – Vol. 63, № 1. – P. 17-23.
57. Martin R.C., Jaques D.P., Brennan M.F. et al. Achieving R0 resection for locally advanced gastric cancer: is it worth the risk of multiorgan resection? // *J. Am. Coll. Surg.* – 2002. – Vol. 194, № 5. – P. 568-577.
58. Meyer H.J., Jahne J., Weimann A. Surgical treatment of gastric cancer – total vs. subtotal distal gastrectomy // *Eur. Surg.* 1995. Vol. 27. № 1. P. 20–22.
59. Maehara Y., Hasuda S., Koga T. et al. Postoperative outcome and sites of recurrence in patients following curative resection of gastric cancer // *Br. J. Surg.* – 2000. – Vol. 87, № 3. – P. 353-357.
60. Saito H., Tsujitani S., Maeda Y. et al. Combined resection of invaded organs in patients with T4 gastric carcinoma // *Gastric Cancer.* – 2001. – Vol. 4, № 4. – P. 206-211.
61. Songun I., Bonenkamp J., Hermans J. et al. Prognostic value of resectionline involvement in patients undergoing curative resections for gastric cancer // *Eur. J. Cancer.* – 1996. – Vol. 32 A, № 3. – P. 433-437.
62. Tsujitani S., Okuyama T., Orita H. et al. Margins of the esophagus or gastric cancer with esophageal invasion // *Hepatogastroenterol.* – 1995. – Vol. 42, № 6. – P. 873–877.
63. Yoo C.H., Noh S.H., Shin D.W. et al. Recurrence following curative resection for gastric carcinoma // *Brit. J. Surg.* – 2000. – Vol. 87, № 2. – P. 236– 242.
64. Shchepotin I.B., Chorny V.A., Nauta R.J. Extended surgical resection in T4 gastric cancer // *Am. J. Surg.* 1998. Vol. 175. № 2. P. 123–126.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

МАМАРАСУЛОВА Дилфузахон Закиржановна

доктор медицинских наук, доцент

ЗУЛУНОВ Азизбек Тохирович

АБДУЛЛАХОНОВА Гулхайёхон Баходиржон кизи

Андижанский Государственный медицинский институт

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ПИЩЕВОДА В АНДИЖАНСКОЙ, НАМАНГАНСКОЙ И ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТЯХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

For citation: Mamarasulova Dilduzahon, Zulunov Azizbek, Abdullaxonova Gulhayoxon. Epidemiological analysis of the incidence of esophagus cancer in the andijan, namangan, and fergana regions of the republic of Uzbekistan// Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.208-213



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589169>

АННОТАЦИЯ

Исследование ферганской долины показало, что к концу 2020г учет онкологических больных составил 26405 человек со злокачественными новообразованиями. Самая большая распространенность злокачественных новообразований оказалось в Наманганской области (0,32%), в Андижанской (0,21%) и в Ферганской области (0,28%). Среди всех больных раком пищевода, состоящих на учете в ООД к концу 2020г 63% составляли сельские жители, хотя в составе населения сельские жители составляют 48-49%. Это различие может объясняться наличием таких факторов риска, как алиментарный дефицит и низкий социально-экономический статус.

Ключевые слова: рак пищевода, распространенность, эпидемиология

MAMARASULOVA Dilduzahon Zakirjanovna

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

ZULUNOV Azizbek Tohirovich

ABDULLAXONOVA Gulhayoxon Bahodirjon kizi

Andijan State Medical Institute

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF ESOPHAGUS CANCER IN THE ANDIJAN, NAMANGAN, AND FERGANA REGIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

ANNOTATION

A study of the Fergana Valley showed that by the end of 2020, the registration of cancer patients was 26,405 people with malignant neoplasms. The highest prevalence of malignant neoplasms was in the Namangan region (0.32%), in Andijan (0.21%), and in the Fergana region (0.28%). Among all patients with esophageal cancer registered with the OOD by the end of 2020, 63% were rural

residents, although rural residents account for 48-49% of the population. This difference may be explained by the presence of risk factors such as nutritional deficiency and low socioeconomic status.

Keywords: esophageal cancer, prevalence, epidemiology

MAMARASULOVA Dilfuzaxon Zakirjanovna

Tibbiyot fanlari doktori, dotsent

ZULUNOV Azizbek Tohirovich

ABDULLAXONOVA Gulhayoxon Bahodirjon qizi

Andijon Davlat Tibbiyot Instituti

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI ANDIJON, NAMANGAN VA FARG'ONA VILOYATLARIDA QIZILO'NGACH SARTONI KASALLIGINI EPIDEMIOLOGIK TAHLILI

ANNOTATSIYA

Farg'ona vodiysi bo'yicha o'tkazilgan o'rganishlar shuni ko'rsatdiki, 2020-yil yakuniga ko'ra saraton kasalligi bilan kasallanganlar ro'yxatga olingan 26405 nafar xavfli o'sma bilan kasallangan. Xavfli o'smalarning eng ko'p tarqalishi Namangan viloyatida (0,32%), Andijonda (0,21%) va Farg'ona viloyatida (0,28%) qayd etilgan. 2020 yil oxiriga kelib OODda ro'yxatga olingan qizilo'ngach saratoni bilan kasallangan barcha bemorlarning 63% qishloq aholisi bo'lgan, ammo qishloq aholisi aholining 48-49 % tashkil qiladi. Bu farqni oziqlanish tanqisligi va past ijtimoiy-iqtisodiy holat kabi xavf omillari mavjudligi bilan izohlash mumkin.

Kalit so'zlar: qizilo'ngach saratoni, tarqalishi, epidemiologiyasi

Рак пищевода является одним из самых агрессивных злокачественных новообразований, которое является потенциально смертельным[1,5].

За последние 30 лет наблюдалось значительное увеличение распространенности рака пищевода (РП) практически во всех странах мира. Эта опухоль является наиболее быстро распространяющейся формой рака [2,6]. Хотя известны факторы риска, остается неопределенной адекватная превентивная стратегия. Прогноз больных с диагностированным РП неблагоприятный, 50ти летняя выживаемость составляет 20%. [4,7]

Риск развития РП в течение жизни составляет 0,8% для мужчин и 0,3% для женщин. В настоящее время средний возраст первичной диагностики составляет 67 лет [4,3].

Материалы и методы исследования

Первый этап исследования основывался на санитарно-эпидемиологических данных, представленных Республиканскими онкологическими диспансерами в 2016-2020гг. Изучались заболеваемость и смертность, ассоциированные с РП, распространенность РП среди населения областей и среди онкологических заболеваний. Изучались особенности выявления РП.

Результат исследования

В 2020г население Андижанской области составило 3,188млн, Наманганской – 2,810млн и Ферганской – 3,872млн человек. К концу 2020г на учете в областных онкологических диспансерах (ООД) состояли 26405человек со злокачественными новообразованиями, что составила заболеваемость злокачественными опухолями 0,27% (рис.3.1). Распространенность злокачественных заболеваний достоверно большая в Наманганской области (0,32% против 0,21% в Андижанской и 0,28% в Ферганской областях, $p < 0,001$, табл.1)

Рисунок 1. Количество больных злокачественными новообразованиями, состоящие на учете в ООД по областям



Больных с РП в конце учетного периода (2020г) было 522 человека (рис.2), что составило 1,98% от всех больных злокачественными опухолями. В целом частота встречаемости диагностированного РП составила 5,29 человек на 100тыс населения. Распространенность РП достоверно выше в Ферганской области (2,46% против 1,61% в Андижанской и 1,67% в Наманганской областях, $p<0,001$).

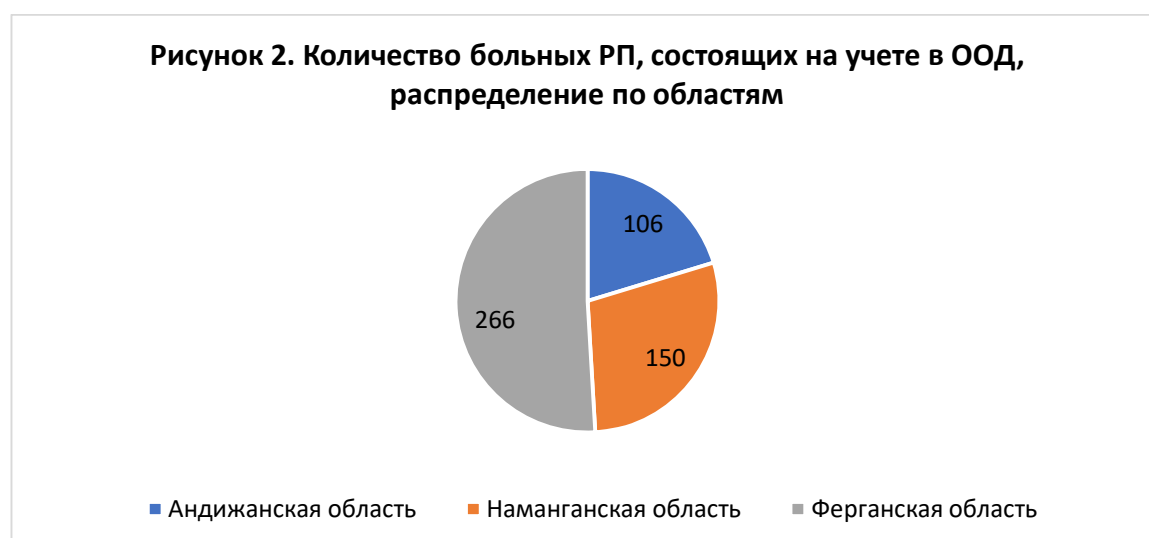
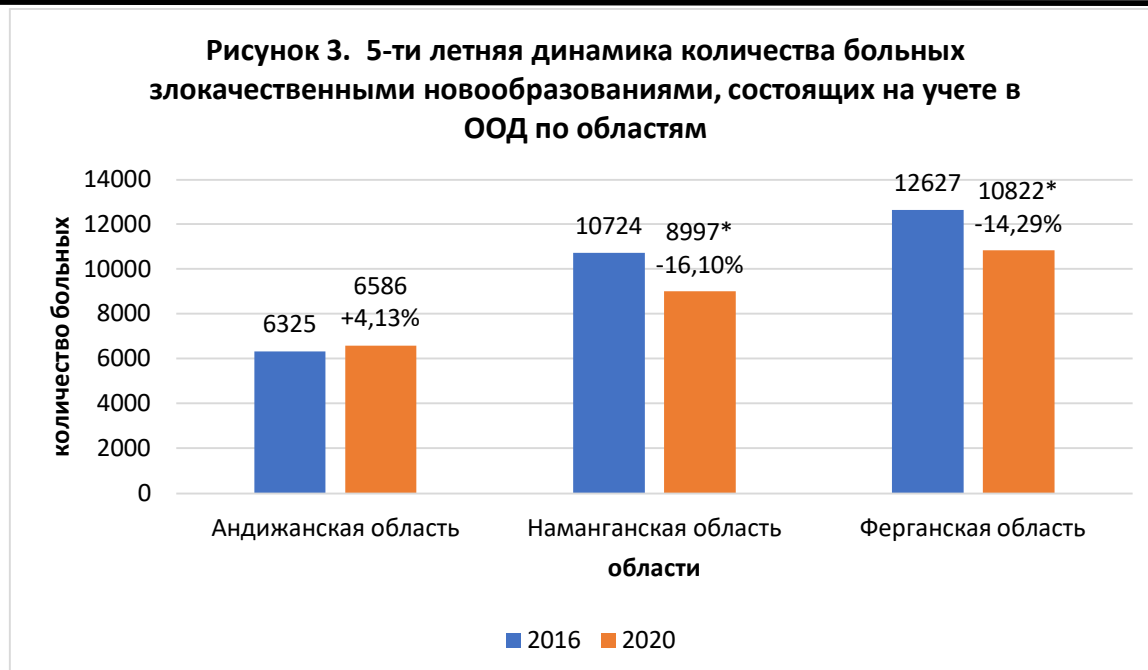


Рисунок 2. Количество больных РП, состоящих на учете в ООД, распределение по областям

Таблица 1
Распространенность злокачественных опухолей и РП в Андижанской, Наманганской и Ферганской областях, по данным ООД

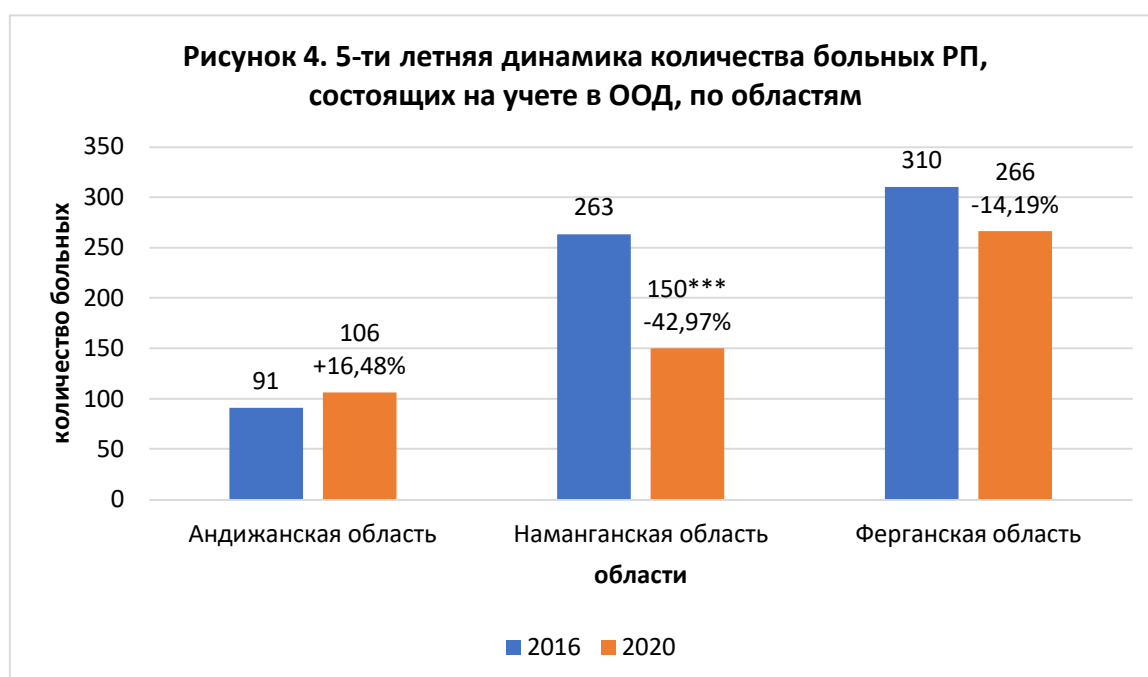
показатель	Андижанская область (n=3,188млн)	Наманганская область (n=2,810млн)	Ферганская область (n=3,872млн)	Хи квадрат
Распространенность злокачественных новообразований, человек (%)	6586 (0,21%)	8997 (0,32%)	10822 (0,28%)	756,46, $p<0,001$
Распространенность РП, человек (человек на 100тыс населения)	106 (3,32)	150 (5,34)	266 (6,87)	41,56, $p<0,001$
Доля РП в структуре всех злокачественных новообразований (%)	1,61%	1,67%	2,46%	21,31, $p<0,001$

За 5-ти летний учетный период по трем изучаемым областям количество злокачественных новообразований уменьшилось на 11,02% (рис.3), в том числе количество больных РП – уменьшилось на 21,29% (достоверность различия количества больных РП среди всех онкологических больных за 5 лет: хи квадрат=4,59, $p<0,05$), преимущественно за счет положительной динамики в Наманганской области (хи квадрат=22,94, $p<0,001$) (рис.4). В результате относительная доля больных РП в структуре злокачественных заболеваний в Андижанской области увеличилась за 5 лет учетного периода с 1,44% до 1,61% (нд), в Наманганской области – снизилась с 2,45% до 1,67% (хи квадрат=22,94, $p<0,001$), в Ферганской области практически не изменилась - 2,45% и 2,46% (нд). Снижение распространенности РП в Наманганской области, вероятно связано с изменением рациона питания и увеличения потребления кисломолочных продуктов.



Примечание: * - достоверность различия с данными 2016. Один знак - $p < 0,05$.

Рисунок 3. 5-ти летняя динамика количества больных злокачественными новообразованиями, состоящих на учете в ООД по областям



Примечание: * - достоверность различия с данными 2016г. Три знака - $p < 0,001$.

Рисунок 4. 5-ти летняя динамика количества больных РП, состоящих на учете в ООД, по областям

Среди всех больных РП, состоящих на учете в ООД к концу 2020г 63% составляли сельские жители, хотя в составе населения сельские жители составляют 48-49%. Это различие может объясняться наличием таких факторов риска, как алиментарный дефицит и низкий социально-экономический статус. Также возможной причиной расхождения может служить низкий охват скрининговыми мероприятиями и низкая доступность ЭГФС в сельских районах. Наибольшее превалирование сельских жителей среди больных РП отмечается в Андижанской и Наманганской областях, в то время как в Ферганской области распределение больных РП на сельчан и горожан соответствует относительным долям этих категорий граждан в структуре

населения (достоверность различия доли сельчан среди больных РП хи квадрат=106,23, $p<0,001$, рис.5).

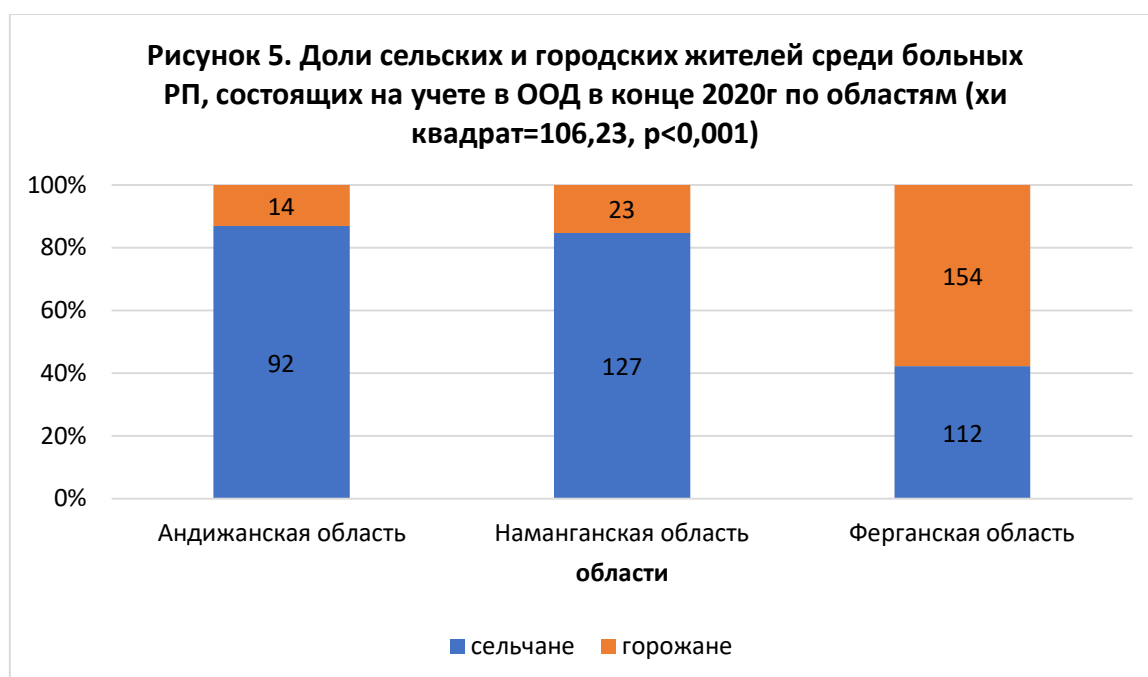


Рисунок 5. Доли сельских и городских жителей среди больных РП, состоящих на учете в ООД в конце 2020г по областям (хи квадрат=106,23, $p<0,001$)

Таким образом, первый, ретроспективный, эпидемиологический этап исследования, основанный на данных ООД, выявил, что РП встречается в Андижанской, Наманганской и Ферганской областях с частотой 5,29 случаев на 100 000 населения, составляя 1,98% от всех злокачественных новообразований.

Вывод

Распространенность РП в Ферганской долине РУЗ составляет 5,29 случаев на 100 тыс населения, из них сельских жителей – 63%, женщин – 48,08%. РП составляет 1,98% от всех злокачественных новообразований. За период 2016-2020гг распространенность РП снизилась на 21,29% ($p<0,05$). Смертность от РП составила 22,27% в год.

Активное выявление РП (в процессе профилактических осмотров) выявило 20,08% заболеваний. 51,88% случаев РП выявлены на 2-й, 25,98% - на 3-й и 11,72% - на 4-й стадии. Выявление на ранней стадии (1 стадия) отмечалось только в 1 случае (0,42%).

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Abemayor E, Moore DM, Hanson DG: Identification of synchronous esophageal tumors in patients with head and neck cancer. J Surg Oncol 38 (2): 94-6, 1988. [PubMed]
2. Ajani J.A., Barthel J.S., Bentrem D.J., D'Amico T.A., Das P., Denlinger C.S., Fuchs C.S., Gerdes H., Glasgow R.E., Hayman J.A., et al. Esophageal and Esophagogastric Junction Cancers. J. Natl. Compr. Cancer Netw. 2011;9:830–887. doi: 10.6004/jnccn.2011.0072. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
3. Cheng K.K., Sharp L., McKinney P., Logan R.F., Chilvers C.E.D., Cook-Mozaffari P., Ahmed A., Day N. A case-control study of oesophageal adenocarcinoma in women: A preventable disease. Br. J. Cancer. 2000;83:127–132. doi: 10.1054/bjoc.2000.1121. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
4. Engel LS, Chow WH, Vaughan TL, et al.: Population attributable risks of esophageal and gastric cancers. J Natl Cancer Inst 95 (18): 1404-13, 2003. [PubMed]
5. Isolauri J, Markkula H: Lye ingestion and carcinoma of the esophagus. Acta Chir Scand 155

- (4-5): 269-71, 1989 Apr-May. [PubMed]
6. Kaye J., Jick H. Statin use and cancer risk in the General Practice Research Database. Br. J. Cancer. 2004;90:635–637. doi: 10.1038/sj.bjc.6601566. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
7. Sur M, Cooper K: The role of the human papilloma virus in esophageal cancer. Pathology 30 (4): 348-54, 1998. [PubMed]

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 612.41-006.4.12

ТИЛЛЯШАЙХОВА Раъно Мирзагалебовна
PhD

ДЖУРАЕВ Миржалол Дехканович
доктор медицинских наук, профессор

Ташкентский городской филиал Республиканского специализированного
научно-практического медицинского центра Онкологии и Радиологии

ТИЛЛЯШАЙХОВ Мирзаголиб Нигматовия
доктор медицинских наук, профессор

АДЫЛХОДЖАЕВ Аскар Анварович
доктор медицинских наук

Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр Онкологии и Радиологии

РАХИМОВ Нодир Махамматкулович
Д.м.н., доцент

Самаркандский Государственный медицинский институт

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРИПУЗЫРЬНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ ПРИ МЫШЕЧНО НЕИНВАЗИВНОМ РАКЕ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

For citation: Tillyashaykhova Rano, Dzhuraev Mirzhalol, Tillyashaykhov Mirzagolib, Adylkhodzhaev Askar, Rakhimov Nodir Efficacy of treatment of intravesical chemotherapy in noninvasive muscular bladder cancer. // Journal of biomedicine and practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.214-224



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589175>

АННОТАЦИЯ

Рак мочевого пузыря – вторая по частоте встречаемости опухоль среди всех новообразований мочеполового тракта в мире. Чаще всего встречается уротелиальный (переходноклеточный) РМП, который составляет до 90-95% от всех опухолей мочевого пузыря. В большинстве случаев лечение поверхностного рака мочевого пузыря начинают с трансуретральной резекции (ТУР). В зависимости от характеристик группы больных и длительности наблюдения, до 80% поверхностных опухолей рецидивируют и 2-50% прогрессируют в мышечно-инвазивную опухоль. Для предотвращения рецидива и, реже, лечения поверхностного рака мочевого пузыря в настоящее время широко используется внутрипузырная терапия. Наряду с оперативным удалением опухоли необходимо проводить лечение, направленное на профилактику рецидивов и предупреждение прогрессии. С этой целью применяется внутрипузырная химиотерапия (ВПХТ) или иммунотерапия.

Наиболее эффективными препаратами приповерхностном РМП являются адриамицин (доксорубицин), фармарубицин (эпирубицин), митомицин-С, тиофосфамид. Кроме того,

применяют этоглюцид(эподил) ивалрубцин. Таким образом, ВПХТ широко применяется при лечении больных поверхностным РМП.

Ключевые слова: рак мочевого пузыря, внутрипузырная химиотерапия, трансуретральная резекция.

TILLYASHAYKHOVA Rano Mirzagalebovna

PhD

DZHURAEV Mirzhalol Dekhkanovich

doctor of medical sciences, professor

Tashkent city branch of the Republican Specialized

Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology

TILLYASHAYKHOV Mirzagolib Nigmatov

doctor of medical sciences, professor

ADYLKHODZHAEV Askar Anvarovich

Doctor of Medical Sciences

Republican Specialized Scientific and Practical

Medical Center of Oncology and Radiology

RAKHIMOV Nodir Makhmatkulovich

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Samarkand State Medical Institute

EFFICACY OF TREATMENT OF INTRAVESICAL CHEMOTHERAPY IN NONINVASIVE MUSCULAR BLADDER CANCER

ANNOTATION

Bladder cancer is the second most common tumor among all neoplasms of the genitourinary tract in the world. The most common is urothelial (transitional cell) RMP, which accounts for up to 90-95% of all bladder tumors. In most cases, treatment of superficial bladder cancer begins with transurethral resection (TUR). Depending on the characteristics of the group of patients and the duration of follow-up, up to 80% of surface tumors recur and 2-50% progress to a muscle-invasive tumor. Intravesical therapy is currently widely used to prevent recurrence and, less often, to treat superficial bladder cancer. Along with the surgical removal of the tumor, it is necessary to carry out treatment aimed at preventing relapses and preventing progression. For this purpose, intravesical chemotherapy (VPHT) or immunotherapy is used. The most effective drugs in the near-surface RMP are adriamycin (doxorubicin), pharmarubicin (epirubicin). Thus, VPHT is widely used in the treatment of patients with superficial RMP.

Key words: bladder cancer, intravesical chemotherapy, transurethral resection.

TILLYASHAYKOVA Ra'no Mirzagalebovna

PhD

JURAYEV Mirjalol Dexqonovich

Tibbiyot fanlari doktori, professor

Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya

ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Toshkent shaxar filiali

TILLYASHAYHOV Mirzagolib Nigmatov

Tibbiyot fanlari doktori, professor

ADILXODJAYEV Asqar Anvarovich

Tibbiyot fanlari doktori

Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya

ilmiy-amaliy tibbiyot markazi

RAXIMOV Nodir Maxammatkulovich

Tibbiyot fanlari doktori, dosent

Samarqand Davlat tibbiyot instituti

NOINVAZIV MUSHAK SARATONIDA QOVUQ ICHI KIMYOTERAPIYA BALAN DAVOLASH USULI EFFECTIVLIGI

ANNOTATSIYA

Quviq saratoni-dunyodagi siydik traktining barcha o'smalari orasida ikkinchi eng ko'p uchraydigan saraton. Eng ko'p uchraydigan gistologil turi urotelial saraton bo'lib barcha qovuq o'smalarini 90-95% gacha hosil qiladi. Ko'p hollarda, qovuq yuzaki saraton davolash transuretral rezektsiya (TUR) bilan boshlanadi. Bemorlarning xarakteristikalariga va kuzatuv davomiyligiga qarab, yuzaki o'smalarining 80% qaytalanadi va 2-50% mushak-invaziv o'simtaga aylanadi. Ko'p o'smani qayta takrorlanishi va oldini olish uchun yuzaki qovuq saratonida intravezikal kimyoterapiya o'tkaziladi. O'simta jarrohlik usulida olib tashlash bilan bir qatorda, uni qaytalanishini oldini olishga qaratilgan boshqa davolash usulini amalga oshirilishi lozim. Shu maqsadda intravezikal kimyoterapiya yoki immunoterapiya qo'llaniladi. Yuzaki qovuq saratonida eng samarali dorilar Adriamisin (doxorubitsine), pharmarubitsine (epirubisin)lardir. Shunday qilib, qovuq ichi kimyoterapiyasi yuzaki QS bo'lgan bemorlarni davolashda keng qo'llaniladi.

Kalit so'zlar: siydik pufagi saratoni, intravezikal kimyoterapiya, transuretral rezektsiya.

В 2019 году в республике Узбекистан впервые в жизни выявлено 24648 случаев злокачественных (ЗН) новообразований (в том числе 10511 и 14137 у пациентов мужского и женского пола соответственно). Прирост данного показателя по сравнению с 2018 годом составил 5,4%. Рак мочевого пузыря – вторая по частоте встречаемости опухоль среди всех новообразований мочеполового тракта в мире [1]. В 2019 г. стандартизированная по возрасту смертность во всем мире от РМП на 100 000 человек составила 3,2 случая у мужчин и 0,9 у женщин. Среди злокачественных опухолей мочевого тракта доля РМП в Узбекистане составляет 70%, отмечен прирост заболеваемости на 11,76% за 10 лет, с 2010 по 2020 г. (Тилляшайхов М.Н., Алиева Д.А., 2019г). [2]

Чаще всего встречается уротелиальный (переходноклеточный) РМП, который составляет до 90-95% от всех опухолей мочевого пузыря. Значительно реже выявляются плоскоклеточный рак (5%), аденокарцинома и другие типы (2%). РМП без мышечной инвазии может достигать больших размеров, не проявляя тенденцию к инвазивному росту, что объясняют отсутствием опухолей ряда генетических изменений. Напротив, мышечно-инвазивные опухоли могут быть небольшими по размеру при условии раннего возникновения генетических мутаций, обуславливающих инвазивный фенотип. В большинстве случаев лечение поверхностного рака мочевого пузыря начинают с трансуретральной резекции (ТУР). В зависимости от характеристик группы больных и длительности наблюдения, до 80% поверхностных опухолей рецидивируют и 2-50% прогрессируют в мышечно-инвазивную опухоль [3]. Для предотвращения рецидива и, реже, лечения поверхностного рака мочевого пузыря в настоящее время широко используется внутривезикальная терапия.

Существует два основных вида внутривезикальной терапии – химио- и иммунотерапия. Эти два вида лечения отличаются по механизмам действия, по своей эффективности, частоте развития побочных эффектов и их тяжести.

Основываясь на прогностических факторах выделяют несколько групп риска: опухоли малого риска (стадия Та, дифференцировка G1, единичная опухоль, размеры менее 3 см); опухоли высокого риска (стадия T1, степень дифференцировки G3, множественные или часто рецидивирующие опухоли, CIS); опухоли средней степени риска (все другие опухоли, Ta-1, G1-2, множественные, более 3 см в диаметре) [3,4].

Проведение повторной ТУР в ранние сроки значительно снижает частоту рецидивов в последующем. Радикальность ТУР повышается при проведении операции с применением флуоресцентного контроля. Тем не менее при поверхностном РМП только хирургического лечения недостаточно. Наряду с оперативным удалением опухоли необходимо проводить лечение, направленное на профилактику рецидивов и предупреждение прогрессии. С этой целью применяется внутривезикальная химиотерапия (ВПХТ) или иммунотерапия.

Наиболее эффективными препаратами приповерхностном РМП являются адриамицин (доксорубин), фармарубин (эпирубин), митомицин-С, тиофосфамид. Кроме того, применяют этоглюцид(эподил) ивалрубин.

В настоящее время ВПХТ как самостоятельный метод лечения применяется редко, главным образом при CIS в тех случаях, когда не показано проведение внутрипузырной БЦЖ-терапии. По данным L.Воссон -Gibod(2019), частота полных прогрессий составляет 38-53 % в зависимости от применяемого химиопрепарата. В целом эффективность ВПХТ уступает эффективности внутрипузырной БЦЖ-терапии, при применении которой полная регрессия достигается у 70% пациентов [4].

Опубликован метаанализ результатов лечения 700 больных CIS. У 444 пациентов были сопутствующие папиллярные опухоли. В 9 рандомизированных исследованиях сравнили эффективность БЦЖ с таковой при лечении митомицином С (347 больных), эпирубицином (168 больных), адриамицином (143 больных), комбинацией адриабластина и митомицина С (42 больных). Использовали 5 различных штаммов БЦЖ. Полная регрессия опухоли отмечена у 68,1 % больных в группе БЦЖ и у 51. 5% в группе ВПХТ. В отдалённые сроки (среднее время наблюдения 3, 6 года) безрецидивное течение заболевания отмечалось у 46,7% в группе БЦЖ и у 26,2 в группе ВПХТ. Долговременное преимущество БЦЖ было меньше при сравнении с группой митомицина С, однако если применялась поддерживающая БЦЖ-терапия, то это различие становилось достоверным($p=0.04$). В группе БЦЖ отмечено уменьшение риска прогрессии на 26%. Авторы заключили, что при лечении CIS препаратом выбора является БЦЖ [5].

При папиллярных образованиях ВПХТ назначают преимущественно как адъювантное лечение после ТУР мочевого пузыря. В 1992 г.D.L.Lamm[7] проанализировал опубликованные данные об эффективности адъювантного применения тиофосфамида, доксорубина и митомицина С при поверхностном РМП. Оказалось, что применение после ТУР внутрипузырной химиотерапии приводит к снижению частоты рецидивов в среднем на 15-18 %. Адъювантная ВПХТ не влияла на частоту прогрессии поверхностного РМП. Существенных различий в эффективности того или иного препарата не отмечено.

Более поздние рандомизированные исследования, охватывающие значительное количество больных, также подтвердили положительное влияние адъювантной ВПХТ на снижение частоты рецидивов поверхностного РМП, не выявили достоверных различий в частоте прогрессии опухоли и не отметили различий в отдалённых результатах лечения между больными, получавшими профилактическое лечение, и подвергнутыми только ТУР[8-10]. Преимуществ в отношении частоты рецидивов в группе больных, получающих адъювантную ВПХТ, уменьшается с увеличением времени наблюдения. Проведённое EORTC и MRC совместное контролируемое исследование, посвящённое профилактической химиотерапии при поверхностном РМП, охватывающее около 2500 больных, показало уменьшение частоты рецидивов за 5-летний период лишь на 7%.[6]

Подходы к выбору химиопрепарата и режима ВПХТ, целесообразность и вид поддерживающего лечения определяются врачом в зависимости от его опыта; часто эти решения субъективны. Тем не менее существует ряд положений, подтвердивших своё значение и рекомендуемых для широкого применения.

В ряде исследований продемонстрирована высокая эффективность однократной инстилляции химиопрепарата в МП в течение ближайшего времени после ТУР. Так, D.A.Tolley и соавт, изучили частоту рецидивов РМП в 3 группах больных: в 1-й группе применялось однократная внутрипузырная инстилляция 40 мг митомицина в течение 24 часов после ТУР; во 2-й группе введения митомицина после ТУР дополнялась ежеквартальными профилактическими инсталляциями в течение 1 года; в 3-й группе адъювантная химиотерапия не проводилась. В результате риск рецидива в 1-й группе уменьшился на 34 % ($p=0.01$), а во 2-й на 50% ($p=0.01$) по сравнению с больными, не получавшими ВПХТ.

E.Solsona и соавт.[7] опубликовали данные рандомизированного исследования по однократному применению 30 мг митомицина С в течение 6 ч после ТУР у больных с низким

риском рецидива. Оценены 57 пациентов в группе митомицина С (1-я группа) и 64 в группе наблюдения (2-я группа). Ранний рецидив был отмечен в 15.8% случаев в 1-й группе и в 34.3%- во 2-й($p<0.05$). Однако различия в частоте поздних рецидивов и общей частоте рецидивов были недостоверными: соответственно 33.3 и 40.3% в 1-й группе 34.3 54.1 % во 2-й. Только у 1 пациента в каждой группе зарегистрировано прогрессия. Побочные эффекты митомицина С были минимальными. Авторы заключили, что разовое введение митомицина С после ТУР увеличивает безрецидивный интервал и снижает частоту ранних рецидивов, но не влияет на частоту поздних и общее число рецидивов. Раннее введение химиопрепарата позволяет контролировать имплантацию опухолевых клеток.

В настоящее время Европейская урологическая ассоциация рекомендует однократную раннюю инстилляцию химиопрепарата всем больным поверхностным РИП после ТУР. Дополнительное лечение в группе низкого риска рецидива может не проводиться, в группе средней степени риска химиотерапию следует продолжить [8], а в группе высокого риска показана внутривезикулярная БЦЖ-терапия.

Вопрос о продолжительности ВПХТ, необходимости поддерживающего лечения не решён. Так опубликованы данные о более высокой эффективности 1-годовой профилактической ВПХТ эпирубицином по сравнению с 3-месячным курсом: частота рецидивов составила соответственно 13 и 31.5% [8]. Имеются сообщения, в которых эффективность поддерживающего лечения не подтвердилась [9]. Европейская урологическая ассоциация рекомендуют проведение поддерживающей ВПХТ на протяжении 6-12 мес. Результаты применения стандартной ВПХТ в целом уступают результатам внутривезикулярной иммунотерапии вакциной БЦЖ. Однако из-за высокой токсичности внутривезикулярная БЦЖ-терапия рекомендуется главным образом при высоко-злокачественных опухолях, когда риск прогрессирования заболевания перевешивает риск осложнений. При опухолях низкого и промежуточного риска предпочтение отдаётся ВПХТ. Ведутся исследования, направленные на повышение эффективности ВПХТ и приближение её результатов к результатам БЦЖ-терапии. Одновременно изучаются возможности применения новых противоопухолевых препаратов.

Проведён ряд исследований по сочетанному применению химиопрепаратов и вакцины БЦЖ [10-11]. Е. Rintala и соавт. [11] изучили эффективность ВПХТ митомицином С (1-я группа) и чередованием метамицина С и БЦЖ (2-я группа) в рандомизированном исследовании у 188 больных с быстрым рецидивом РМП Та и Т1 после ТУР. Лечение проводили в течение 2 лет. Рецидивы в течение периода инстилляций выявлены у 64 и 62% больных 1-й и 2-й групп соответственно. Среднее время до 1-го рецидива составило 12 месяцев в 1-й группе и 7 мес-во 2-й. В обеих группах достоверно снижалась частота рецидивов по сравнению с таковой у этих же больных до начала профилактического лечения (после выполнения только ТУР). Авторы не обнаружили различий в эффективности обоих методов лечения.

Ј.А. Witjes и соавт. [12] после ТУР рандомизировали больных со средним и высоким риском рецидива на 2 группы: 90 больных 1-й группы получали 4 еженедельные инстилляции 40 мг митомицина С и затем 6 и еженедельных инстилляций БЦЖ (Tise); 92 пациента 2-й группы получали 10 еженедельных инстилляций митомицина С по 40 мг. Частота бактериального и химического цистита была одинаковой в обеих группах. Аллергические реакции, включая кожную сыпь, были чаще в группе митомицина-С ($p=0.08$). Системные реакции чаще встречались в 1-й группе($p=0.07$). При среднем времени наблюдения 32 мес рецидивы возникли у 35 и 42 больных($p=0.36$), а прогрессия у 5 и 4($p=0.70$) 1-й и 2-й групп соответственно. Таким образом, различий в эффективности и токсичности между двумя группами не выявлено.

Оценены результаты лечения 304 больных CIS, которые получали терапию в 2 группах: 1-я группа - 6 еженедельных инстилляций 40 мг митомицина С с последующими разовыми ежемесячными введениями поочередно БЦЖ (120мг) и митомицина С; 2-я группа- только внутривезикулярная БЦЖ- терапия по 120 мг по той же схеме. Продолжительность лечения составила 1 год, среднее время наблюдения-56 мес. Полная регрессия опухоли по окончании

лечения наблюдалась в 78.9 и 77.9% случаев в 1-й и 2-й группах соответственно. Средний безрецидивный период составил 39.1 мес в 1-й группе, во второй - не достигнут ($p=0.03$). Пятилетняя безрецидивная выживаемость составила 40.7 и 53,8% соответственно. Имелась тенденция к улучшению выживаемости без прогрессии во 2-й группе. Авторы сделали вывод, что применение монотерапии БЦЖ было более эффективным, но чередующееся лечение обладало лучшей переносимостью [13].

Изучена эффективность адъювантной ВПХТ чередующимися введениями 150мг вакцины БЦЖ и 50мг эпирубицина (1-я группа) и только 150 мг БЦЖ (2-я группа) [14]. Инстилляций проводили еженедельно в течение 6 нед, затем ежемесячно на протяжении 10 мес. Оценены 124 больных, среднее время наблюдения составило 30.4 мес. Различия в частоте рецидивов и прогрессии РМП между двумя группами не достигало уровня статистической значимости. Интервал до 1-го рецидива в 1-й группе был больше, чем во второй ($p=0.05$). Частота развития токсичности и осложнений была значительно ниже при чередующемся лечении (27,3%), чем применение только БЦЖ (70.7%, $p=0.001$). Было сделано заключение, что последовательная терапия БЦЖ /эпирубицином сравнима только БЦЖ по эффективности и превосходит её в отношении токсичности. Предпринимаются попытки применения ВПХТ на фоне назначения иммуномодуляторов. Так, профилактическая ВПХТ эпирубицином (8 еженедельных инстилляций 30 мг эпирубицина в 30 мл физиологического раствора в течение 12 нед после ТУР) в сочетании с оральным применением *Lactobacillus Casey Preparation* оказалась более эффективной, чем только применение эпирубицина по той же схеме: при среднем сроке наблюдения 24,5 мес 3-летняя безрецидивная выживаемость составила 71.1 и 58,4% соответственно. Проявления токсичности ВПХТ в обеих группах не различались [14]. Ранее были опубликованы результаты нескольких исследований сочетанного применения химиопрепарата и интерферона – α .U.Ungelmannи соавт. [15] в рандомизированном исследовании в 3 группах больных изучили эффективность адъювантного внутривульварного применения митомицина-С, интерферона- α и сочетания этих препаратов. Рецидивы заболевания развивались в 21.7, 18,2 и 0% случаев соответственно. Авторы пришли к заключению, что комбинация митомицина С и интерферона более эффективна, чем каждый препарат в отдельности.

Проводится изучение сочетанного применения несколько химиопрепаратов, а также более высоких разовых и суммарных доз химиопрепаратов.

Эффективность последовательного применения митомицина-С и доксорубицина была изучена Н. Sekine и соавт [16] у 43 пациентов, страдающих CIS. Полная регрессия опухоли была достигнута у 32 (74%) больных . У 13 (41%) пациентов с полной регрессией в дальнейшем развился рецидив заболевания. Из 11 больных, не ответивших на лечение, у 2 полная регрессия была получена после повторного такого же курса. 3 и 5-летняя безрецидивная выживаемость больных с полной регрессией составила 63 и 57% соответственно. У 8 пациентов отмечалось прогрессия заболевания. Химический цистит был у большинства больных, из них у 18-выраженный, требовавший лечения.

Опубликованы результаты применения высокой дозы эпирубицина в адъювантном лечении РМП T1 G2 [17]. Эпирубицин вводили по 80 мг один раз в неделю в течение 4 нед и затем один раз в месяц в течение 11 мес. Среднее время наблюдения 38 мес. Рецидивы заболевания выявлены у 52 (43,3%) больных, среднее время до рецидива 44 мес.

В другом исследовании, где авторы применяли низкие разовые дозы эпирубицина (30 мг), показано, что интенсификация лечения и тем самым увеличение суммарной дозы химиопрепарата до 360 мг за 10-12 нед (по сравнению со 180 мг за 6-12) нед также приводит к увеличению безрецидивной выживаемости [18].

Интересными предоставляются исследования, нацеленные на повышение эффективности ВПХТ при помощи увеличения концентрации химиопрепаратов МП. Так М. Kuroda и соавт. [19] в мультицентровом исследовании, включавших 622 пациента с РМП Tа-T1, G1-G2, изучили эффективность ВПХТ эпирубицином. Больные рандомизировались в 3 группы. Разовая доза эпирубицина в 1, 2 и 3-й группах составляла соответственно 20, 30 и 40 мг.

Каждый раз препарат растворяли в одном и том же количестве физиологического раствора-40 мл. Больным 1 группы проведено 17 инстилляций в течение года. 2-й -12 инстилляций в течение 7 мес, 3-й -9 инстилляций в течение 4 мес. График первых 9 инстилляций был одинаков во всех 3 группах. Суммарно больные получили 340, 360 и 360 мг эпирубина соответственно. Время, за которое развился рецидив заболевания у 50% больных, составило 688, 1007 и 1186 дней соответственно. Таким образом, авторы показали, что наибольший противоопухолевый эффект получен при применении большей концентрации эпирубина, несмотря на более короткий профилактический курс. Побочные реакции в виде поллакиурии и болезненного мочеиспускания также достоверно чаще развивались при повышении концентрации химиопрепарата. Не было статистически достоверных различий в частоте развития дизурии, гематурии и контактированного МП.

Попытка улучшения результатов ВПХТ за счёт повышения концентрации препарата в другом мультицентровом исследовании [20]. Больные получили адъювантную химиотерапию митомицином С в двух группах. Больных основной группы инструктировали воздерживаться от питья за 8 ч до введения митомицина Си во время удержания препарата (2ч); они получали внутрь 1,3 г бикарбоната натрия накануне ночью, утром в день ВПХТ и за 30 мин до инстилляций. Непосредственно перед инстилляцией катетером эвакуировали всю мочу под ультразвуковым контролем (оставалось менее 10 мл) и внутрипузырно вводили по катетеру самотёком 40 мг митомицина С в 20 мл стерильной воды. Больные контрольной группы не получали инструкций и бикарбоната натрия, у них не добивались полного опорожнения МП и им вводили 20 мг митомицина С в 20 мл стерильной воды. Адъювантную ВПХТ начинали в течение 28 дней после ТУР. В протокол включены 230 больных, оценены по окончании лечения 201: 99 пациентов в контрольной группе и 102-в основной. Безрецидивное течение у закончивших лечение больных в основной и контрольной группах в течение 5 лет зафиксировано в 41,0 и 24,6% случаев, а время до рецидива составило 29/1 и 11,8 мес соответственно ($p=0,005$). Гематологической токсичности не отмечалось. Дизурия чаще встречалась в основной группе (33, 3%), чем в стандартной (17,9%). Дизурия III степени была у 4 пациентов в основной группе и ни у одного в контрольной. По одному больному в каждой группе прекратили лечение из-за дизурии.

Ряд авторов видят возможность оптимизации ВПХТ в комбинации её с локальной гипертермией. Предполагается, что под воздействием гипертермии повышается проницаемость клеточной мембраны для лекарственных препаратов, усиливается реакция препарата с ДНК, а процессы репарации ДНК угнетаются.

Опубликованы предварительные результаты мультицентрового Европейского исследования по комбинированному применению ВПХТ и локальной гипертермии [26]. В исследование включены 115 больных РМП Та-Т1, относящиеся к группам высокого и промежуточного риска, из которых 41 пациент был резистентен к БЦЖ-терапии. Всем произведена ТУР, опухоли удалены. Лечение заключалось в инстилляциях в МП 20 мг митомицина С в 50 мл физиологического раствора. Для поддержания постоянной концентрации препарата через 30 мин раствор митомицина С, разбавленный мочой, заменяли на новый. Химиотерапия проводилась на фоне локальной гипертермии 41-44°C. Продолжительность сеанса 60 мин. Проводили 6-8 еженедельных, а затем 4-6 ежемесячных сеансов. Оценены 90 больных, среднее время наблюдения 18 мес. Риск рецидива в течение 1 года-14,3%, по окончании 2 лет наблюдения-24,6%. Для больных с рецидивами после БЦЖ-терапии риск рецидива составил 23,1 и 41,2% через 1 и 2 года соответственно. Побочное действие отмечалось у 65 пациентов и заключалась в термическом изменении задней стенки МП. Как правило, эти повреждения не сопровождались симптомами и проходили самостоятельно. Тканевая реакция на гипертермию наблюдалась у 24% больных. Во время лечения больные отмечали умеренно выраженную дизурию, императивные позывы. Системных реакций не было, так как несмотря на увеличение абсорбции митомицина С в условиях локальной гипертермии концентрация в плазме при используемых дозах химиопрепарата значительно ниже токсической [21].

Относительно низкая эффективность ВПХТ при РМП в значительной степени обусловлена устойчивостью опухолевых клеток к лекарственным препаратам. Некоторые клетки обладают первичной резистентностью, некоторые приобретают её в процессе химиотерапии. Существует несколько механизмов, обуславливающих множественную лекарственную устойчивость. Что касается антрациклинов, то механизм резистентности к ним заключается в активном выбросе препарата из клетки специальными гликопротеинами (p-GP), расположенными в ядерной и цитоплазматической мембранах и выполняющими роль помп. В 1990-х годах было установлено, что верапамил ингибирует действие p-GP, препятствует выбросу антрациклинов из клетки и тем самым усиливает цитотоксическое действие химиопрепаратов. Кроме того, имеются данные, что pH среды, в которой находится химиопрепарат, влияет на его эффективность [22].

N.M. Harris и соавт. [23] провели исследование по определению цитотоксической активности эпирубицина в зависимости от pH среды и присутствия верапамила. Работа проводилась *in vitro* на линии клеток РМП, чувствительных и резистентных к химиопрепаратам. Исследование показало, что на изменение реакции среды в щелочную сторону (до pH 8,0) более выраженно отвечают (повышением внутриядерной концентрации эпирубицина) клетки, чувствительные к химиопрепарату, чем резистентные. Добавление верапамила возвращало резистентным клеткам чувствительность к эпирубицину. Особенно это проявлялось при повышении pH с 6,0 до 8,0.

Метод ионофореза-перемещения заряженных частиц в электрическом поле -давно применяется в медицине. В 1990-х годах было показано в исследовании *in vitro*, что проникновение митомицина С в стенку МП в электрическом поле в 4-7 раз больше, чем при пассивной диффузии [23]. В дальнейшем разработанный метод EMDA (electromotivedrugadministration) был применён в клинике, в том числе и для лечения поверхностного РМП. Аджьювантное использование метода с применением митомицина С позволило добиться безрецидивного течения заболевания у 56,6% больных при среднем сроке наблюдения 14,1 мес [31]. Частота побочных эффектов (боль над лоном, дизурия) была умеренной. В дальнейшем было показано, что в группе больных высокого риска метод EMDA с применением митомицина С не уступает по эффективности БЦЖ-терапии и превосходит почти в 2 раза стандартную ВПХТ митомицином С [24].

Недавно были опубликованы результаты применения электрофореза доксорубина при поверхностном РМП Tа-T1 G1-G2 [24]. Основную группу составили 17 больных с маркерной или не удалённой опухолью. В контрольной группе (17 пациентов) применялась обычная ВПХТ доксорубином. Полная регрессия опухоли достигнута у 64,7% больных в основной группе и у 35,5% - в контрольной. Частота осложнений не различалась. У 4 больных основной и 5 контрольной группы лечение было прервано из-за развившихся осложнений (химический цистит – 8, ожог дна мочевого пузыря – 1).

Большое количество исследований посвящено применению химиопрепаратов, не использовавшихся ранее для внутрипузырного введения. Одним из них является гемцитабин, уже хорошо зарекомендовавший себя в системной химиотерапии. При метастатическом и инвазивном РМП комбинация гемцитабин + цисплатин является стандартной.

В ряде исследований I фазы [24-27] была изучена переносимость гемцитабина в дозах 500-2000 мг. Препарат растворяли в 50-100 мл физиологического раствора; экспозиция в мочевом пузыре составляла 60-120 мин. Концентрация гемцитабина в плазме была не определяемой или низкой с пиком между 30-й и 60-й минутами. Уровень метаболита дифлюородеоксиуридина достигал максимального уровня 5 мкМ, что указывало на очень низкий пассаж препарата в системную циркуляцию [24]. Местная токсичность была незначительной, проявлялась ургентным мочеиспусканием, дизурией I степени и не требовала специального лечения. Дизурия II степени наблюдалась редко. Описано язвенное поражение слизистой мочевого пузыря у 1 больного [38]. Системные побочные эффекты наблюдались редко. Описаны головная боль, утомляемость, тяжесть в ногах, головокружение и лихорадка менее 38°C в течение первых инстилляций. Гематологическая токсичность наблюдалась редко

и, как правило, не превышала I степени. Отмечена печёночная токсичность в виде повышения активности АСТ и АЛТ.

В клинических исследованиях II фазы отмечена высокая эффективность гемцитабина. Так, Р. Gontero и соавт. [25], изучавшие эффективность гемцитабина на маркерных опухолях у больных рецидивным РМП промежуточного риска, отметили полную регрессию опухоли у 22 (56%) из 39 пациентов. У не ответивших на лечение 17 больных прогрессии заболевания не отмечалось.

Описаны результаты многоцентрового исследования, охватывающего 116 пациентов РМП промежуточного и высокого риска Та – Т1 или CIS [26]. Выполняли ТУР и адъювантно вводили гемцитабин (2000 мг в 50 мл физиологического раствора) на 1 ч 1 раз в неделю в течение 6 нед. Через 1 год после лечения у 29 (25,43%) больных отмечен рецидив заболевания (у 7 из них с прогрессией) в среднем через 7 мес после ТУР. Рецидивы развивались чаще у ранее леченных больных ($p=0,0408$) и при Т1 чаще, чем при Та ($p=0,0018$). В группе промежуточного риска рецидивы были у 25,92% больных (2 с прогрессией), а в группе высокого риска - у 77,14% (5 с прогрессией), однако различий выживаемости этих больных не было. У БЦЖ-рефрактерных больных частота рецидивов составила 32,5%, в то время как у пациентов, не получавших ранее БЦЖ -терапии, -21% ($p=0,4863$).

В другом исследовании изучали эффективность ВПХТ гемцитабином на маркерных опухолях у 42 больных [27-28]. Лечение начинали через 7-15 дней после ТУР. Препарат (2000 мг) вводили 1 раз в неделю в течение 8 нед. Полной регрессии удалось добиться у 28 (66,6%) больных, 14 (33,3%) пациентов не ответили на лечение. Побочные эффекты (гематурия, дизурия) наблюдались у 6 больных.

И.В.Серегин и соавт. применяли гемцитабин у 14 больных РМП, резистентных к БЦЖ-терапии [28]. Препарат назначали через 2-3 нед. после ТУР всех видимых опухолей по 1000 мг в 100 мл физиологического раствора с экспозицией 2 ч. Инстилляцию проводили 2 раза в неделю в течение 3 нед. После недельного перерыва подобный курс повторяли. Безрецидивное течение заболевания отмечено у 10 (71,5%) пациентов, средняя продолжительность безрецидивного периода -11,3 мес. Рецидив развился у 4 больных, прогрессирования заболевания не наблюдалось.

Таким образом, гемцитабин показал себя эффективным препаратом при внутрипузырном применении у больных поверхностным РМП. Интересно, что при определении *in vitro* чувствительности новообразований МП к химиопрепаратам, применяющимся для ВПХТ, наибольшая обнаружена к гемцитабину, в то время как доксорубицин и митомицин С были эффективны только в 40% случаев [29]. Возможно, гемцитабин может быть препаратом выбора для ВПХТ второй линии, в частности, у больных с рецидивами после БЦЖ -терапии, неподходящих для цистэктомии. Необходимо продолжить исследования по III фазе для накопления данных.

Недавно были опубликованы результаты первого клинического исследования по внутрипузырному применению доцетаксела [30]. В протокол были включены больные РМПА, Т1 и CIS с рецидивами после проведенной ранее внутрипузырной терапии. Проводили 6 еженедельных инстилляций доцетаксела, начиная с 5 мг, с повышением доз до достижения максимально переносимой. Эффективность оценивали с помощью цистоскопии с биопсией, цитологического исследования мочи и КТ. Закончили лечение 14 (78%) из 18 больных. Ни у одного пациента не отмечали абсорбции доцетаксела, ни одного случая токсичности III-IV степени не было. У 9 (64%) больных отмечалась токсичность I-II степени, наиболее частой была дизурия. У 8 (57%) пациентов признаки болезни по окончании лечения отсутствовали. При среднем сроке наблюдения 5,6 мес ни у одного больного, достигшего полной регрессии, не развился рецидив.

Таким образом, доцетаксел продемонстрировал минимальную токсичность и отсутствие системной абсорбции. Необходимы клинические исследования II фазы. Опубликованы результаты исследования препарата EOquinTM [44]. В исследование были включены 46 больных с множественными рТа- или рТ1-опухолями. Все опухоли, кроме одной - маркерной,

были резервированы. Проводили 6 еженедельных инстилляций EOquin (apaziquone, EO9). Эффект оценивали через 2-4 нед после последней инстилляции. Один больной прервал лечение из-за побочных эффектов. Гистологически доказанный полный эффект наблюдали у 30 (65%) пациентов. Прогрессии до инвазивного РМП не отмечено. Местная токсичность была сравнима с таковой митомицина С и эпирубицина, но наблюдалась реже и была менее выраженной, чем токсичность БЦЖ.

Таким образом, ВПХТ широко применяется при лечении больных поверхностным РМП. Она в целом уступает эффективности внутрипузырной БЦЖ-терапии. Проводятся многочисленные поисковые исследования с целью улучшения результатов ВПХТ. Комбинация химиопрепаратов с БЦЖ и другими иммуномодуляторами, сочетанное применение нескольких химиопрепаратов и создание условий для усиления их воздействия на опухоль (повышение концентрации, изменение рН среды и др.), дополнительное применение некоторых физических факторов (гипертермия, электрофорез) позволяют повысить эффективность ВПХТ и приблизить её к эффективности БЦЖ при меньшем числе побочных эффектов. Существует необходимость повышения эффективности внутрипузырной химиотерапии. Основными путями повышения такой эффективности являются поиск новых химиотерапевтических агентов, комбинированное применение химио- и иммунотерапии, применение модифицирующих воздействий, как, например, гипертермия, а также электрофоретическое введение химиопрепаратов.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Kaasinen E., Wijkstrom H., Malmstrom P.-U. et al. Alternating Mitomycin C and BCG instillations versus BCG alone in treatment of carcinoma in situ of the urinary bladder: a Nordic study. *Eur Urol* 2018; 43: 637-45.
2. Herr H. The value of second transurethral resection in evaluating patients with bladder tumors. *Urology* 2018; 162: 74-6.
3. Klan R., Loy V., Huland H. Residual tumor discovered in routine second transurethral resection in patients with T1 transitional cell carcinoma of the bladder. *Urology* 2017; 146: 316-8.
4. Oosterlinck W., Lobel B., Jakse G. et al. Guidelines on bladder cancer. *Eur Urol* 2012; 41(2): 105-12.
5. Матвеев Б.П. Химиотерапия поверхностного рака мочевого пузыря. В кн. Клиническая онкоурология. Под ред. проф. Б.П. Матвеева. М., 2019; с. 260-70.
6. Sylvester R., Van der Meijden A., Witjes J.A., Kurth K. Bacillus Calmette-Guerin versus chemotherapy in the intravesical treatment of carcinoma in situ: a metaanalysis of the published results of randomized clinical trials. *Eur Urol Suppl* 2019; 4(3): 219.
7. Lamm D.L. Diagnosis and treatment of bladder cancer. *Anti-Cancer Drugs* 2020; 3(1): 39-47.
8. Kurth K., Tunn U., Ay R. et al. Adjuvant chemotherapy for superficial transitional cell bladder carcinoma: long-term results of a European organization for research and treatment of cancer randomized trial comparing doxorubicin, ethoglucid and transurethral resection alone. *J Urol* 2020; 158(2): 378-84.
9. Pawinski A., Bouliouf C., Sylvester R. et al. Meta-analysis of EORTC/MRC random mixed clinical trials for prophylactic treatment of Ta, T1 bladder cancer. *J Urol* 2018; 155: 492A.
10. Tolley D.A., Parmar M.K.B., Grigor K.M., Lallemand G. and the Medical research council superficial bladder cancer working party. Effect of intravesical mitomycin C on recurrence of newly diagnosed superficial bladder cancer: a further report with 7 years of followup. *J Urol* 2019; 155(4): 1233-8.
11. Solsona E., Iborra I., Ricos J.V. et al. Effectiveness of a single immediate Mitomycin C instillation in patients with low risk superficial bladder cancer: short and long term followup. *J Urol* 2019; 161(4): 1120-3.
12. European Association of Urology Guidelines. 2006; p. 1-17.

13. Koga H., Kuroiwa K., Yaqmagushi A. et al. A randomized controlled trial of short-term versus long-term prophylactic intravesical instillation chemotherapy for recurrence after transurethral resection of Ta/T1 transitional cell carcinoma of the bladder. *J Urol* 2017; 171(1): 153-7.
14. Secine H., Fukui I., Yamada T. et al. Intravesical Mitomycin C and Doxorubicin sequential therapy for carcinoma in situ of the bladder: a longer followup result. *JUrol* 2019; 151(1): 27-30.
15. Туйчиев А.П. Файзиев И. И. Урозов Н.Э. Рахимов Н.М. Факторы Прогноза Выживаемости У Пациентов С Мышечно-Инвазивной Уротелиальной Карциномой Мочевого Пузыря После Радикальной Цистэктомии// *Central asian journal of medical and natural sciences* Volume: 02 Issue: 05 | Sep-Oct 2021. Стр 254-261 .
1. 16. Ali-El-Dein B., Nabeen A., Ismail E-H., Ghoneim M. Sequential bacillus Calmette-Guerin and epirubicin versus bacillus Calmette-Guerin alone for superficial bladder tumors: arandomized prospective study. *J Urol* 2017; 162(2): 339-42.
16. Rintala E., Jauhiainen K., Kaasinen E., et al. Alternating Mitomycin C and Bacillus Calmette-Guerin instillation prophylaxis for recurrent papillary (stages Ta to T1) superficial bladder cancer. *J Urol* 2017; 156(1): 56-60.
17. Rakhimov Nodir Makhammatkulovich, Yigitaliyev Alisher Baxodirovich Determining the optimal prognostic factor for non-invasive bladder cancer// *Polish Science Journal (ISSUE 12(33), 2020) - Warsaw: Sp. z o. o. "iScience", 2020. P. 99-104* 19. Witjes J.A., Caris C.T.M., Mungan N.A. et al. Results of randomized phase III trial of sequential intravesical therapy with Mitomycin C and Bacillus Calmette-Guerin versus Mitomycin C alone patients with superficial bladder cancer. *J Urol* 2018; 160(5): 1668-72.
21. Koga H., Hasui Y., Fujimoto N., et al. A randomized controlled trial of prophylactic intravesical instillation chemotherapy in combination with the oral administration of a *Lactobacillus Casei* preparation versus intravesical instillation chemotherapy alone for recurrence after a transurethral resection of superficial bladder cancer. *J Urol* 2018; 173(4): 249.
22. Tillashayhov M N. Rakhimov N.M. Boyko E.V. Khashimov R.A. Results of Transurethral Resection of En-Blos Muscular Non-Invasive Bladder Cancer at the Republican Specialised CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES Volume: 02 Issue: 04 | Jul-Aug 2021. Стр 43-46
23. Mirzagaleb Nigmatovich Tillashayhov, Elena Vladimirovna Boyko, Ravshan Abdurasulovich Khashimov, Nodir Mahammatkulovich Rakhimov Transurethral Resection Of En-Bloc Muscularis Non - Invasive Bladder Cancer// *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research (ISSN – 2689-1026) Published: June 28, 2021.*
24. Mitsumori K., Tsuchiya N., Habuchi T. et al. Early and large-dose intravesical instillation of epirubicin to prevent superficial bladder carcinoma recurrence after transurethral re4section. *BJU Int* 2019; 94: 317-21.
25. Kuroda M., Nijima T., Kotake T. et al. Effect of prophylactic treatment with intravesical Epirubicin on recurrence of superficial bladder cancer – the 6th trial of the Japanese Urological Cancer Research Group (JUCRC): a randomized trial of intravesical Epirubicin at dose of 20 mg/4- ml. 30 mg/40 ml. 40 mg/40ml. *Eur Urol* 2019; 45: 600-5.
26. Au J L.-S., Badalament R.A., Wientjes G. et al. Methods to improve efficacy of intravesical Mitomycin C: results of a randomized phase III trial. *J Natl Cancer Inst* 2019; 93(8): 597-604.
27. Van der Heijden A.G., Kiemeney L.A., Gofrit O.N. et al. Preliminary European results of local Microwave Hyperthermia and chemotherapy treatment in intermediate or high risk superficial transitional cell carcinoma of the bladder. *Eur Urol* 2019; 46(1): 65-72.
28. Paroni R., Salonia A., Lev A. et al. Effect of local hyperthermia of the bladder on mitomycin C pharmacokinetics during intravesical chemotherapy for the treatment of superficial transitional cell carcinoma. *Clin Pharmacol* 2019; 52: 273-8.
29. Malmstrom P.-U. Intravesical therapy of superficial bladder cancer. *Clin Rev Oncol Hematol* 2017; 47: 109-26.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ТУРСУНОВ Одил Мамасамиевич

Самаркандский филиал Республиканского
специализированного научно-практического
медицинского центра онкологии и радиологии

ДЖУРАЕВ Миржалол Дехканович

КУЛИЕВ Азиз Абдумажидович

РАХИМОВ Нодир Махамматкулович

Самаркандский Государственный медицинский институт

СРАВНЕНИЕ ИЗУЧЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ОБЪЕМНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ ПЕЧЕНИ

For citation: Tursunov Odil, Juraev Mirzhalol, Kuliev Aziz, Raximov Nodir. Comparison studying the results of radiation diagnostics in volume liver formations. // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.225-229



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589181>

АННОТАЦИЯ

Цель: Усовершенствовать диагностику объёмных образований печени с использованием лучевых методов.

Материал и методы: На базе СФ СНПМЦРиО нами были проанализированы результаты ПЭТ-КТ исследований пациентов за период с 2017 по 2020 гг. У 67 из них были выявлены объёмные образования печени, женщин было 36 (53,73 %), мужчин – 31 (46,26 %).

Результаты: Из 67 пациентов у 40 (59,70 %) на момент исследования имелся гистологически верифицированный онкологический диагноз. Метаболически активные образования были выявлены у 36 пациентов. Из них у 33 пациентов было выявлено метастатическое поражение печени: У 3 пациентов было выявлено сочетание метаболически активных (метастатическое поражение) и метаболически неактивных образований (кисты). У остальных 31 пациентов образования в печени не имели ПЭТ-признаков гиперметаболизма ¹⁸F-ФДГ.

Вывод: Таким образом, позитронно-эмиссионная томография оказалась высокоэффективным методом в выявлении метастазов в печень и в дифференциальной диагностике их от доброкачественных очаговых образований. ПЭТ позволяет выявить внепеченочные метастазы, тем самым изменяя стадию заболевания и позволяя скорректировать проводимую терапию и тактику хирургического вмешательства.

Ключевые слова: метастаз в печень, очаговые образования, позитронно-эмиссионная томография, радиофармпрепаратом.

TURSUNOV Odil Mamasamievich

Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya

Ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Samarqand filiali
DJURAEV Mirjalol Dehkanovich
KULIEV Aziz Abdumahidovich
RAXIMOV Nodir Mahammatqulovich
 Samarqand Davlat tibbiyot instituti

JIGARNING HAJMLI XOSILALARIDA NUR DIAGNOSTIKASINING NATIJALARINI SOLISHTIRMA O'RGANISH

АННОТАЦИЯ

Maqsad: Radiatsiya usullaridan foydalangan holda jigarning volumetrik shakllanishi diagnostikasini takomillashtirish.

Materiallar va tadqiqot usullari: RIOVARIATM Samarqand filialida 2017 yildan 2020 yilgacha bo'lgan davrda bemorlarning PET-KT tekshiruvi natijalarini tahlil qildik. Gepatotsellyulyar karsinoma bilan kasallangan 67 nafar bemor aniqlandi, ularning 36 nafari (53,73%) ayollar va 31 nafari (46,26 %) erkaklar.

Tadqiqot natijalari: 67 nafar bemorning 40 tasida (59,70%) tadqiqot davomida gistologik tekshirish yo'li bilan onkologik tashxis qo'yildi. 36 bemorda metabolik faol mahsulotlar ajratilgan. Ulardan 33 nafarida jigar metastatik o'smalari aniqlangan. Uch nafar bemorga metabolik faol (metastatik o'simta) va metabolik faol bo'lmagan (kistlar) tashxisi qo'yilgan. Qolgan 31 bemorda jigarni PET skanerlashda 18F-FDG gipermetabolizmi kuzatilmagan.

Xulosa: Shunday qilib, pozitron emissiya tomografiyasi jigar metastazlarini aniqlash va ularni o'choqli shakllanishlardan differentsial tashxislashda yuqori samarali usul bo'lib chiqdi. PET ekstrahepatik metastazlarni aniqlay oladi, shu bilan kasallikning bosqichini o'zgartiradi va davom etayotgan terapiya va jarrohlik aralashuv taktikasini tanlash imkonini beradi.

Kalit sozlar: jigar metastazi, o'choqli hosila, pozitron emission tomografiyasi, radiofarm dori

TURSUNOV Odil Mamasamievich

Samarkand branch of the Republican Specialized Scientific and Practical
 Medical Center of Oncology and Radiology

JURAEV Mirzhalol Dekhkanovich

KULIEV Aziz Abdumazhidovich

RAXIMOV Nodir Maxammatkulovich

Samarkand State Medical Institute

COMPARISON STUDYING THE RESULTS OF RADIATION DIAGNOSTICS IN VOLUME LIVER FORMATIONS

ANNOTATION

Purpose: To improve the diagnosis of volumetric formations of the liver using radiation methods.

Material and research methods. On the basis of the SBRSSPMCOR, we analyzed the results of PET-CT studies of patients for the period from 2017 to 2020. 67 of them were found to have masses of the liver, there were 36 women (53.73%), and 31 men (46.26%).

Research results. Of the 67 patients, 40 (59.70%) had a histologically verified oncological diagnosis at the time of the study. Metabolically active formations were identified in 36 patients. Of these, 33 patients were found to have metastatic liver damage: 3 patients were found to have a combination of metabolically active (metastatic) and metabolically inactive formations (cysts). In the remaining 31 patients, liver lesions had no PET signs of 18F-FDG hypermetabolism.

Conclusion: Thus, positron emission tomography turned out to be a highly effective method in detecting liver metastases and their differential diagnosis from benign focal lesions. PET can detect extrahepatic metastases, thereby changing the stage of the disease and allowing to adjust the therapy and tactics of surgical intervention.

Key words: liver metastasis, focal formations, positron emission tomography, radiopharmaceutical.

Актуальность. Очаговые образования в печени являются одной из важных проблем современной лучевой диагностики в онкологии и хирургии. Особенно это актуально для пациентов, имеющих отягощенный анамнез по колоректальному раку. В мире колоректальным раком ежегодно заболевает 1–1,2 млн. человек. У 50–60% пациентов с течением времени развиваются метастазы. Еще около 15% больных имеют метастазы при первичном диагнозе. Большая часть пациентов (до 80–85%) имеют метастазы в печень, и у половины из этого числа печень является единственным органом метастазирования [5]. Выживаемость этой группы больных в основном определяется наличием или отсутствием отдаленных метастазов. У большинства пациентов поражение печени является первым при знаком распространенности поражения. Поэтому скрининговые обследования на предмет поиска метастатического поражения являются предпосылкой для планирования дальнейшего лечения и наблюдения за больным.

За последние годы, значительно повысилась возможность корректной диагностики различных очаговых поражений печени благодаря внедрению в клиническую практику более совершенной диагностической аппаратуры и достаточно широкого применение различных контрастных препаратов при исследованиях брюшной полости с помощью ультразвукового исследования (УЗИ), компьютерной томографии (КТ), мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) и магнитнорезонансной томографии (МРТ).

Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) обладает достаточно высокой чувствительностью в выявлении очаговых образований печени [4, 6, 7, 11, 12], однако имеет определённые ограничения в плане дифференциальной диагностики (например, дифференциальная диагностика гепатоцеллюлярного рака (ГЦР) и альвеококкоза печени, ГЦР и гепатоцеллюлярной аденомы (ГЦА) с помощью МСКТ невозможна) [1, 2, 5, 9]. Позитронная эмиссионная томография (ПЭТ) относится к послойным методам радионуклидной визуализации. Метод совмещённой ПЭТ-КТ – это высокоинформативный метод лучевой диагностики, обладающий уникальными возможностями не только выявления наличия очага и его анатомической локализации, но и прижизненного определения метаболизма на молекулярном и клеточном уровнях [6]. Отображая нарушения метаболизма, ПЭТ чувствительнее и специфичнее МСКТ и магнитно резонансной томографии (МРТ) в распознавании злокачественных опухолей и метастазов в лимфоузлы размером даже меньше 1 см и вносит важный вклад в их дифференциальную диагностику [3, 6, 8]. При диагностике объёмных образований печени наиболее часто применяется ПЭТ и ПЭТ-КТ с фтордезоксиглюкозой, меченой радиоактивным изотопом Фтор 18 (18F-ФДГ) в режиме «Всё тело». При исследовании метастатического поражения печени чувствительность этого метода достигает 94 %, а специфичность 100 % [6]. В ряде случаев очаги гиперметаболизма 18F-ФДГ при ПЭТ определяются в печени в большем количестве, чем при МСКТ или ультразвуковом исследовании (УЗИ) [7, 10]. Диагностические трудности встречаются при выявлении первичного рака печени, которые заключаются в том, что высокодифференцированные гепатоцеллюлярные карциномы из-за ускоренного выведения глюкозы из опухолевой ткани имеют такую же ПЭТ-картину, как и нормальная паренхима. В то же время при низкодифференцированном гепатоцеллюлярном раке максимальный стандартизированный уровень захвата (SUVmax) достигает от 3,7 до 8,1 вследствие высокого метаболизма глюкозы в опухолевой ткани. Чувствительность ПЭТ с 18F-ФДГ при холангиоцеллюлярном раке по мнению ряда исследователей достигает 96 %, однако возможны ложноположительные результаты из-за наличия очагов воспаления, вызванных холангитом [3, 6, 10]. Дифференциальная диагностика различных образований, а также поиск первичного очага при выявлении метастатического процесса являются одними из важнейших показаний для проведения данного исследования.

Цель: Усовершенствовать диагностику объёмных образований печени с использованием лучевых методов.

Материал и методы исследования. На базе Самаркандского филиала, Специализированного научного-практического медицинского центра радиология и онкология

Республики Узбекистан (СФ СНПМЦРиО), нами были проанализированы результаты ПЭТ-КТ исследований пациентов за период с 2017 по 2020 гг. У 67 из них были выявлены объёмные образования печени, женщин было 36 (53,73 %), мужчин – 31 (46,26 %). Средний возраст пациентов составил 60 ± 18 лет. До проведения ПЭТ-КТ пациентам выполнялось предварительное клинично-инструментальное обследование: рентгенография, УЗИ, МСКТ, МРТ. Подготовка пациентов к ПЭТ-КТ исследованию состояла из подготовки кишечника и голодания в течение 6 ч перед исследованием. ПЭТ-КТ выполнялась с радиофармпрепаратом (РФП) ^{18}F -ФДГ, который вводился внутривенно в дозе 370–480 МБк. После введения пациенты для накопления ^{18}F -ФДГ в клетках в течении 60–90 мин находились в максимально расслабленном состоянии. Непосредственно перед исследованием пациенты опорожняли мочевой пузырь. Исследование выполнялось единым диагностическим комплексом ПЭТ-КТ GE 128 Discovery MI DR - гибридный сканер с увеличенным полем обзора TrueV.

ПЭТ-данные оценивались визуально с учетом интенсивности накопления РФП по цветовым шкалам и полуколичественным методом с определением SUV_{max} . Основные характеристики патологических очагов включали: локализацию, размеры, соотношение с соседними структурами, наличие и интенсивность гиперметаболизма РФП.

Результаты исследования. Из 67 пациентов у 40 (59,70 %) на момент исследования имелся гистологически верифицированный онкологический диагноз. Среди основных онкологических заболеваний преобладали: колоректальный рак (13 пациента) и злокачественные новообразования молочной железы (8 пациентов). Несколько реже встречались злокачественные новообразования желудка (7 пациент), злокачественные лимфомы (3 пациента). В меньшем количестве случаев встречались злокачественные новообразования предстательной железы (3 пациентов), злокачественные новообразования почки (1 пациент). У наименьшего числа пациентов основным заболеванием являлись гепатоцеллюлярный рак (как первичный), рак поджелудочной железы и пищевода (по 4 пациентов), рак щитовидной железы (1 пациента).

Метаболически активные образования были выявлены у 36 пациентов. Из них у 33 пациентов было выявлено метастатическое поражение печени: при МСКТ образования имели нечёткие контуры, помимо чего отмечалось поражение групп лимфоузлов на уровне преимущественно большинства зон обследования, а также в одном случае – сопутствующего поражения селезёнки, что соответствовало поражению печени при лимфопролиферативном заболевании.

У 3 пациентов было выявлено сочетание метаболически активных и метаболически неактивных образований. Метаболически активные образования во всех случаях, с учётом МСКТ-картины, были расценены как метастатическое поражение, а сопутствующие метаболически неактивные образования представляли собой: кисты (у 3 пациентов) – метаболически не активные объёмные образования с чёткими ровными контурами, жидкостной плотности, не накапливающие контрастное вещество ни в одну из фаз контрастирования.

У остальных 31 пациентов образования в печени не имели ПЭТ-признаков гиперметаболизма ^{18}F -ФДГ. Однако у 13 из этих пациентов был выставлен диагноз метастатического поражения печени: у 9 из них метастатическое поражение печени было выявлено ранее (при предыдущих исследованиях) и стало метаболически неактивным на фоне успешно проведённой химиотерапии «полный метаболический ответ», (которые, так же, как и первичная опухоль, не имеют ПЭТ-признаков гиперметаболизма ФДГ). У 1 пациента были выявлены кисты печени, у 8 – гемангиомы, у 6 – участки фокального жирового гепатоза печени, у 3 – биллиарные кисты.

Заключение. Таким образом, позитронно-эмиссионная томография оказалась высокоэффективным методом в выявлении метастазов в печень и дифференциальной диагностике их от доброкачественных очаговых образований. ПЭТ позволяет выявить внепеченочные метастазы, тем самым изменяя стадию заболевания и позволяя скорректировать проводимую терапию и тактику хирургического вмешательства.

Метод ПЭТ позволяет неинвазивно оценивать степень поражения печени и других органов за одно исследование, сокращая время постановки диагноза. Применение ПЭТ является необходимым методом диагностики у пациентов с очаговыми образованиями печени, несмотря на высокую стоимость исследования.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Adam R. et al. Five-year survival following hepatic resection after neoadjuvant therapy for nonresectable colorectal (liver) metastases. *Annals of surgical oncology*. – 2001. – Vol. 8, № 4. – P. 347–353.
2. Кулиев А.А. Джураев М.Д.Рахимов Н.М.Меликулов А.Х. Ошқозон саратони тарқалган шаклида паллиатив жаррохлик даволаш// Биомедицина ва амалиёт журнали | Журнал биомедицины и практики | Journal of biomedicine and practice №4 | 2021. Стр 132-138
3. Caballero T. et al. Fibrolamellar hepatocellular carcinoma. An immunohistochemical and ultrastructural study // *Histopathology*. – 1985. – Vol. 9. – P. 445–456.
4. Cance W.G., Stewart A.K., Menck H.R. The National Cancer Data Base Report on treatment patterns for hepatocellular carcinomas: improved survival of surgically resected patients, 1985–1996. // *Cancer*. – 2000. – Vol. 88. – P. 912–920.
5. Greenlee R.T. et al.: Cancer statistics, 2001. *CA Cancer J Clin*. – 2001. – Vol. 50. – P. 7–33.
6. Little S.A., Fong Y. Hepatocellular carcinoma: current surgical management. // *Semin Oncol*. – 2001. – Vol. 28. – P. 474–486.
7. Peter E. Valk, Dale L. Bailey, David W. Townsend, Michael N. Maisey. *Positron emission tomography: basic science and clinical practice*. Springer. – 2003.
8. Mirdjalol Dehkanovich Djuraev, Nodir Maxammatkulovich Rahimov, Mavluda Nigmatovna Karimova, Shakhnoza Shavkatovna Shakhanova Current Views On The Pathogenesis Of The Parietal-Visceral Pathway Of Gastric Cancer Metastasis// *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research* (ISSN – 2689-1026) Published: March 31, 2021
9. Арыбжанов Д.Т., Навесова В.Ш., Маклакова Е.Э., Тасбулатова Г.Е., Сапарбекова Ж.Д. Опыт регионарной химиотерапии первичного рака печени // Сборник материалов II региональной конференции молодых ученых им. Академика РАМН Н.В. Васильева „Актуальные вопросы экспериментальной и клинической онкологии”, 2007 г.
10. Патютко Ю.И., Сагайдак И.В., Чучуев Е.С., Гахраманов А.Д., Иванов А.А. Хирургическое лечение первичного рака печени // *Российский медицинский журнал: онкология*, том 16, № 27. 03 декабря 2008 г.
11. Семенов Н.Н. Комбинированное лечение метастазов колоректального рака в печень // *Российский медицинский журнал: онкология*, том 10, № 24. 09 декабря 2002 г.
12. Хитрихеев В.Е., Саганов В.П., Ханхараев Н.Х., Дымбрылов Е.В. Рак печени: учебное пособие. Улан-Удэ, 2009.
13. Harris N.M., Duffy P.M., Crook T.J. et al. Intravesical pH: a potentially important variable affecting efficacy and the further development of anthracycline chemotherapy for superficial bladder cancer. *BJU Int* 2019; 90: 957-64.
14. Ziyadullaev Sh.Kh. Rakhimov N. M. Elmatov O.N. Esankulova B.S. Marker tnfa-308G/A in patients with relative bladder cancer// *Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*. VOLUME 1 |2021 стр 926-932.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616.345-006:611.8-001.28

ЮЛДАШЕВ Жовлон Абдураим-углы
АБДУХАЛИЛОВ Мажд Маматкулович

К.М.Н., доцент

РАХИМОВ Нодир Махамматкулович

Д.М.Н., доцент

Самаркандский Государственный Медицинский Институт

ЕНИКЕЕВА Зульфия Махмудовна

Д.б.н., профессор

ИБРАГИМОВ Шавкат Нарзикулович

Д.М.Н.

Республиканский Онкологический Научный центр

ИЗУЧЕНИЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА КОЛХАМЕТИН (К-2) НА 2-Х СОЛИДНЫХ ОПУХОЛЯХ МЫШЕЙ В СРАВНЕНИИ С РЯДОМ ЦИТОСТАТИКОВ

For citation: Yuldashev Zhovlon, Abdukhalilov Majid, Rakhimov Nodir, Enikeeva Zulfiya, Ibragimov Shavkat. Study of the antitumor activity of the drug colhametin (k-2) on 2 solid tumors of mice in comparison with a number of cytostatics. // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.230-235

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589189>

АННОТАЦИЯ

Целью исследования было изучение противоопухолевой активности нового противоопухолевого препарата «колхаметин» (К-2) на 2-х штаммах опухолей. **Материал и методы исследований.** Изучение противоопухолевой активности выполнено на 42 беспородных и 34 линейных мышах с перевиваемыми опухолями. Солидная опухоль Эрлиха (СОЭ) и АКАТОЛ, которым вводили препараты на 4 день после перевивки опухоли 10-кратно. Оценку результатов проводили по стандартным критериям: торможение роста опухоли (ТРО), масса тела и селезенки животных. Достоверными считали различия при $p < 0,05$.

Результаты. Изучение активности нового разрабатываемого противоопухолевого препарата колхаметина (К-2) выявило, что препарат подавляет рост опухолей: АКАТОЛа на 94/91%, солидной опухоли Эрлиха- на 92/78%, более чем на 50% активнее, чем колхамина и на 9-20% активнее, чем таксол и этопозид.

Выводы. Изучаемое вещество может быть представлено для клинических испытаний, так как отвечает требованиям для перспективного противоопухолевого препарата, кроме того его активность выше эффекта препаратов, использованных для сравнения.

Ключевые слова: противоопухолевая активность, новый препарат К-2, Солидная опухоли Эрлиха АКАТОЛ, препараты сравнения, побочный эффект

YULDASHEV Zhovlon Abduraim-ugly

ABDUKHALILOV Majid Mamatkulovich

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

RAKHIMOV Nodir Maxammatkulovich

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Samarkand State Medical Institute

ENIKEEVA Zulfiya Makhmudovna

Doctor of Biological Sciences, Professor

IBRAGIMOV Shavkat Narzikulovich

Doctor of Medical Sciences

Republican Cancer Research Center

STUDY OF THE ANTITUMOR ACTIVITY OF THE DRUG COLHAMETIN (K-2) ON 2 SOLID TUMORS OF MICE IN COMPARISON WITH A NUMBER OF CYTOSTATICS

ABSTRACT

The aim of the study was to study the antitumor activity of the new antitumor drug "colhametin" (K-2) on 2 tumor strains.

Material and research methods. The study of antitumor activity was performed on 42 outbred and 34 strain mice with transplanted tumors Ehrlich's solid tumor (EST) and AKATOL, which were injected with drugs on the 4th day after tumor inoculation 10 times. The results were evaluated according to standard criteria: tumor growth inhibition (TGI), body weight and spleen weight of animals. Differences were considered significant at $p < 0.05$.

Results. The study of the activity of the new developed antitumor drug colhametin (K-2) revealed that the drug inhibits the growth of tumors: AKATOL by 94/91%, Erlikhan's solid tumor by 92/78%, more than 50% more active than colhamin and 9- 20% more active than taxol and etoposide.

Conclusions. The studied substance can be submitted for clinical trials, as it meets the requirements for a promising anticancer drug, in addition, its activity is higher than the effect of drugs used for comparison.

Key words: antitumor activity, new drug K-2, Ehrlich solid tumor AKATOL, comparator drugs, side effect.

YO'LDASHEV Jovlon Abduraim-o'g'li

ABDUXALILOV Majid Mamatqulovich

Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

RAHIMOV Nodir Maxammatqulovich

Tibbiyot fanlari doktori, dotsent

Samarqand Davlat tibbiyot instituti

ENIKEEVA Zulfiya Maxmudovna

Biologiya fanlari doktori, professor

IBRAGIMOV Shavkat Narziqulovich

Tibbiyot fanlar doktori

Respublika onkologiya ilmiy markazi

SICHQONLARNING 2 TA SOLID O'SMASIDA KOLXAMETIN (K-2) DORISINING O'SMAGA QARSHI FAOLILIGINI SITOSTATIKLAR BILAN TAQQOSLAB O'RGANISH

ANNOTATSIYA

Tadqiqotning maqsadi 2 o'sma shtammlari bo'yicha yangi o'smaga qarshi dori "kolgametin" (K-2) ning o'smaga qarshi faolligini o'rganish edi.

Materiallar va tadqiqot usullari. Antitumor faolligini o'rganish transplantatsiya qilingan 42 ta Erlixning solid o'smasi (ESO') va 34 ta shtammlari AKATOL o'smalari bo'lgan sichqonlarda o'tkazildi, ular o'sma inokulyatsiyasidan so'ng 4-kuni 10 marta dorilar qilingan. Natijalar standart mezonlarga muvofiq baholandi: o'sma o'sishini ingibir qilish, hayvonlarning tana va taloq vazni. Farqlar $p < 0.05$ da muhim deb hisoblandi.

Natijalar. Yangi ishlab chiqilgan o'smaga qarshi dori kolxametin (K-2) faolligini o'rganish shuni ko'rsatdiki, preparat o'smalarning o'sishini ingibir qiladi: AKATOL 94/91%, Erlixning solid o'smasi 92/78%, 50% dan ko'proq faolroq. kolxamin va taksol va etoposidga qaraganda 9-20% faolroq.

Xulosa. O'rganilayotgan preparatni klinik sinovlarga topshirish mumkin, chunki u saratonga qarshi istiqbolli dori uchun talablarga javob beradi, bundan tashqari, uning faolligi taqqoslash uchun ishlatiladigan dorilar ta'siridan yuqori.

Kalit so'zlar: o'smaga qarshi faollik, yangi K-2 preparati, Erlix solid o'smasi AKATOL, solishtirma dorilar, nojo'ya ta'sir

Введение

Клиническая онкология располагает большим количеством эффективных препаратов[4]. Однако выраженный общетоксический эффект применяемых современных препаратов, быстро развивающаяся резистентность, отсутствие чувствительности ряда опухолей к имеющимся лекарственным препаратам диктует необходимость создания новых, более эффективных противоопухолевых препаратов, которые создаются во всех развитых странах. Нами создавались на основе колхицина и колхамина, новые менее токсичные и более активные, нежели исходные алкалоиды, а также другие митозтормозящие средства, противоопухолевые препараты [2]. Новый препарат колхаметин - синтезирован из колхамина, который был широко применяем в клинике при лечении рака кожи I и II стадии в виде 0,5-1% мази [1], и аминокислоты метионина[6], что дало резкое снижение токсичности. Основанием для изучения колхаметина послужила ранее выявленная высокая цитотоксическая активность K-2 на 60 линиях опухоли человека *in vitro* в NCI (Национальном институте рака США) [2]. K-2 обладает низкой токсичностью (ЛД₅₀ 890 мг/кг) и относится к практически нетоксичным веществам - Y по классу токсичности[6]. В работе проведено изучение его противоопухолевой активности на 2-х перевивных опухолевых штаммах мышей.

Целью исследования было изучение противоопухолевой активности нового противоопухолевого препарата «колхаметин» (K-2) на 2-х штаммах опухолей мышей в сравнении с колхаминном, из которого он получен, а также с цитостатиками аналогичного механизма действия таксолом и этопозидом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Объектом исследования являлся препарат K-2, синтезированный из колхамина, разработанный в лаборатории РОНЦ МЗ РУз.

Все эксперименты были выполнены в соответствии с рекомендациями и требованиями «Всемирного общества защиты животных (WSPA)» и «Европейской конвенции по защите экспериментальных животных» (Страсбург, 1986).

Изучения эффективности вещества проведены на перевивных мышинных штаммах АКАТОЛе (мышь линии BALB/c) и Солидной опухоли Эрлиха (СОЭ) (беспородные мыши), полученные из опухолевого банка РОНЦ МЗ России и пассированные на мыших-донорах, соответственно протоколу штамма[3].

Лечение начинали через 3-4 суток после перевивки. Препарат вводили в дозах ТД₁₀ и ниже ТД₁₀ 10-кратно. При оценке противоопухолевой активности определялся процент торможения роста опухоли по формулам [3], также определены потеря массы тела, для косвенной оценки возможной гематотоксичности у павших и умерщвленных мышей определяли массу селезенки, гематологические показатели. Эксперимент прекращали не

ранее, чем через 7 дней после последнего введения препарата животным. Контролем служили группы животных с введением им физиологического раствора, также были группы сравнения с цитостатиками колхамином, таксолом и этопозидом, активность которых изучена в дозах соответственно для каждого 2, 12 и 15 мг/кг. Срок наблюдения: с начала эксперимента, т.е. перевивки опухоли, до забоя животных – 21-22 дня..

Статистическую обработку проводили с помощью программы Statistica, версия 6.0. За уровень статистической значимости принимали $p \leq 0,05$.

Результаты

Противоопухолевую активность препарата К-2 для определения спектра его действия изучали при внутрибрюшинном введении на двух перевивных опухолевых штаммах мышей: аденокарциноме толстого кишечника (АКАТОЛ), перевитого линейным мышам линии BALB и солидной опухоли Эрлиха, перевитых беспородным мышам.

В опытах на штамме АКАТОЛ (табл. 2) препарат К-2 применили в дозе 70 мг/кг, в суммарной дозе 700 мг/кг. У К-2 наблюдался высокий противоопухолевый эффект, он подавлял рост опухолей на 94/91% (по объему и массе), несмотря на существенное снижение дозы (ТД₁₀-100 мг/кг). При воздействии К-2 не было снижения массы тела, масса селезенок была на 33% выше, чем в контроле, однако, количество лейкоцитов после воздействия К-2 снизилось более, чем на 37%, в сравнении с контролем. Количество эритроцитов в опытных группах с применением препарата К-2 почти не изменилось. Действие нового препарата сравнивалось как с действием колхамина, из которого был получен К-2, так и с препаратами аналогичного с колхамином и К-2 механизма действия таксолом и этопозидом. Колхамин проявил не высокую активность в 36/40%, однако общеизвестно [1], что он обладает побочными эффектами. В нашем эксперименте он способствовал как снижению массы тела (на 13%) и селезенки (на 44%), так и большому дефициту лейкоцитов (на 60%) и эритроцитов (на 52%), в сравнении с контролем.

Таксол на опухоли АКАТОЛ был активен на 85/76%, у него были такие побочные эффекты-снижение массы тела и селезенки (на 25%), однако таксол не снижал уровень лейкоцитов и эритроциты снижались не выражено.

У этопозиды также был высокий эффект в 83/89%, он не снижал массу тела, уровень эритроцитов был на уровне контроля, однако он более значительно снижал массу селезенки и количество лейкоцитов .

При изучении противоопухолевой активности К-2 на штамме СОЭ, введение препарата начали через 4 дня после перевивки (табл.2), препарат вводили десятикратно внутрибрюшинно в дозе 100 мг/кг, которая является ТД₁₀ (терапевтическая доза для 10-кратного введения), забой животных осуществлен на 7-ой день после последнего введения препарата. Гибель по 1 животному отмечены в контрольной группе и в группе с применением таксола.

К-2 в ТД вызвал значительное торможение роста опухоли на 94/92% (по объему/массе опухоли) при этом 37% опухолей регрессировали. В этом эксперименте К-2 способствовал увеличению массы тела животных (на 8 -9%), препарат снизил массу селезенки в сравнении с контролем на 25%.

Колхамин проявил не высокую активность в 37%, он способствовал как снижению массы тела (на 17%) и селезенки (на 504%).

Таксол на опухоли СОЭ был активен на 85% (при 25% регресса), он незначительно снижал массу тела (на 6%) и селезенки (на 25%), однако вызвал гибель одного животного. У этопозиды эффект был ниже - 73/71%, он не снижал массу тела, однако снизилась на 25% в сравнении с контролем масса селезенки.

Таким образом, препарат К-2 проявляет высокую противоопухолевую активность на штамме СОЭ до 94%, что является существенным показателем для этого варианта опухоли, при этом уровень побочных эффектов был выражен в снижении массы селезенки.

Таблица 1.

**Противоопухолевая активность препарата К-2 на штамме АКАТОЛ
(лечение на 3-12 день после перевивки опухоли)**

Группы животных и введение (доза)	Кол-во животных	Масса животных до опыта, г	Масса животных после опыта, г	Масса опухоли, г	Объем опухоли, (а x b x c) см			% ТРО	Масса селезенки, г	Лейкоциты, $\times 10^9/\text{л}$	Эритроциты, $\times 10^{12}/\text{л}$
					7 день	16 день	21 день				
1. контроль	10	18,0 $\pm$ 1,3	23,0 $\pm$ 2,5	2,76 $\pm$ 2,3	1,51 $\pm$ 0,2	5,63 $\pm$ 4,12	5,61 $\pm$ 3,2		0,36 $\pm$ 0,04*	3000 $\pm$ 100	1,9 $\pm$ 0,2
2. К-2 (70)	6	18,0 $\pm$ 1,3	21,3 $\pm$ 1,5	0,23 $\pm$ 0,1	0,02 $\pm$ 0,01-	0,07 $\pm$ 0,06	0,34 $\pm$ 0,08	94/91	0,48 $\pm$ 0,21	1885 $\pm$ 235	1,85 $\pm$ 0,2
3. Таксол (12)	6	19,0 $\pm$ 1,0	16,5 $\pm$ 4,0	0,85 $\pm$ 0,67	0,02 $\pm$ 0,01-	0,2 $\pm$ 0,06	0,81 $\pm$ 0,09	85/76	0,23 $\pm$ 0,01	3200 $\pm$ 200	1,65 $\pm$ 0,24
4. Этопозид (15)	6	17,3 $\pm$ 1,2	18,6 $\pm$ 3,5	0,3 $\pm$ 0,1	0,02 $\pm$ 0,01-	0,11 $\pm$ 0,06	0,95 $\pm$ 0,04	83/89	0,21 $\pm$ 0,07	900 $\pm$ 80	1,85 $\pm$ 0,22
5. колхамин (2)	6	19,0 $\pm$ 1,0	16,5 $\pm$ 4,0	1,65 $\pm$ 0,4	0,03 $\pm$ 0,018-	2,33 $\pm$ 0,12	3,61 $\pm$ 0,04	36/40	0,2 $\pm$ 0,03	1200 $\pm$ 200	0,9 $\pm$ 0,14

Примечание * различия статистически достоверны в сравнении с контролем при $P \leq 0,05$.

Таблица 2.

**Противоопухолевая активность К-2 на солидной опухоли Эрлиха (СОЭ)
(лечение на 4-13 день после перевивки опухоли)**

Группы животных	Живот/падеж	Масса животных (г)		Объем опухоли (см³)			Масса опухоли (г)	Масса селезенки (мг)	% торможения	
		до опыта	после опыта							
				7 день	12 день	21 день				
1. контроль	10/1	21,0±0,81	23,4±2,81	1,0±0,19	2,4±0,33	4,8±0,89	4,1±0,77	0,4±0,03		
2. Этопозид 15 мг/кг в/б	8/0	21±0,37	23,4±0,59	1,3±0,91	1,5±0,2	1,3±0,15*	1,2±0,13*	0,3±0,02	73/71	
3. колхамин 2 мг/кг	8/0	20,8±0,77	25,0±0,5	1,0±0,14	1,4±0,21	3,0±0,59*	2,6±0,55*	0,2±0,01	37/37	
4. К-2 100 мг/кг в/б	8/0	21,1±0,91	22,8±1,08	0,8±0,16	1,5±0,45	0,0942±0,06	0,07±0,03	0,3±0,04	94//92	37,5
5 таксол 12мг/кг	8/1	23,5±0,42	22,0±0,25	1,3±0,24	0,8±0,26	0,5±0,26	0,4±0,21	0,3±0,03	85/85	12,5

Примечание * различия статистически достоверны в сравнении с контролем при $P \leq 0,05$

Как видно, активность К-2 высокая и составляет от 94/91% –на АКАТОЛе и 93/92% на опухоли СОЭ, которая была намного выше, чем у колхамина, более чем на 50% на обеих опухолях, \ при этом уровень побочных эффектов у К-2 был существенно ниже. Таксол и этопозид-известные применяемые препараты с аналогичным тубулининтерактивным действием были менее активны, чем К-2 (на 9-10% на АКАТОЛе и на 9-20% на СОЭ), что свидетельствует о преимуществах нового препарата.

Закключение. В результате проведенных исследований по изучению активности нового препарата на 2-х опухолевых штаммах, проводимых в рамках предклинических испытаний, можно сделать вывод, что изучаемый препарат может быть представлен после его полного изучения к дальнейшим клиническим испытаниям, т. к. обладает активностью отвечающей требованиям, предъявляемым к противоопухолевым препаратам: перспективный противоопухолевый препарат должен на 3-х штаммах опухолей проявить активность не ниже 70%, или на 1 штамме-не ниже 90% [3] . Как видно, препарат подавляет рост опухолей: АКАТОЛа на 94/91%, СОЭ - на 94/92%. Эти данные согласуются с высокой цитотоксической активностью препарата, выявленной в Национальном институте рака США[1,2].

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Балицкий К.П., Воронина А.А. Лекарственные растения в терапии злокачественных опухолей. Из-во Ростовского унив., 1976, с.66-136.
2. Еникеева З.М., Ибрагимов А.А. Новый класс цитостатиков со стимуляцией колониеобразующих единиц на селезенке (КОЕс). Ташкент, 2016г, из-во «Fan va texnologiya», 173с.
3. Методические рекомендации по доклиническому изучению общетоксического действия лекарственных средств. / Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Часть первая. С.13-23 //Под ред. Миронова А.Н.- М.-2012.-с.944.
4. Руководство по химиотерапии опухолевых заболеваний. Под ред. Н.И. Переводчиковой // Изд. «Практическая медицина». Москва, 2013.
5. Сидоров К.К. Токсикология новых промышленных химических веществ.- М.: Медицина, 1973, вып.3, -47с
6. Enikeeva Z.M. Sulfur-containing Aminoacid Derivatives of Colchicine and Colchamine and Derivatives of Izotiuronium and Mercaptoethylamine. Chemistry of Natural Compounds, 1998, V.35, №5, p. 556-563.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

РАХИМОВ Нодир Махамматкулович

DSc, доцент

МИННУЛЛИН Иркин Рашидович

PhD, доцент

Самаркандский Государственный медицинский институт

ДАВРОНОВ Эшбой Эгамкулович

МИРЗАКУЛОВ Бунед Гайбуллаевич

БАБАЖАНОВ Акмал Болтабоевич

Самаркандский филиал Республиканского

научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии

КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ И КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТИМОМЫ

For citation: Rakhimov Nodir, Minnullin Irkin, Davronov Eshboy, Mirzakulov Buned, Babazhanov Akmal. Clinical and computed tomographic characteristics of thymoma.// Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.236-242

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589195>

АННОТАЦИЯ

Цель: изучить клинико-рентгенологические и компьютерно-томографические особенности миастенической формы тимомы и тимому с миастеническим синдромом.

Материалы и методы: Исследовано 67 больных -40 (59,7%)- Мужчин и 27 (40,3%)- у женщин. Соотношение мужчин и женщин было 1,48:1 соответственно. Миастеническая тимома составило 36 (53,7%), тимома с миастеническим синдромом 31 (46,3%). Средний возраст составил 49,6±1,4 лет. У большинства больных с МТ имела генерализованная тяжёлая (61%) или средней тяжести (39%) форма миастении.

Результаты: Диагноз тимомы установлен в следующие сроки после появления жалоб. До 1 года – у 17(54,8%, от 1 года до 3 лет 12(38,7%) 39% и более 3 лет 2 (6,4%). Гистологическое исследование удалённых опухолей тимуса установило преобладание лимфо-эпителиальных тимом 34 (50,7%), лимфоидные опухоли были 15(22,3%), эпителиальные 12 (17,9%), гранулематозная тимома 2 (2,9%), веретено-клеточная тимома 4(5,9%). Средний размер МТ, определенной КТ и на макропрепарате, были меньше среднего размера ТМС. Так, средний размер МТ был: неинвазивной – 6х5х4см, инвазивной – 8х7х5см; средний размер ТМС: неинвазивной – 7х6х5см, инвазивной – 10х8х8см. По нашим данным, компьютерная томография тимуса позволяет не только диагностировать небольшие (диаметром менее 3 см) интратимусные опухоли, но и дифференцировать опухолевидную гиперплазию тимуса и его опухоль. Кроме того, КТ вилочковой железы, помогает распознать тимусную природу ряда бессимптомных опухолей переднего средостения.

ВЫВОДЫ:

Использование рентгенологических методик при МТ в 1/3 наблюдений даёт негативный результат. Применение КТ значительно повышает выявляемость миастенической тимомы. ТМС обычно видна на обзорных рентгенограммах, и затруднения связаны с установлением тимусной природы бессимптомной опухоли переднего средостения. КТ нередко позволяют распознать инвазивный характер ТМС. вилочковой железы – сравнительно простой, безопасный и эффективный метод исследования, применение которого способно улучшить раннюю диагностику тимом.

RAKHIMOV Nodir Makhammatkulovich

DSc, Associate Professor

MINNULLIN Irkin Rashidovich

PhD, Associate Professor

Samarkand State Medical Institute

DAVRONOV Eshboy Egamkulovich

MIRZAKULOV Buned Gaibullaevich

BABAZHANOV Akmal Boltaboevich

Samarkand branch of the Republican

Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology

CLINICAL AND COMPUTED TOMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF THYMOMA

ANNOTATION

Aim: to study the clinical, radiological and computed tomography features of the myasthenic form of thymoma and thymoma with myasthenic syndrome.

Materials and methods: 67 patients - 40 (59.7%) men and 27 (40.3%) women - 40 (59.7%). Men, 27 (40.3%) women. The ratio of male to female was 1.48:1, respectively. Myasthenic thymoma was 36 (53.7%), thymoma with myasthenic syndrome 31 (46.3%). The mean age was 49.6 ± 1.4 years. Most patients with MT had a generalized severe (61%) or moderate (39%) form of myasthenia gravis.

Results: The diagnosis of thymoma was established in the following terms after the appearance of complaints. Up to 1 year - in 17 (54.8%), from 1 to 3 years 12 (38.7%) 39% and more than 3 years 2 (6.4%). 34 (50.7%), lymphoid tumors were 15 (22.3%), epithelial 12 (17.9%), granulomatous thymoma 2 (2.9%), spindle cell thymoma 4 (5.9%). The average size of the MT, determined by CT and on a macropreparation, was less than the average size of the TMS. Thus, the average size of the MT was: non-invasive - 6x5x4cm, invasive - 8x7x5cm; The average size of TMS: non-invasive - 7x6x5cm, invasive - 10x8x8cm. According to our data, computed tomography of the thymus allows not only to diagnose small (less than 3 cm in diameter) intrathymic tumors, but also to differentiate tumor-like hyperplasia of the thymus and its tumor. In addition, CT of the thymus helps to recognize the thymic nature of a number of asymptomatic tumors of the anterior mediastinum.

CONCLUSIONS:

The use of radiographic techniques in MT in 1/3 of observations gives a negative result. The use of CT significantly increases the detection of myasthenic thymoma. TMS is usually seen on plain radiographs, and it is difficult to establish the thymic nature of an asymptomatic anterior mediastinal tumor. CT often allows to recognize the invasive nature of TMS. Thymus is a relatively simple, safe and effective research method, the use of which can improve the early diagnosis of thymomas.

RAXIMOV Nodir Maxammatkulovich

DSc, dotsent

MINNULLIN Irkin Rashidovich

PhD, dotsent

Samarqand Davlat tibbiyot instituti

DAVRONOV Eshboy Egamqulovich

MIRZAKULOV Buned Gaybullaevich

BABAJanov Akmal Boltaboevich

Respublika Samarqand bo'limi

Onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi

TIMOMANING KLINIK VA RADIOLOGIK KOMPYUTER TOMOGRAFIK XUSUSIYATLARI

ANNOTATSIYA

Maqsad: miyastenik sindromli timoma va timomaning miyastenik shaklining klinik, rentgenologik va kompyuter tomografiya xususiyatlarini o'rganish.

Materiallar va usullar: Izlanishlar retrospektiv 67 bemorda - 40 (59,7%) erkaklar va 27 (40,3%) o'tkazildi. Erkak va ayol nisbati mos ravishda 1,48:1 ni tashkil etdi. Miyastenik timoma 36 (53,7%), miyastenik sindromli timoma 31 (46,3%) edi. O'rtacha yoshi $49,6 \pm 1,4$ yoshni tashkil etdi. MT bilan og'rigan bemorlarning ko'pchiligi miyastenianing tarqalgan umumiy og'ir (61%) yoki o'rtacha (39%) shakliga ega edi.

Natijalar: Shikoyatlar paydo bo'lganidan keyin timoma tashxisi quyidagicha edi: 1 yilgacha - 17 (54,8%), 1 yildan 3 yilgacha 12 (38,7%) 39% va 3 yildan ortiq 2 (6,4%). Patogistologik xulosasi 34 (50,7%) limfoepitelioid, 15 (22,3%) limfoid, epiteliyli 12 (17,9%), granulomatoz timoma 2 (2,9%), vereten hujayrali timoma 4 (5,9%). Makropreparat bo'yicha aniqlangan MTning KTda o'rtacha hajmi TMSning o'rtacha hajmidan kamroq edi. Shunday qilib, MTning o'rtacha kattaligi: invaziv bo'lmagan - $6 \times 5 \times 4$ sm, invaziv - $8 \times 7 \times 5$ sm; TMSning o'rtacha hajmi: invaziv bo'lmagan - $7 \times 6 \times 5$ sm, invaziv - $10 \times 8 \times 8$ sm. Bizning ma'lumotlarga ko'ra, timusning kompyuter tomografiyasi nafaqat kichik (diametri 3 sm dan kam) intraepitilial o'smalarini tashxislash, balki timusning o'simtaga o'xshash giperplaziyasi va uning xavfsiz o'simtasini farqlash imkonini beradi. Bundan tashqari, timusning KTsi oldingi mediastinning bir qator asemptomatik o'smalarining timus tabiatini tan olishga yordam beradi.

XULOSALAR:

Kuzatishlarning 1/3 qismida MT da rentgenografik usullardan foydalanish salbiy natija beradi. KTdan foydalanish miyastenik timomani aniqlashni sezilarli darajada oshiradi. TMS odatda oddiy rentgenogrammalarda ko'rinadi va asemptomatik old mediastinal shishning timus xususiyatini aniqlash qiyin. KT ko'pincha TMSning invaziv tabiatini tan olishga imkon beradi. Timus nisbatan oddiy, xavfsiz va samarali tadqiqot usuli bo'lib, undan foydalanish timomalarning erta tashxisini yaxshilashga yordam beradi.

Тимомы – нервные эпителиальные ткани опухоли вилочковой железы (Нередко с лимфоидным комплексом) составляющий 10-18% всех новообразований средостения. Важной особенностью тимом является нередкое их сочетание с различными биологическими синдромами (Нервно-мышечными, гематологическими, дерматографическими и тд) среди которых наиболее часто (40-50%) наблюдений встречается миастения.

Необходимо чётко разграничить миастеническую тимому (MT) или тимому с миастеническим синдромом (TMC), которая не сопровождается миастенией и другими биологическими синдромами.

Цель: изучить клинико-рентгенологические и компьютерно-томографические особенности миастенической формы тимомы и тимому с миастеническим синдромом.

Материалы и методы: Базовая информация была получена из следующих источников: Данные объективного статуса на момент обследования и лечения, анализа амбулаторной карты, истории болезни, операционного журнала, архивные данные, данные патоморфологической лаборатории.

В основу данной работы лег анализ результатов обследования и лечения 67 больных с морфологически верифицированным тимомой поступивших в Самаркандский филиал Республиканского специализированного научно-практического центра онкологии и радиологии Узбекистана за период с 2015 по 2021 гг.

Больные подвергались хирургическому лечению. У 67 больных -40 (59,7%)- Мужчин и 27 (40,3%)- у женщин Мужчин 40 (59,7%), женщин -27 (40,3%). Соотношение мужчин и женщин было 1,48:1 соответственно. Миастеническая тимомы составило 36 (53,7%), тимомы с миастеническим синдромом 31 (46,3%). Средний возраст составил $49,6 \pm 1,4$ лет.

Жалобы при МТ были обусловлены основным заболеванием катоническая утомляемость и слабость проявились в виде нарушений дыхания, жевания, катания и речи, иногда диплопии и других симптомов.

У большинства больных с МТ имелась генерализованная тяжёлая (61%) или средней тяжести (39%) форма миастении. Все больные с МТ на протяжении от 2 месяцев до 2 лет получали ингибиторы **ацетилхолинэстеразы** (АХЭ) препараты. Существенной особенностью миастении при МТ у большинства больных было сравнительно острое начало миастенических симптомов в возрасте старше 30 лет, быстрое развитие бульбарной симптоматики и генерализации процесса, несмотря на лечение большими дозами АХЭ препаратов и нередко резистентность к этим препаратам.

Результаты:

При ТМС жалобы отсутствовали или сводились к неприятным ощущениям в груди, периодическому кашлю и одышке. Вследствие этого большинство больных с ТМС (70-80%) длительное время не обращались к врачу. Опухоль вилочковой железы была выявлена у них при профилактическом рентгенографическом исследовании. В итоге диагноз тимомы установлен в следующие сроки после появления жалоб. До 1 года – у 17(54,8%, от 1 года до 3 лет 12(38,7%) 39% и более 3 лет 2 (6,4%).

При МТ диагностика опухоли тимуса была более ранней, так как из-за миастении больные значительно раньше обращались к врачу. Клинические и лабораторные данные мало способствовали выявлению тимомы: у некоторых больных отмечено постоянные или периодическое повышение температуры до субфебрильной или в крови отмечался увеличение СОЭ.

Гистологическое исследование удалённых опухолей тимуса установило преобладание лимфо-эпителиальных тимом 34 (50,7%), лимфоидные опухоли были 15(22,3%), эпителиальные 12 (17,9%), гранулематозная тимомы 2 (2,9%), веретено-клеточная тимомы 4(5,9%).

ТМС обычно имеет значительно большие размеры, чем МТ, поэтому нередко вызывает компрессию верхней полой или левой плечеголовной вены, что клинически проявляется далеко не у всех больных. Мы наблюдали признаки синдрома верхней полой вены только у одного больного.

Тимомы относятся к группе сравнительно редко метастазирующих опухолей. Большинство специалистов указывают на своеобразие имплантатов тимомы, которое прежде всего сводится к местнорегионарному характеру их (локализация в плевре, перикарде, лимфатических узлах средостения) и к способности распространяется вдоль окружающих образований путём непосредственного контакта, а не за счёт опухолевой эмболии лимфатических и кровеносных сосудов. Основным методом диагностики тимом является рентгенологическое и компьютерно-томографическое исследование (А.М.Колесов и соавт.; М.И.Кузин). У наблюдавшихся нами больных были применены бесконтрастные методики рентгенологического исследования (полипозиционная рентгеноскопия, рентгенография в переднезадней и боковых проекциях).

Главная задача рентгенологического исследования и компьютерной томографии – выявление опухоли тимуса при миастении и установление тимусной природы бессимптомной опухоли переднего средостения. Понижение прозрачности ретростерального пространства и расширение средостения дают основания заподозрит патологию тимуса. Выявление тени патологического образования, расположенного в среднем или верхнем отделе переднего средостения непосредственного за грудиной, задний контур которого проецируется на сердце или аорту, позволяет с большой долей вероятности диагностировать тимому.

У большинства больных 40(73,1%) тимомы занимал средний отдел переднего средостения, реже – верхний и средний 12(17,9%) и 15(22,4%) соответственно.

Контуры тимомы были гладкие, волнистые или полициклические на компьютерном томографии. Можно установить связь опухоли с одной из долей тимуса.

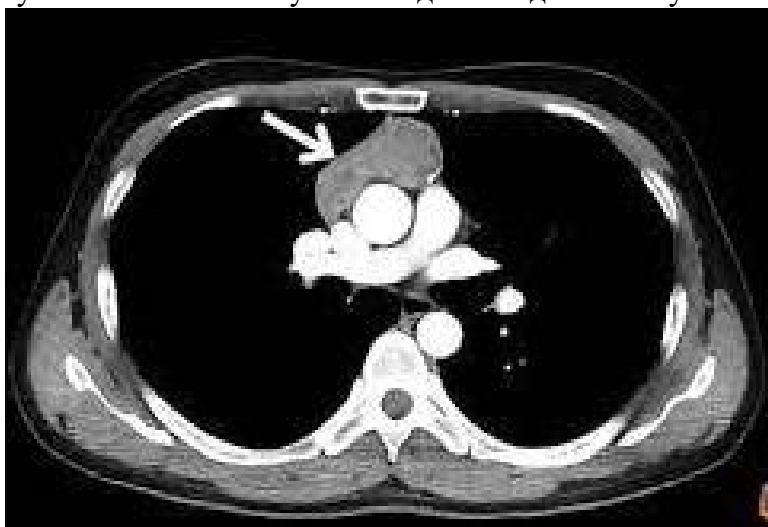


Рисунок №1. МСКТ тимомы

Этот признак отмечен только при МТ небольшого размера (диаметром до 5-6 см). Средний размер МТ, определенной КТ и на макропрепарате, были меньше среднего размера ТМС. Так, средний размер МТ был: неинвазивной – 6х5х4см, инвазивной – 8х7х5см; средний размер ТМС: неинвазивной – 7х6х5см, инвазивной – 10х8х8см.

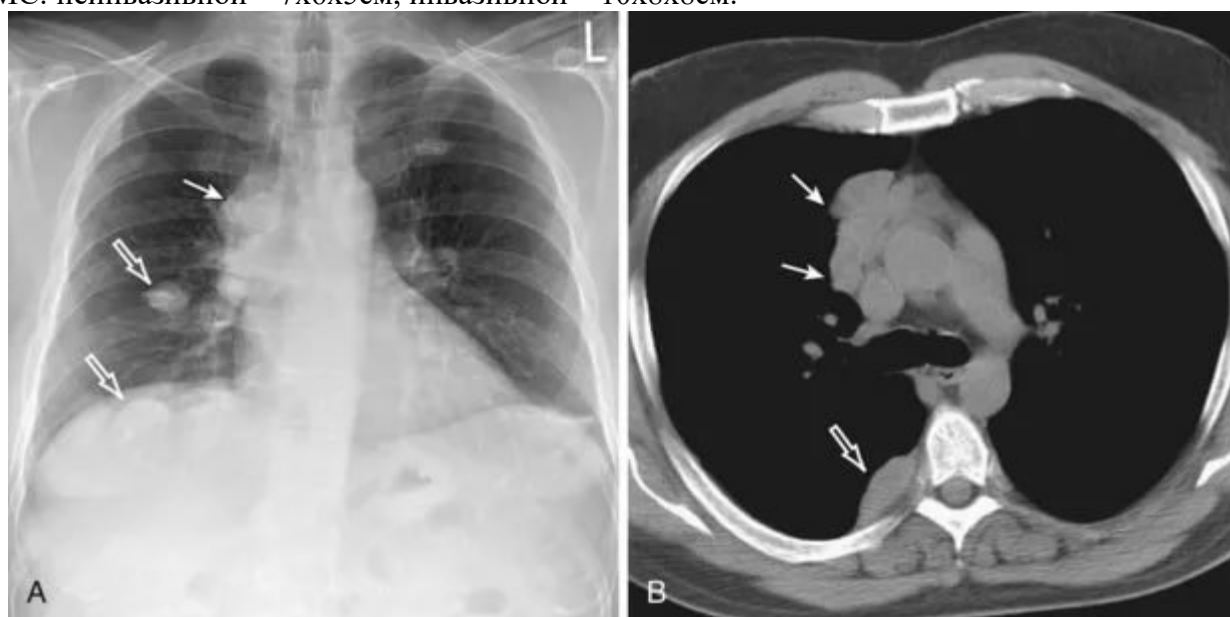


Рисунок №2. Рентгенограмма и МСКТ меастенической тимомы.

У одной больной на основании данных КТ была обнаружена тимомы диаметром около 5 см, диагноз которой не подтверждён во время операции. Обилие жировой клетчатки в средостении у тучных больных особенно пожилого возраста и наличие участков неравномерного нодулярного уплотнения медиастинального жира значительно ухудшают КТ.

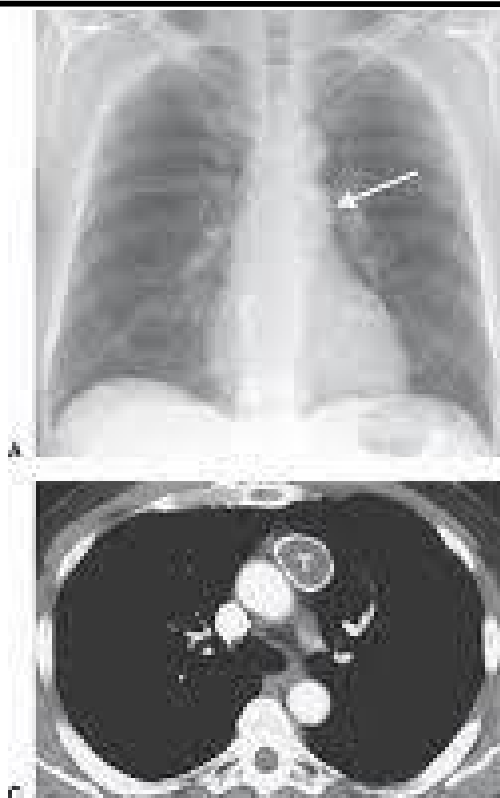


Рис. №3 Рентгенографическая и МСКТ картина тимомы с миастеническим синдромом

По нашим данным, компьютерная томография тимуса позволяет не только диагностировать небольшие (диаметром менее 3 см) интратимусные опухоли, но и дифференцировать опухолевидную гиперплазию тимуса и его опухоль. Кроме того, КТ вилочковой железы, помогает распознать тимусную природу ряда бессимптомных опухолей переднего средостения.

Наибольшие затруднения возникали при дифференциальной диагностике тимом с первичным поражением лимфатических узлов переднего средостения при медиастинальной форме лимфогранулематоза. Вопрос о соотношении гранулематозной тимомы и нодулярно-склеротической формы ЛГМ является дискуссионным и решается неоднозначно.

Тем не менее складывается впечатление, что при гранулематозной тимоме опухолевый процесс развивается из эпителиальных элементов вилочковой железы, поэтому гранулематозная тимома может рассматриваться как самостоятельная нозологическая единица.

К сожалению, жалобы больных, анамнез, физическое, рентгенологическое и лабораторное исследование не дают опорных пунктов для дифференциальной диагностики ТМС и медиастинальной формы лимфогранулематоза.

Более широкое использование КТ и МРТ тимуса и в некоторых случаях медиастиноскопии будет способствовать улучшению ранней диагностики тимом.

ВЫВОДЫ:

1. Острое начало миастенических симптомов у больных старше 30 лет с последующим быстрым прогрессированием и генерализацией их, несмотря на лечение АХЭ препаратами, дает основание для предположительного диагноза МТ.
2. Использование рентгенологических методик при МТ в 1/3 наблюдений даёт негативный результат. Применение КТ значительно повышает выявляемость миастенической тимомы.
3. ТМС обычно видна на обзорных рентгенограммах, и затруднения связаны с установлением тимусной природы бессимптомной опухоли переднего средостения. КТ нередко позволяют распознать инвазивный характер ТМС.

4. КТ вилочковой железы – сравнительно простой, безопасный и эффективный метод исследования, применение которого способно улучшить раннюю диагностику тимом.

References / Сноски / Иктибослар:

1. Александров Олег Александрович, Рябов Андрей Борисович, & Пикин Олег Валентинович (2017). Тимома (обзор литературы). Сибирский онкологический журнал, 16 (4), 76-83.
2. Ветшев П.С., Шкроб О.С., Ипполитов И.Х. и др. Опухоли тимуса у больных миастенией // Неврологический журнал. 1998. № 4. С. 32–34
3. Annessi V., Paci M., De Franco S., Cavazza A., Ferrari G., Ricchetti T., Sgarbi G. Diagnosis of anterior mediastinal masses with ultrasonically guided core needle biopsy. Chir Ital. 55: 379–84.
4. Detterbeck F., Youssef S., Ruffini E., Okumura M. A Review of Prognostic Factors in Thymic Malignancies. J Thor Oncol. 2011; 6: S1698–704
5. Engels E.A. Epidemiology of thymoma and associated malignancies. Journal of thoracic oncology: official publication of the International Association for the Study of Lung Cancer. NIH Public Access; 2010; 5: S260–5.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 577.113.7+616-006.6

КАДЫРОВА Дилбар АбдуллаевнаДоктор биологических наук, профессор
Институт биофизики и биохимии
при Национальном Университете**АЛИМХОДЖАЕВА Лола Тельмновна**Доктор медицинских наук, доцент
Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр Онкологии и Радиологии**ИБРАГИМОВ Адил Ахмедович**Кандидат биологических наук
Ташкентский институт вакцин и сывороток

ПОЛИМОРФИЗМЫ ГЕНА MDR1 – МАРКЕРЫ УСТОЙЧИВОСТИ К ХИМИОТЕРАПИИ ПРИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

For citation: Kadirova Dilbar, Alimhodjaeva Lola, Ibragimov Adil. Polymorphism of mdrl gene – resistance markers to chemotherapy at oncological diseases. Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.243-248

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589201>

АННОТАЦИЯ

Цель: Определение персонального генотипа лекарственной устойчивости онкологических больных по полиморфному маркеру С3435Т гена MDR1 для прогноза индивидуального режима химиотерапии.

Методы исследования: При выполнении исследований были использованы образцы ДНК, полученные из лейкоцитов периферической крови больных, страдающих раком молочной железы (РМЖ) (80 больных) и Неходжинской лимфомой (НХЛ) (75 больных).

Полученные результаты: Выявление генетических особенностей у пациентов по полиморфному маркеру С3435Т гена MDR1 позволяет прогнозировать характер фармакологического ответа, что дает возможность повысить эффективность и безопасность применения лекарственных средств - доза, кратность введения, путь введения, замена лекарственных средств и реальная возможность индивидуализации фармакотерапии при различных онкологических заболеваниях. Проведено определение частоты встречаемости генотипов среди здоровых доноров и онкологических больных с диагнозом рак молочной железы и Неходжинская лимфома.

Выводы: Показано, что частота встречаемости гомозиготного генотипа ТТ при раке молочной железы и Неходжинской лимфоме выше, чем встречаемость генотипов СС и СТ.

Ключевые слова: вкДНК, полиморфизм, MDR1, С3435Т, РМЖ, НХЛ, Рак.

Qodirova Dilbar Abdullaevna

Biologiya fanlari doktori, professor

O'zbekiston Milliy universitetida biofizika va biokimyo instituti

Alimxodjaev Lola Telmanovna

Tibbiyot fanlari doktori, dotsent.

Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya

ilmiy-amaliy tibbiyot markazi

Ibragimov Adil Ahmedovich

Biologiya fanlari nomzodi

Toshkent vaktsinasi va zardob institute

MDR GEN POLIMORFIZMLARI - SARATON KASALLIGIDA KIMYOTERAPIYA CHIDAMLILIGI MARKERLARI

ANNOTATSIYA

Maqsad: kimyoterapiya individual rejimini bashorat qilish polimorfik marker C3435T MDR1 gen tomonidan saraton bemorlarning shaxsiy genotip dori qarshilik aniqlash.

Material va Metodlar: tadqiqotlarni amalga oshirish paytida, Sut bezlari saratoni (SBS) (80 nafar bemor) va Nexodjkin limfoma (NHL) (75 bemor) periferik qonli leykotsitlardan olingan DNK namunalari ishlatilgan.

Natijalar: MDR1 genining C3435T polimorf markeridagi bemorlarda genetik xususiyatlarni aniqlash farmakologik javobning xususiyatini taxmin qilish imkonini beradi, bu esa dori vositalarining samaradorligi va xavfsizligini oshirish imkonini beradi - doza, qo'llanilishning ko'pligi, administratsiya yo'li, dori vositalarini almashtirish va turli xil onkologik kasalliklar uchun farmakoterapiyani individuallashtirishning haqiqiy imkoniyati. Ko'krak bezi saratoni va Nexodjkin limfoma bilan kasallangan sog'lom donorlar va onkologik bemorlar orasida genotiplarning paydo bo'lish chastotasini aniqlash o'tkazildi

Xulosa: Ko'krak bezi saratoni va Hodgkin bo'lmagan limfoma uchun TT homozigot genotipining chastotasi CC va CT genotiplarining paydo bo'lishidan yuqori ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: DNA, polimorfizm, MDR1, C3435T, SBS, NHL, Saraton.

KADIROVA Dilbar Abdullaevna

Doctor of Biological Sciences, Associate Professor

Institute of biophysics and biochemistry

ALIMHODJAEVA Lola Telmanovna

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Republican specialized scientific and practical

medical center of oncology and radiology

IBRAGIMOV Adil Ahmedovich

Doctor of Biological Sciences

Tashkent Institute of Vaccine and Serum

POLYMORPHISM OF MDR1 GENE – RESISTANCE MARKERS TO CHEMOTHERAPY AT ONCOLOGICAL DISEASES

ANNOTATION

Purpose: Determination of a personal genotype of drug stability of cancer patients according to polymorphic marker 3435T MDR1 gene to predict individual chemotherapy regime.

Methods: During the implementation of studies, DNA samples obtained from peripheral blood leukocytes of patients suffering from breast cancer (BC) (80 patients) and NHL (75 patients) were used.

Results: Identifying genetic features in patients in the polymorphic marker C3435T gene MDR1 allows you to predict the nature of the pharmacological response, which makes it possible to improve the efficiency and safety of drug use - dose, the multiplicity of administration, the path of

administration, the replacement of medicines and the real possibility of individualization of pharmacotherapy with various oncological diseases. The frequency of occurrence of genotypes among healthy donors and oncological patients with diagnosis of breast cancer and non-Hodgkin's lymphoma was carried out.

Conclusions: It has been shown that the frequency of occurrence of homozygous TT genotype in breast cancer and Non-Hodgkin's lymphoma is higher than the occurrence of CC and CT genotypes.

Keywords: DNA, polymorphism, MDR1, C3435T, BC, NHL, Cancer.

ВЕДЕНИЕ. Успехи современной химиотерапии позволяют значительно увеличить выживаемость онкологических пациентов, повысить качество и продлить активный период их жизни. Основным препятствием к применению химиотерапевтических препаратов остается их высокая токсичность. Так, именно возможное развитие побочных эффектов является наиболее частым основанием для отказа от многих лекарственных препаратов, применяемых при лечении целого ряда онкологических заболеваний. Определение персонального генотипа лекарственной устойчивости онкологических больных для прогноза индивидуального режима химиотерапии является решением данной проблемы. Использование персонального генотипирования способствует улучшению качества медицинского обслуживания, которое включает досимптоматическую идентификацию предрасположенности к той или иной болезни, профилактические меры, правильный выбор фармакотерапии, индивидуальный подбор схем лечения, осуществляемый на основе определения генотипа больного. Преимущества, которые дает генотипирование больных: снижение риска нежелательных эффектов; отсутствие потерь времени из-за ошибок вследствие применения неэффективных лекарств; снижение стоимости лечения [1,2,3].

Целью настоящей работы является определение персонального генотипа лекарственной устойчивости онкологических больных по полиморфному маркеру C3435T гена MDR1 для прогноза индивидуального режима химиотерапии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

При выполнении исследований были использованы образцы ДНК, полученные из лейкоцитов периферической крови больных, страдающих РМЖ (80 больных) и НХЛ (75 больных). Кровь онкологических больных получали в Отделении химиотерапии Республиканского онкологического научного центра МЗ РУз, В качестве контроля использованы ДНК лейкоцитов периферической крови здоровых доноров (45 доноров).

Выделение вкДНК из сыворотки/плазмы крови. 1 мл периферической крови, взятой из локтевой вены, переносили в пластиковые пробирки с напыленной ЭДТА- Na₂. Кровь центрифугировали при 4°C последовательно при 1500 об/мин – 10 минут, при 3000 об/мин – 15 минут, при 5000 об/мин – 15 минут. После центрифугирования из пробирок отбирали по 400мкл сыворотки крови и переносили в новые стерильные пробирки. Сыворотку предварительно обрабатывали РНКазой А (100мкг/мл), инкубация в течении 1 часа при 37°C, затем обрабатывали протеиназой К (50мкг/мл), инкубация 1 час при 37°C. После ферментативной обработки, в сыворотку крови добавляли по 200мкл лизирующего буфера (100мМ Трис HCl, pH 8,0; 25мМ ЭДТА, pH 8,0; 0,15М NaCl; 0,7М β-меркаптоэтанол), SDS до конечной концентрации 2%. Лизис проводили на холоду 3 минуты (надо льдом). Аликвоты депротенизировали 15 мин в 1,5 мл смеси фенол/хлороформ (1:2) с последующим центрифугированием при 5000 об/мин, при температуре 4°C в течение 15 мин. Супернатант переносили в новые пробирки, добавляли 1/10 объема 3М ацетата натрия pH 5,2, а также 2,5 объема охлажденного 96% этанола, оставляли на ночь при -20°C. Препараты вкДНК центрифугировали при 5000 об/мин, 30мин, при температуре 4°C. Осадок вкДНК промывали в 1мл охлажденного 70% этанола с последующим центрифугированием при 13000 об/мин, 15мин, при 4°C. Осадок вкДНК высушивали в вакуумном эксикаторе 15 мин. Высушенный осадок растворяли в 300мкл ТЕ-буфера, pH 8,0 и хранили при -20°C. Аликвоты вкДНК анализировали, в 2%-м агарозном геле, содержащем 0,5мкг/мл этидиум бромид. Электрофорез вели 1час при 100В, гель фотографировали в проходящих лучах УФ.

Для определения концентрации вкДНК препараты вкДНК растворяли в 100мкл ДНК - связывающего флуоресцентного красителя (ДСФК), содержащего 10мМ трис HCl, pH 8,0; 1мМ ЭДТА, pH 8,0; бромистый этидий 0,5мкг/мл. Растворы вкДНК измеряли на спектрофотометре при длине волны 260 нм. Интенсивность флуоресценции увеличивалась линейно с концентрацией вкДНК. В качестве контроля использовали ДСФК без вкДНК.

Синтез комплементарной ДНК для гена MDR1. Комплементарную ДНК для гена MDR1 синтезировали методом ПЦР с применением праймеров, специфичных для данного гена: forward - 5'- GATGGCAAAGAAATAAGCGACTG -3'; reverse - 5'- ACCAGCCCCTTATAAATCAAATA -3'. ПЦР проводили в инкубационной среде: 50мкл содержали 60 мМ трис-HCl (pH 8,6), 6 мМ ЭДТА, 10 мМ β -меркаптоэтанола, 10 мкг/мл ВСА, 1 мМ каждого из 4-х нуклеотидов, 2 ед. обратной транскриптазы. ПЦР имела всего 55 циклов. Синтез проводили при 72⁰С в течение 4 мин. Последующие циклы включали денатурацию (1 мин, 94⁰С), отжиг праймеров (1 мин, 55⁰С), синтез кДНК (2 мин, 72⁰С). После 55 циклов амплификации пробы выдерживали 10 мин. при 72⁰С и затем охлаждали. После амплификации и рестрикции, продукты амплификации анализировали электрофорезом в 2% агарозном геле с добавлением бромистого этидия. Рестрикционные фрагменты визуализировали в ультрафиолетовом трансиллюминаторе.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ:

Ген MDR1 является высокополиморфным и содержит полиморфный маркер С3435Т. Полиморфный маркер С3435Т гена MDR1 играет ключевую роль в онкологии при выявлении предрасположенности к различным заболеваниям и ответа на воздействие лекарственных средств. Выявление генетических особенностей у пациентов по полиморфному маркеру С3435Т гена MDR1 позволит прогнозировать характер фармакологического ответа, что дает возможность повысить эффективность и безопасность применения лекарственных средств [4,5].

Методом ПЦР, проводится амплификация ДНК с использованием специфических праймеров для гена MDR1. Полученный ПЦР- продукт был обработан рестриктазой Sau3A. После амплификации и рестрикции проводили электрофорез в 2% агарозном геле с добавлением бромистого этидия. Рестрикционные фрагменты визуализировали в ультрафиолетовом трансиллюминаторе. Генотипирование проводили на основе анализа полиморфизма длины рестрикционных фрагментов. На рисунке 1 представлена электрофореграмма генотипов по полиморфному маркеру С3435Т гена MDR1.

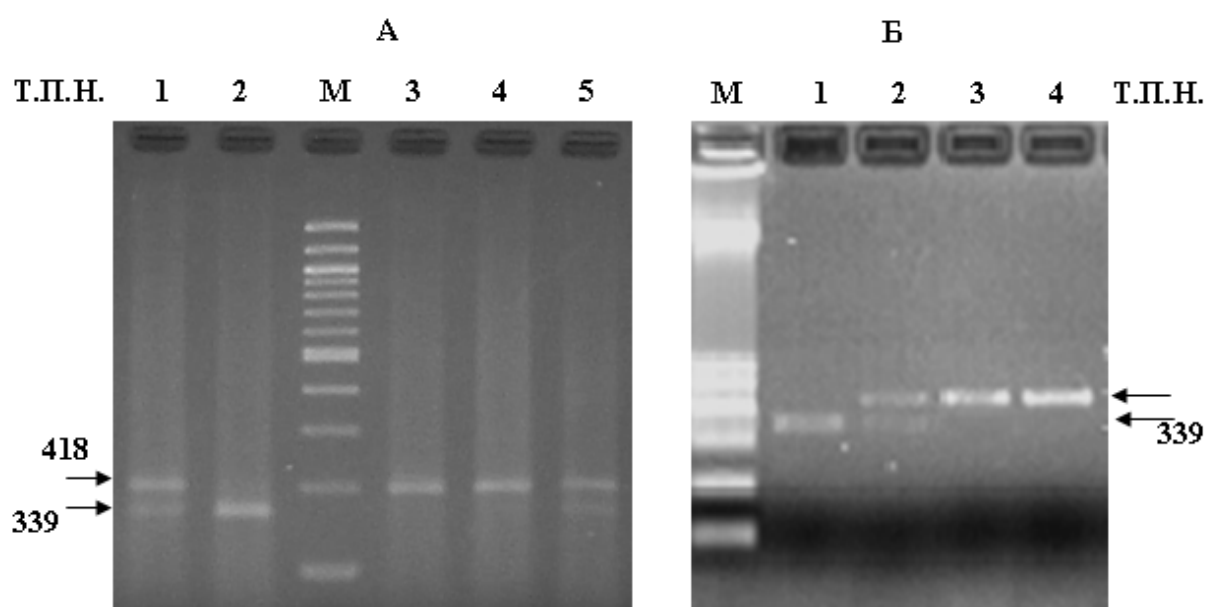


Рис. 1. Электрофореграмма генотипов по полиморфному маркеру С3435Т гена MDR1.

А) дорожки: 3,4 – ТТ генотип, 2 – СС генотип, 1,5 – СТ генотип. Б) дорожки: 1 – СС генотип, 2 – СТ генотип, 3,4 – ТТ генотип. ПЦР продукты были расщеплены рестриктазой *Sau3AI*. Электрофоретическое разделение кДНК генотипов проводили в 2,0% агарозном геле (рис. А) и 2,5% агарозе (рис. Б), 100V, 3ч. М – маркер ДНК лестница, 100kb.

С целью выявления частоты встречаемости генотипов среди здоровых доноров и онкологических больных нами проведено генотипирование по полиморфному маркеру С3435Т гена *MDR1*. Полиморфный маркер С3435Т гена *MDR1*, представляющий собой замену в нуклеотидной последовательности в положении 3435 цитозина на тимин, является наиболее клинически информативным [6,7]. Поэтому мы проводили исследования, используя только данный маркер. Выявлены генотипы ТТ – устойчивый, СТ – среднеустойчивый и СС – чувствительный к действию лекарственных препаратов. Результаты генотипирования показали разные варианты генотипов в каждой группе доноров. Генотип ТТ составляет 30% среди здоровых; 33% – рак молочной железы; 50% –

Неходжкинская лимфома. Генотип СТ составляет 40% – здоровые, 16,6% – рак молочной железы, 16,6 – Неходжкинская лимфома. Генотип СС составляет 30% – здоровые, 25% – рак молочной железы и 28,3% – Неходжкинская лимфома. В таблице 1 приведены данные по частоте встречаемости генотипов больных чувствительных к химиотерапии по полиморфному маркеру С3435Т гена *MDR1*.

Таблица 1

Частота встречаемости генотипов онкологических больных, чувствительных к химиотерапии (%)

Диагноз	СС- генотип	ТТ- генотип	СТ - генотип
Здоровые доноры	30±0,8	30±1,6	40±1,8
Рак молочной железы	25±1,4	33±1,1	16,6±0,4
Неходжинская лимфома	28,3±0,9	50±0,8	16,6±0,6

Из приведенных в таблице-1 данных видно, что частота встречаемости гомозиготного генотипа ТТ у больных раком молочной железы и Неходжинской лимфоме выше чем встречаемость генотипов СС и СТ. Из литературных данных известно, что у носителей ТТ - генотипа отмечается нарушение экспрессии гена *MDR1* на уровне транскрипции, что приводит снижению количества гликопротеина-Р замедленному выведению лекарственных средств из организма. В результате, у носителей ТТ - генотипа вероятно значительное повышение концентрации лекарственных средств в крови, что, в свою очередь, приводит к развитию нежелательных лекарственных реакций, побочных явлений и снижению эффекта лечения. Повышение дозировки препаратов нарушает работу почек и печени и может в итоге привести к летальному исходу [2,5,7,8]. Выявление генотипа ТТ по полиморфному маркеру С3435Т гена *MDR1* позволяет прогнозировать рецидив заболевания и наличие отдаленных метастазов.

Таким образом, генетический полиморфизм, обусловленный маркером С3435Т, может быть важным фактором, определяющим как предрасположенность к онкологическим заболеваниям, так и устойчивость к лекарственной терапии. На основании полученных данных можно прийти к заключению, что выявление генетических особенностей у пациентов по полиморфному маркеру С3435Т гена *MDR1* позволяет прогнозировать характер фармакологического ответа, что дает возможность повысить эффективность и безопасность применения ЛС - доза, кратность введения, путь введения, замена ЛС и реальная возможность индивидуализации фармакотерапии при различных онкологических заболеваниях.

ВЫВОДЫ:

1. Проведено определение частоты встречаемости генотипов среди здоровых доноров и онкологических больных с диагнозом рак молочной железы и Неходжинская лимфома.
2. Показано, что частота встречаемости гомозиготного генотипа ТТ при раке молочной железы и Неходжинской лимфоме выше, чем частота встречаемости генотипов СС и СТ.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Ambudkar S.V., Dey S., Hrycyna C.A. Biochemical, cellular, and pharmacological aspects of the multidrug transporter//Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol.- 2011. - V. 39. - P. 361-398
2. Al-Mahayri Z.N., Patrinos G.P. , Ali B.R. Toxicity and Pharmacogenomic Biomarkers in Breast Cancer Chemotherapy. Front. Pharmacol., 2020. Vol. 11. P.1-16.
3. Rangel G. J. , Martínez M.O., Flores R.C, Saldana H.B. C3435T polymorphism in the MDR1 gene and breast cancer risk in northeastern Mexico. Int J Clin Exp Pathol. 2018. Vol. 11. N.2. P. 904-909.
4. Mekkey A. M., Abed A. S., Mohammed Z., Jawad N. N., Saad A. Molecular effect MDR1(C3435T) gene polymorphism on leukemia patients in Babylon province, Iraq. J. Annals of Tropical Medicine and Public Health 2020. Vol. 22. N.9. P.15-19.
5. Petryszyn P., Dudkowiak R., Gruca A., Tarnawska J.E., Cierniakowski P., C3435T Polymorphism of the ABCB1 Gene in Polish Patients with Inflammatory Bowel Disease: A Case–Control and Meta-Analysis Study. Genes 2021. N 12. P. 1-13
6. Lu S., Zhu X., Li W., Chen H., Zhou D. Influence of Methylenetetrahydrofolate Reductase C677T and A1298C Polymorphism on High-Dose Methotrexate-Related Toxicities in Pediatric Non-Hodgkin Lymphoma Patients. Front. Oncol. 2021. Vol. 11. P. 1-9.
7. Non-Hodgkin's Lymphoma Causes, Symptoms, and Treatment. Knott L., Willacy H. J.Oncologyyy. 2021. P. 1-12
8. Rangel G. J. , Martínez M.O., Flores R.C, Saldana H.B. C3435T polymorphism in the MDR1 gene and breast cancer risk in northeastern Mexico. Int J Clin Exp Pathol. 2018. Vol. 11. N.2. P. 904-909.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

НАСРЕТДИНОВА Махзуна Тахсиновна

тиббиёт фанлари доктори

АБДИЕВ Элбек Муродкосимович

Самарқанд Давлат тиббиёт институти

ҚУЛОҚ ШОВҚИНИ БОР БЕМОРЛАРНИНГ КОНСЕРВАТИВ ДАВОСИНИ МАҚБУЛЛАШТИРИШ

For citation: Nasretdinova Makhzuna, Abdiev Elbek. Optimization of conservative treatment in patients with tinnitus.// Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.249-254



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589205>

АННОТАЦИЯ

Ички кулоқнинг зарарланиши ҳам ўткир, ҳам сурункали касалликлар: юқумли касалликлар, захарланишлар, стресс, жароҳатлар, юрак-қон томир касалликлари ва қўпгина бошқа ҳолатлар оқибати бўлиши мумкин. Мазкур тадқиқотнинг мақсади бўлиб, “аудиотон” аппаратида СНОни даволашда қўлланиладиган янги комплексли усулнинг самарасини ўрганишдан иборат бўлди. Электр стимуляцияси эшитиш анализаторининг периферик тузилмаларига, мия гемодинамикасининг қон оқими ва цереброспинал суюқликка биологик фаол моддалар, эндоген опиоидли пептидларни ажратиш билан боғлиқ бўлган ҳолатига ва алмашув жараёнларига ижобий таъсир кўрсатади. Даволашнинг мазкур усули бизнинг кузатувимиз остида 6 ой мобайнида бўлган сурункали сенсоневрал оғирқулоқликдан азият чекувчи 40 нафар кишида қўлланилди. Даволаш курси ўтказилгандан кейин 24 нафар беморнинг кулоғида шовқин йўқолди, 12 нафар беморда шовқин жадаллиги камайди, шовқин табиати ўзгарди, 5 нафар беморда эшитиш ўткирлигининг 10 Дб га яхшиланиши ва нутқнинг тушунарлилиги қайд этилди. Олинган маълумотлар “аудиотон” аппаратида комплексли даволаш усулини НСОда қўллаш самараси ва мақсадга мувофиқлиги ҳамда уни кулоқ шовқинини мустақил даволаш усули сифатида тавсия этиш ҳақида далолат беради.

Калит сўзлар Сенсоневрал оғирқулоқлик, аудитон, магнитотерапия

NASRETDINOVA Makhzuna Takhsinovna

Doctor of science

ABDIEV Elbek Murodkosimovich

Samarkand State Medical Institute

OPTIMIZATION OF CONSERVATIVE TREATMENT IN PATIENTS WITH TINNITUS

ANNOTATION

Damage to the inner ear can be a consequence of both acute and chronic diseases: infectious diseases, poisoning, stress, injuries, diseases of the cardiovascular system and many other conditions. The purpose of this work was to study the effectiveness of a new complex method of treating SNT on the audiotone device. Electrostimulation has a positive effect on the peripheral structures of the auditory analyzer, on metabolic processes and the state of cerebral hemodynamics associated with the release of biologically active substances, endogenous opioid peptides into the bloodstream and cerebrospinal fluid. This method of treatment was used in 40 patients with chronic sensorineural hearing loss, who were under our supervision for 6 months. After the course of treatment, noise stopped in 24 patients, the intensity of noise decreased in 12 patients, the nature of noise changed, and 5 patients showed an improvement in hearing acuity by 10 Db and speech intelligibility. The obtained data indicate the effectiveness and expediency of using a complex method of treatment on the "audioton" device for CHF and recommend it as an independent method of treating ear noise.

Key words Sensorineural hearing loss, audioton, magnetic therapy

Насретдинова Махзуна Тахсиновна

доктор медицинских наук

Абдиев Элбек Муродкосимович

Самаркандский Государственный медицинский институт

ОПТИМИЗАЦИЯ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С УШНЫМ ШУМОМ

АННОТАЦИЯ

Поражение внутреннего уха может быть следствием как острых, так и хронических заболеваний: инфекционных заболеваний, отравлений, стрессов, травм, заболеваний сердечно-сосудистой системы и многих других состояний. Целью настоящей работы явилось изучение эффективности нового комплексного метода лечения СНТ на аппарате "аудиотон". Электростимуляция оказывает положительное влияние на периферические структуры слухового анализатора, на обменные процессы и состояние мозговой гемодинамики, связанное с выделением в кровоток и цереброспинальную жидкость биологически активных веществ, эндогенных опиоидных пептидов. Данный метод лечения был нами применен у 40 человек с хронической сенсоневральной тугоухостью, находившихся под нашим наблюдением в течение 6 месяцев. После проведенного курса лечения у 24 больных прекратился шум, у 12 больных уменьшилась интенсивность шума, изменился характера шума, у 5 - отмечено улучшение остроты слуха на 10 Дб и разборчивость речи. Полученные данные свидетельствуют об эффективности и целесообразности использования комплексного метода лечения на аппарате "аудиотон" при ХСНТ и рекомендовать его как самостоятельный метод лечения ушного шума.

Ключевые слова Сенсоневральная тугоухость, аудитон

Маълумки, оғирқулоқлик муаммоси ҳам тиббий, ҳам ижтимоий муаммо бўлиб ҳисобланади. Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг маълумотларига кўра, 5-8% аҳоли эшитиш пастлиги, улардан 65-93%и сенсоневрал оғирқулоқликдан (СНО) азият чекишади [8,10]. Оториноларингологиянинг бутун бир тарихи давомида СНОни буткул соғайтиришга уринишлар тўхтамаяпти. Оториноларингологиянинг мазкур бўлими энг мураккаб, аммо энг истикболли бўлидир. Ички кулоқнинг зарарланиши ҳам ўткир, ҳам сурункали касалликлар: юқумли касалликлар, захарланишлар, стресс, жароҳатлар, юрак-қон томир касалликлари ва кўпгина бошқа ҳолатлар оқибати бўлиши мумкин. Одамлар ҳаётининг замонавий ижтимоий-иқтисодий шароитларини, шунингдек атроф муҳитдаги кескин ўзгарувчи омилларининг доимий таъсирини ҳисобга олиб, оғирқулоқликнинг ривожланишига олиб келувчи томирли касалликларнинг янада ўсишини кутиш мумкин [9,12]. Мазкур патологияли беморлар сонининг йилдан-йилга ошиши беморларни ушбу қатламининг ижтимоий реабилитациясини

енгиллаштирувчи даводан олинадиган самарани анчагина яхшилашга имкон берадиган СНОнинг самаралироқ даволаш усуллари излаш ва ишлаб чиқишга ундайди [4,9]. Ҳозирги вақтда СНОни даволашнинг кўплаб усуллари таклиф этилган, аммо ҳануз исталган натижага эришилмади [1, 10,13].

Мазкур тадқиқотнинг мақсади “аудиотон” аппаратида СНОни даволашда қўлланиладиган янги комплексли усулнинг самарасини ўрганишдан иборат бўлиб, ушбу аппарат ўзида учта функционал блокни мужассам этган: электр стимуляция блоки (импульсли электр майдонининг манбаи (ИЭМ);

магнитотерапия блоки, ёки паст частотали электр магнитли майдонни яратиш блоки (ўзгарувчан магнитли майдон манбаи (ЎЗММ);

нур билан стимуляция қилиш блоки (паст интенсивликдаги лазерли нурланиш манбаи). Аппарат Омск давлат техник университети базасида “Метромед” илмий-амалий фирмасида кашф этилган, кашфиётларнинг давлат рўйхатида 20.10.97 й. рўйхатдан ўтказилган [7,11].

Электр стимуляция блоки: пассив ва фаол электродлар билан бирга кучланиш импульслари генераторини ўз ичига олади. Импульслар генератори узлуксиз ёки узлукли тартибда чиқувчи импульслар частотасининг (10-150 Гц) раво тартибга солинишини ва ўзгаришини, шунингдек кучланиш паст бўлганда (9В) чиқувчи импульслар амплитудалари (10-180 В) катталигини бир текисда тартибга солинишини таъминлайди [7]. Ички кулоқ чиганоғининг нерв-рецепторли аппаратини кўзгатиш учун импульсли электр токи орқали ўтказилувчи электр стимуляция босқичини амалга ошириш жараёнида эшитув йўлига эндоурал электрод киритилади ва уни ногора пардасига тегмасдан олдинроққа ёки ногора парда бўлмаганида ногора парда соҳасига ўрнатилади. Эндоурал (фаол) электрод диэлектрик материални ушлагичдан иборат бўлиб, унинг охирида дори моддаси эритмасига (масалан, 1%ли АТФ эритмаси; ёки 1%ли никотин кислотаси эритмаси; 0,05%ли прозерин эритмаси; 0,5%ли галантамин эритмаси ёки 1% ли дибазол эритмаси ва ҳ.к.) ботирилган титанли симдан қилинган илмоқ мавжуд. Дори моддаси билан шимдирилган докали турунда ўзининг диаметри бўйича ташқи эшитув йўли ичидан 1/3 га кичикроқ бўлиши керак. Полимер материалдан қилинган кулоқ воронкаси орқали докали турунда ногора пардага енгилгина теккунча майин ва раво равишда киритилади. Металл цилиндрик сержень кўринишида қилинган иккинчи пассив (периферик) электрод беморнинг танасига қўйилиб ва фаол-реактив занжир ҳосил қилиниб, беморнинг қўли билан фиксацияланади. Шундан сўнг чиқувчи импульслар кетма-кетлигининг частотаси белгиланади, аппаратнинг электр стимуляция блоки ёқилади ва узлуксиз тартибда чиқувчи импульслар амплитудаси нолдан бошлаб бемор томонидан эшитиш йўлининг ичида тўлқинсимон санчилиш сезгиси пайдо бўлгунча оширилиб борган ҳолда тартибга келтирилади [7]. Муолажа вақти бир кулоққа 5-10 дақиқа, муолажалар сони 1 курсга 10-12 тадан иборат. Электр стимуляция эшитиш анализаторининг периферик тузилмаларига, мия гемодинамикасининг қон оқими ва цереброспинал суюқликка биологик фаол моддалар, эндоген опиоидли пептидларни ажратиш билан боғлиқ бўлган ҳолатига ва алмашув жараёнларига ижобий таъсир кўрсатади [2,9,11]. Электр стимуляция спирал аъзонинг рецептор хужайраларида ва мембрана усти комплексида компенсатор-мослашувчи химоявий қайта қурилишларни келтириб чиқаради, қатор ультратузилмавий бузилишларнинг батараф этилишига олиб келади, эшитиш бўсағаларининг ўртача 15 дБ га пасайишини таъминлаб, энергетик ва секретор хужайра ичи метаболизмининг жараёнларини фаоллаштиради. Турли шикастловчи омиллар таъсирида спирал аъзода рўй берадиган морфологик ўзгаришлар кўпинча метаболик стресс (туксимон хужайралар) сифатида тавсифланади. Ультратузилмавий даражада бундай стресснинг кўрсаткичлари бўлиб, айрим хужайра ичи органоидлари, масалан: митохондрий ёки хужайранинг турли органоидлари ультратузилмасининг бир вақтдаги бузилишлари ҳисобланади. Тажрибада аниқланишича [13], эндоурал электр стимуляция спирал аъзонинг рецепторли хужайралари ички тузилмаларига ижобий таъсир кўрсатади. Хужайра ичи реакцияси нафақат митохондрийлар сони ошишида, балки эркин рибосомалар, ғадир-будир эндоплазматик тўр цистерналари сонининг ошиши, митохондрийларнинг хужайра ичи мембраноз тузилмалари билан кўп сонли контактлари

билан ҳам намоён бўлади. Бундай морфологик белгилар хужайрада алмашув ва секретор жараёнларнинг интенсификацияси кўрсаткичлари сифатида тавсифланади [12]. Спирал аъзонинг меъёрий фаолиятини таъминловчи омиллардан бири функционал юкламага энергетик жараёнларнинг мувофиқлиги бўлганлиги сабабли, тажрибадаги хайвонларнинг спирал аъзоси рецепторли хужайраларида эндоурал электр стимуляция ўтказилгандан кейин кўп сонли митохондрийларнинг пайдо бўлиши муҳим аҳамиятга эга.

Магнитотерапия блоки ички кулоқ чиғаноғининг нерв-рецепторли аппаратиغا эндоурал ишлов бериш учун ўзгарувчан магнитли майдон (ЎзММ манбаи) манбаи ва қурилмадан (фторпластли кулоқ воронкаси ва магнитли эндоурал стержендан иборат) ташкил топган. ЎзММ фиксатор билан шарнир орқали бириктирилган, унинг эшитув йўлидаги ҳолати ушлагич кўринишида бўлади, шунингдек ички кулоқ чиғаноғининг нерв-рецепторли аппаратиغا эндоурал ишлов бериш учун қурилмага нисбатан ЎзММ манбаи ҳолатининг фиксациясини йўналтириш, ҳаракатлантириш учун осма қурилмаси мавжуд. Беморнинг ташқи эшитув йўли ичига киритилган ЎзММ, магнит эндоурал стержен билан кулоқ воронкасини ЎзММ манбаи томонидан ишлаб чиқарилган ЎзММ фокусига жойлаштириш натижасида унинг шакли ва майдон кучланишининг катталиги манбадан 45-50 мм масофада ўртача икки маротабага ўзгаради. Бунинг билан калла суяги юзасидан 35-40 мм масофада чакка суяги пирамидасининг ичида жойлашган ишлов берилаётган кулоқ аъзоси ичида ўзгарувчан магнитли майдоннинг магнитли эндоурал стержендан ўтиши орқали, шунингдек стерженнинг 50-100 Гц частота билан механик тебранишларининг кўзғалиши туфайли майдоннинг иррадиацияси таъминланади [7]. Муолажа вақти 10-20 дақиқа. Муолажалар сони – 10-12 та. Магнит хусусиятларининг илк жиддий тадқиқоти инглиз физиги, сарой шифокори Уильям Гильбертга тегишли бўлиб, у 1600 йилда “магнит, магнит таначалари ва ернинг катта магнити ҳақида”ги фундаментал ишини нашр этган ҳамда магнитдаги даволовчи хусусиятларни таъкидлаган. Ҳозирги вақтда магнит майдони ердаги ҳаётнинг муҳим бошқарувчилардан бири эканлиги кундек равшан. Модданинг барча тузилмавий лаҳзалари магнетизмнинг манбалари бўлиб ҳисобланади, чунки улар магнит майдонига ва, бинобарин, магнит хусусиятларига эга. ЎзММ таъсирида ион фаоллигининг ошиши хужайравий метаболизмнинг рағбатланиши учун асос бўлиб ҳисобланади, тирик объектда ўтувчи суюқликлар айланишининг магнитогидродинамик тормозланишига олиб келади ҳамда бу билан йирик томирларда биологик суюқликларнинг оқимиغا катта таъсир кўрсатади. Магнитотерапия шишга қарши, спазмолитик, аналгетик ва седатив таъсир кўрсатади, умумий гемодинамикага, нейродинамикага ва микроциркуляцияга (шу жумладан ички кулоқда) ижобий таъсир кўрсатади [3].

Нур билан стимуляция қилиш блоки ярим ўтказгичли лазер ва толали нур ўтказгичдан иборат бўлган комплексни ўзида мужассам этади. Эгилувчан толали нур ўтказгичнинг ишчи учлиги ташқи эшитув йўлига киритилувчи кулоқ воронкасига ўрнатилади. Муолажа вақтида паст энергетик лазерли нурланишнинг параллел ёки кучсиз тарқалувчи тутами билан даволаш таъсирини таъминловчи лазерли нурланишнинг 75-300 Дж/см² йиғма дозасини ҳисобга олган ҳолда ногора парда ёки, агар у мавжуд бўлмаса, ўрта кулоқнинг ногора бўшлиғи нурланади [7]. Паст энергетик лазернинг нур энергияси организмда биологик жараёнларнинг тартибга солинишига олиб келади, “биологик зардоб”нинг энергетик ҳолатини унинг зичлигининг ортиши, рекомбинацион жараёнлар жадаллигининг кучайиши томонига ўзгаришини келтириб чиқаради, яъни тўқималарнинг биологик ва кимёвий параметрларини ўзгартиради, регенерация жараёнларига (шу жумладан эшитув нервининг) ифодаланган даражада рағбатлантирувчи таъсир кўрсатади, иммун тизимини ишга туширади [5]. “Биологик зардоб”нинг энергетик тўйиниши метаболизмнинг, яъни оксидланиш-қайтарилиш жараёнларининг рағбатланишига олиб келади, ва ушбу асосда биологик жараёнларнинг ауторегуляцияси учун шароитларни яратади [6]. Митохондрийларнинг каталазали ва пероксидазали фаоллигини *invitro*по тажрибаларида бевосита баҳолаш шуни тасдиқладики, лазерли нурланиш таъсирида митохондрийларнинг айнан пероксидазали фаоллиги ошади [5]. Митохондрийлар бошқа хужайравий мембранали тузилмалар – ядро, лизосома, рибосома ва

х.к. лар билан чамбарчас боғлиқ бўлганлиги сабабли мазкур органеллалар ҳам хужайранинг лазерли нурланишга бўлган реакциясига жалб этилади. Паст энергетик лазернинг таъсирига дучор бўлган тўқималарнинг қон билан тўлишини тадқиқ этишда ушбу тўқималарда қон оқими тезлигининг бирмунча ошиши, томирлар ичининг катталашиши (бу вазодилатация таъсири бўлиб, бўйин остеохондрози ва гипертензион синдром фонида кузатиладиган а. vertebralis нинг қисилишида жуда яхши самара қайд этилади) аниқланган.

Мазкур даволаш усули бизнинг кузатувимиз остида 6 ой мобайнида бўлган, касалликнинг давомийлиги 6 ойдан 15 йилга қадар кузатилган сурункали сенсоневрал оғирқулоқликдан азият чекувчи 40 нафар кишида қўлланилди. Беморларнинг ёши 50 ёшдан 75 ёшгача бўлиб, улардан 24 нафарини аёллар, 16 нафарини эркаклар ташкил этган [10]. Барча беморларга комплексли текширув ўтказилган. Даволашдан олдин асосий шикоятлар куйидагилардан иборат бўлган: эшитишнинг пасайиши, қулоқ битиши, қулоқларда шовқин эшитилиши, қулоқ жаранглаши, шовқин фонида уйқунинг бузилиши, меҳнатга лаёқатлилигининг пасайиши. Даражалари бўйича СНО: 1 – даража – 12, 2-даража – 16, 3-даража – 12. “Аудиотон” аппаратида даволаш курси томир препаратлари қабули билан биргаликда 10-12 та муолажани ташкил этган [10].

Даволаш курси ўтказилгандан кейин 24 нафар беморнинг қулоғида шовқин йўқолди, 12 нафар беморда шовқин жадаллиги камайди, шовқин табиати ўзгарди, 4 нафар беморда динамикада ўзгариш кузатилмади (ССНОнинг 3-даражасида, касалликнинг давомийлиги 6 ва 15 йил бўлган беморларда). Тонал аудиометрия маълумотлари бўйича эшитиш бўсағаси 10-30 дБ бўлган 13 нафар беморда (ССНОнинг 1-2-даражаси) унинг юқори частоталарга пасайиши, 5 нафар беморда эшитиш ўткирлигининг 10 Дб га яхшиланиши ва нуткнинг тушунарлилигининг яхши томонга ўзгариши (ССНОнинг 3-даражаси) қайд этилди, 2 нафар беморда динамикада ўзгариш кузатилмади. Энг яхши натижалар ССНОнинг 1-2-даражаси кузатилган беморларда қайд этилган [10].

Масалан: Бемор, 57 ёш, 6 ой мобайнида чап томондан эшитишнинг пасайишига, чап қулоқнинг битишига шикоят қилиб мурожаат этган. Анамнезидан – 6 ой олдин чап томонлама ташқи отит билан оғирган, амбулатор шароитда гентамицин билан даволанган, шундан сўнг бир ҳафтадан сўнг юқоридаги шикоятлар пайдо бўлган. Ёндош касалликлари: бурун тўсиғи қийшайиши, вазомотор ринит, ГК 1 босқичи. Кўрик вақтида АБ 130/90 мм симоб устуни. Ўтказилган текширувлар: УҚТ- ўзгаришсиз, УСТ- ўзгаришсиз, бўйин умуртқалари рентгенографиясида – С2-С4 бекарорлиги типиди остеохондроз белгилари, РЭГ – иккала гемисферада пульсли қон билан тўлиш етарли даражада, артериола тонусининг ошиши, веноз дисфункция, экстракраниал таъсирлар. АКТ, АПТВ меъёрий доираларда. ЭЭГ – бош мия биоэлектрик фаоллигининг бузилиши аниқланмаган, МЭХО оғишлар йўқ, md 7,7 ms 7,7. Окулист хулосаси: visus 1.0/1,0. “Аудиотон” аппаратида даво курси ўтказилди. 5 та муолажадан сўнг шикоятлар йўқолган, назорат аудиометрияси ўтказилган, даволаш курсидан кейин 2 ҳафта ўтгач қилинган РЭГда артериола тонусининг меъёрга келиши аниқланган, бутун даволаш курси мобайнида ва даволашдан кейин 2 ҳафта ўтгач АБ 120/80, 115/80 бўлган (вазодилатацион таъсир) [10]. Олинган маълумотлар “Аудиотон” аппаратида комплексли даволаш усулини ССНОда қўллаш самарадорлиги ва мақсадга мувофиқлиги ҳамда уни эшитишнинг турли бузилиш шакллари фонида кузатиладиган қулоқ шовқинини мустақил даволаш усули сифатида тавсия этиш ҳақида далолат беради.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Бойко Н. В. Диагностика и лечение шума в ушах //Вестник оториноларингологии. – 2018. – Т. 83. – №. 3. – С. 82-87.
2. Гуненков А. В., Косяков С. Я. Субъективный ушной шум. Современные представления о лечении //Вестник оториноларингологии. – 2014. – №. 3. – С. 72-75

3. Карташова К. И. Применение динамической коррекции активности симпатической нервной системы у больных с сенсоневральной тугоухостью //Биомедицинская радиоэлектроника. – 2010. – №. 10. – С. 11-15.
4. Колесников В. Н., Анохина Е. А., Лапин М. А. Субъективный ушной шум //Главный врач Юга России. – 2017. – №. 2 (54). – С. 22-24.
5. Кунельская Н. Л. и др. Субъективный ушной шум: современные тенденции и перспективы //Вестник оториноларингологии. – 2019. – Т. 84. – №. 6. – С. 54-60.
6. Насретдинова М. Т. Изменения стабилметрических показателей у пациентов с системным головокружением//Оториноларингология. Восточная Европа. – 2019. – Т. 9.– №. 2. – С. 135-139.
7. Насретдинова М. Т., Карабаев Х. Э. Головокружение в лор-практике //инновационные технологии в медицине детского возраста северо-кавказского федерального округа. –2017. – С. 216-219.
8. Омонов Ш. Э., Насретдинова М. Т., Нурмухамедов Ф. А. Оптимизация методов определения ушного шума при различной патологии //Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2014. – №. 4.
9. Струнина Е. Ю. Оптимизация диагностики и лечения кохлео-вестибулярных расстройств у больных с патологией магистральных сосудов шеи : дис. – ГУ" Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи", 2012.
10. Харитонов О. И., Потеряева Е. Л. Применение «Аудиотона» в лечении пациентов с профессиональной нейросенсорной тугоухостью //Journal of Siberian Medical Sciences. – 2013. – №. 6.
11. Zou J., Hirvonen T. “Wait and scan” management of patients with vestibular schwannoma and the relevance of non-contrast MRI in the follow-up //Journal of otology. – 2017. – Т. 12. – №. 4. – С. 174-184.
12. Kleinjung T., Langguth B. Avenue for future tinnitus treatments //Otolaryngologic Clinics of North America. – 2020. – Т. 53. – №. 4. – С. 667-683.
13. Schlee W. et al. Innovations in doctoral training and research on tinnitus: The European School on Interdisciplinary Tinnitus Research (ESIT) Perspective //Frontiers in aging neuroscience. – 2018. – Т. 9. – С. 447.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

БАХРОНОВ Бекзод Шавкатович
НАСРЕТДИНОВА Махзуна Тахсиновна
Самарқанд Давлат тиббиёт институти

ҚУЛОК КАСАЛЛИКЛАРИ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА ПАРОКСИЗМАЛ НИСТАГМНИ ЎРГАНИШ

For citation: Bakhronov Bekzod, Nasretdinova Maxzuna. Study of paroxysmal nystagmus in patients with ear disease. // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.255-258

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589211>

АННОТАЦИЯ

ЛОР патологияси, юрак- қон томир ва асаб тизимларига боғлиқ бўлган бош айланишига шикоят қилган 548 нафар бемордан 101 нафарида ($18,5 \pm 1,6\%$) ҳолатий хуружсимон нистагм (ХХН) аниқланган. Клиник-статистик тадқиқотлар натижасида аниқланишича, ХХН генезида томирли омил таъсири организмда инфекция ўчоғи ҳолатлари билан солиштирганда катта аҳамиятга эга. Ҳолатий лабиринтли синдром ва ХХНдан азият чекувчи беморларга ички қулоқнинг қон айланишини яхшиловчи ва томирлар тонусини тартибга солувчи воситаларни тайинлаш мақсадга мувофиқдир.

Калит сўзлар: ҳолатий, хуружсимон нистагм, купулолитиаз, лабиринтит.

BAKHRONOV Bekzod Shavkatovich
NASRETDINOVA Maxzuna Taxsinovna
Samarkand State Medical Institute

STUDY OF PAROXYSMAL NYSTAGMUS IN PATIENTS WITH EAR DISEASE

ANNOTATION

Of 548 patients with complaints of vertigo due to ENT pathology, diseases of the cardiovascular and nervous systems, 101 ($18,5 \pm 1,6\%$) had positional paroxysmal nystagmus (PPN). As a result of clinical and statistical studies, it was found that in the Genesis of PPN, the action of vascular factor is of predominant importance in comparison with the phenomena of foci of infection in the body. In patients suffering from positional labyrinth syndrome and PD, it is advisable to prescribe means that regulate vascular tone and improve blood supply to the inner ear.

Key words: positional, paroxysmal nystagmus, cupulolithiasis, labyrinthitis.

БАХРОНОВ Бекзод Шавкатович
НАСРЕТДИНОВА Махзуна Тахсиновна
Самаркандский Государственный медицинский институт

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРОКСИЗМАЛЬНОГО НИСТАГМА У БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЕМ УХА

АННОТАЦИЯ

Из 548 больных с жалобами на головокружение в связи с ЛОР- патологией, заболеваниями сердечно- сосудистой и нервной систем у 101 (18,5±1,6%) обнаружен позиционный пароксизмальный нистагм(ППН). В результате клинико- статистических исследований установлено, что в генезе ППН действие сосудистого фактора имеет преобладающее значение в сравнении с явлениями очагов инфекции в организме. У больных, страдающих позиционным лабиринтным синдромом и ППН, целесообразно назначение средств, регулирующих сосудистый тонус и улучшающих кровоснабжение внутреннего уха.

Ключевые слова: позиционный, пароксизмальный нистагм, купулолитиаз, лабиринтит.

Кириш. Беморни чалқанчасига, бир вақтнинг ўзида бошини ён томонга ёки орқага буриб ётқизилганда юзага келадиган қисқа вақтли, ифодаланган бош айланиши билан кечувчи кўпол нистагм ҳолатий хуружсимон нистагм (ХХН) деб аталади [2]. Ушбу симптом вестибуляр дисфункциянинг муҳим ва кўпинча ягона объектив белгиси бўлиб ҳисобланади. Илк маротаба Bárány (1921) томонидан таърифланган ХХН ички кулоқнинг турли касалликлари ва жароҳатларида, калла орқа чуқурчасининг органик жараёнларида, асаб тизимининг функционал бузилишларида, эндокрин бузилишларида, юрак-қон томир тизими касалликларида, бўйин умуртқаларининг зарарланишларида кузатилади [1,3].

ХХН купулолитиазнинг мавжудлиги, яъни лабиринтнинг орқа ва ярим айлана каналида нисбатан юқори зичликка эга бўлган чўкма ҳосил бўлишининг белгиси бўлиб ҳисобланади. Купулолитиаз юзага келишининг эҳтимолий сабабларига лабиринтнинг вестибуляр бўлимида кузатиладиган ёшга оид дегенератив ўзгаришлар, калла жароҳатида вужудга келадиган ички кулоқнинг чайқалиши, ўткир ва сурункали йирингли ўрта отитлар, узангида бажарилган оператив аралашувлар, ички кулоқнинг қон билан таъминотининг бузилиши киради [4].

Бундан ташқари, кўпгина муаллифлар ХХНнинг пайдо бўлишида муҳим сабаб этиб организмдаги сурункали инфекциянинг мавжудлигини келтиришади. Оториноларинголог амалиётида учрайдиган бузилишлар кўпинча инфекцион ўчоқнинг мавжудлиги (шу жумладан ўткир ёки сурункали отит, синусит, тонзиллит) ёки (кенг тарқалган томирли патология туфайли) лабиринт ҳамда унинг ўтказувчи йўллари ва марказларининг қон билан таъминланишининг бузилишлари билан боғлиқ.

Тадқиқот мақсади томирли ва инфекцион омилнинг ҳолатий хуружсимон нистагм ривожланишига таъсирини ўрганишдан иборат бўлди.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Мазкур тадқиқот ХХН генезида инфекцион ва томирли омилларнинг аҳамиятини солиштирма баҳолашга бағишланди. Бизнинг кузатувимиз остида Самарқанд тиббиёт институти 1-сон клиникасида стационар шароитда даволанган, функция бузилишлари қайд этилган 548 нафар бемор бўлиб, улар 15 ёшдан 74 ёшгача ёшда бўлган 311 нафар аёлни ва 237 нафар эркакни ташкил этиб, мазкур беморларнинг 45 нафарида сурункали инфекция ўчоқлари: сурункали тонзиллит (19 нафарида), сурункали полипоз синусит (12 нафарида), сурункали холецистит (8 нафарида), сурункали аднексит (6 нафарида) мавжуд бўлган. ХХН 548 нафар беморнинг 101 нафарида қайд этилган. Сурункали ўчоқли инфекция мазкур ХХН кузатилган шахсларда кўпроқ аниқланган (101 нафар беморнинг 14 нафарида), бироқ 101 нафар беморнинг 37 нафарида ҳолатий хуружсимон нистагмнинг юзага келишини организмдаги сурункали инфекция ўчоқлари мавжудлиги билан боғлашнинг иложи бўлмади.

Муҳокама натижалари. Кузатувимиз остида бўлган барча беморларни биз 3 гуруҳга ажратдик. 1-чи гуруҳга томирли бузилишлари мавжуд бўлган, яъни атеросклероз (46 нафар), гипертония касаллиги (50 нафар), артерия синдроми кузатиладиган бўйин умуртқалари остеохондрози (63 нафар), Меньер касаллиги (84 нафар), вегето-томирли дистония (115 нафар) қайд этилган беморлар; 2-чи гуруҳга ўткир ва сурункали йирингли ўрта отитнинг асоратлари: лабиринтнинг турли шакллари (109 нафар), отоген калла ичи асоратлари (18 нафар бемор)

кузатилган беморлар, 3-чи гуруҳга ўрта кулоқ касалликлари ва томирли патологиянинг бирга кечиши кузатилган 63 нафар беморлар киритилди. Маълумотлар 1-жадвалда келтирилди.

1-жадвал

Вестибуляр бузилишлардан азият чекувчи беморларда ХХНнинг учраш ҳоллари.

Беморларнинг гуруҳлари	Беморлар сони	ХХН аниқланган беморлар сони	M m %
1-гуруҳ: томирли бузилишлар	358	70	19,6± 1,9
2-гуруҳ: йирингли отитларнинг асоратлари	127	7*	5,5± 2,2
3-гуруҳ кулоқ касалликлари ва томирли патологиянинг бирга кечиши	63	24	38,1± 6,1
Жами	548	101	18,1± 1,6

*- шу жумладан 6 нафар беморда чегараланган лабиринтит ва 1 нафарида чегараланган лабиринтит билан бирга калла орқа чуқурчасининг арахноидити қайд этилган.

1-жадвалда юқорида айтиб ўтилган 3 та гуруҳдаги беморларда хуружсимон нистагмнинг учраш ҳоллари ҳақидаги маълумотлар келтирилган. Шундай қилиб, ХХН 1-чи гуруҳдаги беморларда 2-чи гуруҳдаги беморларга қараганда кўпроқ учраган ($P<0,01$). Аммо мазкур симптом ўрта кулоқнинг касалликлари ва томирли патология бирга кечишида кўпроқ кузатилган. Афтидан, ушбу беморлар гуруҳида мазкур ҳолатнинг юзага келиши кулоқнинг қон билан таъминланишининг бузилиши ва ўрта кулоқда жойлашган патологик жараённинг кулоқ лабиринтига таъсири билан тушунтирилиши мумкин.

ХХН генезида томир тизими касалликларининг ўрта кулоқдаги патологик жараёнларга таъсир кучи ва ишончилигини аниқлаш учун биз таҳлил услубини қўлладик. Вестибуляр анализатор функциясининг бузилиши асосан томир патологиясининг церебрал шаклларида кузатилганлиги сабабли хуружсимон нистагмнинг юзага келишида томирли омил таъсири жадаллигининг куйидаги градация даражаларини ажратиш мумкин: 1) гипертония касаллигининг церебрал шакли, церебрал атеросклероз, артерия синдроми кузатиладиган бўйин умуртқалари остеохондрози, кўз тубида ифодаланган даражада қайд этиладиган спазм билан бирга кечувчи вегето-томирли дистония (A_1); 2) гипертония касаллигининг кардинал ва кардиocereбрал шакллари, асосан коронар артериялар зарарланиши билан кечадиган атеросклероз, мия томирлари тонусининг енгил бузилиш белгилари билан кечадиган вегето-томирли дистония (A_2). Шубҳасиз, йирингли ўчоқ, айниқса чакка суягида деструктив жараёнларнинг мавжудлиги ички кулоқ ҳамда унинг ўтказувчи йўллари ва марказларининг зарарланиши ноғора пардадаги чандикли ўзгаришларга (адгезив отит, тимпаносклероз) қараганда каттароқ хавф туғдиради. Шунинг учун нистагмнинг юзага келиш ҳолатларига омилнинг (Б) (ўрта кулоқдаги патологик жараённинг хусусиятлари) таъсир этиш жадаллигининг куйидаги градациялари ёки даражаларини ажратиш мақсадга мувофиқ: 1) йирингли сурункали эптитимпанит (B_1); 2) сурункали мезотимпанит (B_2); 3) ноғора бўшлиғидаги чандикли ўзгаришлар (тимпаносклероз, адгезив отит), ноғора парданинг чандиклари (B_3). Маълумотлар 2-жадвалда келтирилган.

2-жадвал

Томирли касалликлар ва ўрта кулоқдаги патологик жараёнларнинг ХХНни аниқланиш ҳолатларига таъсири

Биринчи омил градациялар и (A)	Бош мия томирларида қон оқими бузилишининг ифодаланган белгилари мавжуд бўлганда кузатиладиган томирли касалликлар (A_1)			Бош мия томирларида қон оқими бузилишининг ифодаланган белгилари мавжуд бўлганда кузатиладиган томирли касалликлар (A_2)		
Биринчи омил градациялар и (B)	Сурункали йирингли	Сурункали йирингли мезотимпанит, ўткир ўрта отит (B_2)	Адгезив ўрта отит, тимпаносклероз (B_3)	Сурункали йирингли эптитимпанит (B_1)	Сурункали йирингли мезотимпанит, ўткир	Адгезив ўрта отит, тимпаносклероз (B_3)

	эпитимп анит (Б1)				ўрта (Б2)	отит
Беморла р сони, n	10	6	5	18	5	19
Шу жумладан ХХН билан, m	9	6	4	4	1	0

А ва Б омилларининг ўрта кулоқ касалликлари билан бирга томирлар патологиясининг турли шакллари қайд этилган 63 нафар шахсларда ХХНни аниқланиш ҳолатларига таъсири ҳақидаги маълумотлар 2-жадвалда келтирилган, қайсиқим сифат белгилари учун икки омилли нотекис дисперсли комплекснинг асоси бўлиб ҳисобланади.

А омилнинг таъсири ҳамда ташкил этилган омилларнинг (А+АБ+ АБ) йиғма таъсири статистик жиҳатдан ишончли ($P<0,01$). Ўрта кулоқ касалликлари билан биргаликда кечадиган томир касалликларидан азият чекувчи 63 нафар беморга Б омилнинг таъсири (ўрта кулоқда патологик жараённинг хусусиятлари) статистик жиҳатдан аҳамиятга эга бўлмади, мазкур ҳолат, эҳтимол, кузатишлар сонининг нисбатан камлигига боғлиқ бўлиши мумкин.

Бизнинг олган маълумотларимиз ушбу гуруҳдаги беморларда ХХНнинг келиб чиқишидаги етакчи омил томир тизимидаги ўзгаришлар эканлиги ҳақида далолат беради.

Юқорида айтилганлардан келиб чиқиб, қуйидаги хулосалар қилинди:

1. ХХНнинг келиб чиқишида томир бузилишлари жумладан чакка суягида жойлашган инфекция ўчоқлари таъсирига қараганда кўпроқ аҳамият касб этади.

2. Ҳолатий лабиринтли синдром ва ХХНдан азият чекувчи беморларга томирлар тонусини ва ички кулоқнинг қон билан таъминланишини тартибга солувчи воситаларни тайинлаш мақсадга мувофиқ.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Валиева С. Ш. и др. Наша тактика лечения больных с болезнью Меньера //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 7-3 (110). – С. 76-81.
2. Насретдинова М. Т., НАБИЕВ О. Р. Изучение вторичного послеоперационного нистагма у подростков //доктор ахборотномаси вестник врача doctor's herald. – С. 51.
3. Насретдинова М. Т. и др. Диагностическое значение нистагма при болезни меньера //междисциплинарный подход по заболеваниям органов головы и шеи. – с. 270.
4. Насретдинова М. Т., Карабаев Х. Э. Головокружение в лор-практике //инновационные технологии в медицине детского возраста северо-кавказского федерального округа. – 2017. – С. 216-219.
5. Насретдинова М. Т., Карабаев Х. Э. Оценка классических диагностических вестибулярных тестов у пациентов с кохлеовестибулярными нарушениями //Оториноларингология Восточная Европа. – 2017. – №. 3. – С. 323-329.
6. Омонов Ш. Э., Насретдинова М. Т., Нурмухамедов Ф. А. Оптимизация методов определения ушного шума при различной патологии //Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2014. – №. 4.
7. Baloh R.W, Honrubia V. (2006) Clinical Neurophysiology of the Vestibular System. -New York: Oxford University Press, -432 p
8. Lang T.A., Sesic M. (2011) as described statistics in medicine. An annotated guide for authors, editors and reviewers. Lane. with engl. Ed. V.p. Leonov. -M.: practical medicine, -480 p.
9. Nasretinova M., Karabaev K., Nabiev O. Investigation of infectious and vascular factors in the genesis of positional paroxysmal nystagmus //Authorea Preprints. – 2020.
10. Rana A. Q., Morren J. A. Dizziness and Vertigo //Neurological Emergencies in Clinical Practice. – Springer, London, 2013. – С. 25-35.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.216.1-002-072.1:616-053.2

АБДУРАХМОНОВ Илҳом Рустамович
ТЎРАЕВ Хикматулло Негматович
 Самарқанд Давлат тиббиёт институти
ШАМСИЕВ Джахонгир Фазлитдинович
 тиббиёт фанлари доктори, доцент
 Тошкент Давлат стоматология институти

БОЛАЛИКДАН БОШ МИЯ ФАЛАЖИ ФОНИДА РИНОСИНУСИТИ БОР БЕМОРЛАРДА БУРУН БЎШЛИҒИ МУКОЦИЛИАР ТРАНСПОРТИ НАЗОРАТИ ТЎҒРИСИДАГИ ЗАМОНАВИЙ ҚАРАШЛАР (адабиётлар шарҳи)

For citation: Abdurahmanov Ilhom, Turaev Khikmatullo, Shamsiev Djahongir Modern approaches of the control of mucociliary transportation in patients with rhinosinusitis on the background of childhood brain paralysis (literature review).// Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.259-267

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589219>

АННОТАЦИЯ

Болаликдан бош мия фалажи билан даволанаётган беморларда учрайдиган риносинуситларни ривожланишида бурун бўшлиғи шиллиқ қавати мукоцилиар транспорт ҳолати муҳим аҳамиятга эга. Шиллиқ қаватнинг бу функциясининг бузилиши риносинуситларни тез тез қайталанишига сабаб бўлади, бу эса шу гуруҳ беморларни асосий касаллиги реабилитацияси чўзилишига ва ҳаёт сифатини пасайишига сабаб бўлади. Мукоцилиар транспорт ҳолатини ўзгаришига сабаб бўлувчи омилларни аниқлаш тўғрисида бутун дунё олимлари изланишлар олиб боришига қарамасдан, уларнинг кўпчилигининг фикрлари бир бирига тўри келмайди. Болаликдан бош мия фалажи билан ўткир ва сурункали параназал синуситлари бор беморларда бурун бўшлиғи шиллиқ қавати мукоцилиар транспорт функцияси бузилишининг дастлабки сабабини аниқлаш, касалликни профилактика қилиш ва даволашда аниқ бир йуналиш танлашга асос бўлади.

Калит сўзлар: болаликдан бош мия фалажи, бурун бўшлиғи шиллиқ қавати, риносинусит, мукоцилиар клиренс.

АБДУРАХМАНОВ Илҳом Рустамович
ТУРАЕВ Хикматулло Негматович
 Самарқандский Государственный медицинский институт
Шамсиев Джахонгир Фазлитдинович
 доктор медицинских наук, доцент
 Ташкентский Государственный стоматологический институт

СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА КОНТРОЛЬ МУКОЦИЛИАРНОГО ТРАНСПОРТА ПОЛОСТИ НОСА У БОЛЬНЫХ РИНОСИНУСИТОМ НА ФОНЕ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА С ДЕТСТВА (обзор литературы)

АННОТАЦИЯ

В развитии риносинусита, который возникает у больных, лечившихся Детским церебральным параличом с детства, важное значение имеет мукоцилиарный транспортный статус слизистой оболочки носа. Нарушение этой функции слизистой оболочки приводит к быстрому рецидивированию риносинусита, что приводит к длительной реабилитации основного заболевания у этой группы больных и снижению качества жизни. Несмотря на то, что ученые всего мира проводят исследования по выявлению факторов, вызывающих изменения состояния мукоцилиарного транспорта, взгляды многих из них не совпадают. У больных острым и хроническим параназальным синуситом с детским церебральным параличом слизистый слой полости носа является основанием для определения первопричины нарушения мукоцилиарной транспортной функции, выбора конкретного направления в профилактике и лечении заболевания.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, слизистая оболочка полости носа, риносинусит, мукоцилиар клиренс.

ABDURAHMANOV Ilhom Rustamovich

TURAEV Khikmatullo Negmatovich

Samarkand State Medical Institute

SHAMSIEV Djahongir Fazliddinovich

doctor of medical Sciences, associate Professor

Tashkent State Dental Institute.

MODERN APPROACHES OF THE CONTROL OF MUCOCILIAR TRANSPORTATION IN PATIENTS WITH RHINOSINUSITIS ON THE BACKGROUND OF CHILDHOOD BRAIN PARALYSIS (literature review)

ANNOTATION

In the development of rhinosinusitis, which occurs in patients treated with cerebral palsy from childhood, the mucociliary transport status of the nasal mucosa is important. Disruption of this function of the mucous membrane leads to a rapid recurrence of rhinosinusitis, which leads to prolonged rehabilitation of the underlying disease in this group of patients and a decrease in quality of life. Despite the fact that scientists around the world are conducting research to identify the factors that cause changes in the state of mucociliary transport, the views of many of them do not coincide. In patients with acute and chronic paranasal sinusitis with cerebral palsy from childhood, the mucosal layer of the nasal cavity is the basis for determining the primary cause of impaired mucociliary transport function, choosing a specific direction in the prevention and treatment of the disease.

Keywords: cerebral palsy since childhood, nasal mucosa, rhinosinusitis, mucociliary clearance.

Бурун бўшлиғи шиллик қаватининг мукоцилиар транспорти нафас йўларининг химоя механизмларини бирламчи бўғинини ташкил қилганлиги сабабли, бу масалага шу соҳага оид бутун дунё олимлари қизиқишлари юқори ва бу бўйича этарли даражада илмий тадқиқод ишлари олиб борилган. Айнан мукоцилиар транспорт бурун бўшлиғи ва параназал бўшлиқлардан патоген микроорганизмларни (бактерия, замбуруғ хужайралари, вируслар) аллергенларни, чанг заррачаларини эвакуация қилади ва патологик жараён ривожланишига имкон бермайди [1,2,5]. Айниқса, юқори нафас йўлларидаги, хусусан, ЛОР органларида мукоцилиар транспорт муҳим аҳамиятга эга, чунки пастки нафас йўлларида мукоцилиар транспортнинг етишмовчилиги йўтал клиренси орқали қопланиши мумкин [7]. Шу муносабат билан, мукоцилиар транспорт фаолиятининг бузилиши ЛОР органларининг кўплаб касалликлари патогенезида этакчи бўғин сифатида қаралади.

Мукоцилиар транспортни юзага келтирувчи куч эпителиоцитнинг апикал учи (лотинча апех-уч, чўққи) ва унинг юзасида жойлашган киприкчаларни ўз ичига олган цилиар аппарат ҳисобланади. Нафас йўлларидаги патогенлар ва ундаги шиллиқни эвакуация қилишни таъминлаш у ерда жойлашган цилиар аппаратининг ишидир. Цилиар аппаратининг асосий ишлаш кўрсаткичи-бу киприкчалар тебраниш частотаси (КТЧ) ҳисобланади[1,2,3,5]. Технологик тараққиётнинг ривожланиши, айниқса, илм-фанга компютер технологияларини кенг қўллашни жорий этиш, тадқиқотчиларга мукоцилиар транспорт жараёнини юқори технологик даражада ўрганиш имкониятини тақдим этди. Мукоцилиар транспорт бузилишлар патогенези, унинг бошқарилиши ва цилиар аппаратга дори-дармонлар таъсирини, даволаш самарадорлигини баҳолашдаги тартибга солиш масалалари ҳақидаги саволларни тушунишда янги қарашлар очилди. Бироқ, жуда кўп илмий тадқиқод ишлар қилинишга қарамасдан нашр этилган маълумотлар жуда зиддиятли. Шу муносабат билан цилиар аппарати ишининг бошқарилиши бўйича бурун ва параназал бўшлиқларда патологик жараёнлар ривожланишининг сабаблари, шунингдек, мукоцилиар транспорт ҳолатига таъсир кўрсатиш эҳтимоли ҳақида қўплаб саволлар мавжуд.

Қарама-қаршиликларнинг асосий масалалари:

- мукоцилиар транспортни бузилишида етакчи ўринда нима туради - шиллиқ реологик хусусиятларининг ўзгаришими ёки цилиар аппарат ишининг бузилиши;
- киприкчалар тебраниш частотаси регулятсия механизмида асосий ўринда ташқи экзоген таъсирми ёки тананинг эндоген таъсири турадими;
- сурункали риносинусит билан оғриган беморларда ремиссия вақтида ҳилпилловчи эпителийнинг ҳаракатланиш фаоллиги қандай ўзгаради;
- ўткир риносинусит билан оғриган беморларда бурун шиллиқ қаватининг ҳилпилловчи эпителий ҳужайралари КТЧ си қанчалик даражада ўзгариб туради;
- бурун бўшлиғининг турли қисмларидан ҳужайраларнинг КТЧ си кўрсаткичлари бўйича фарқлар мавжудми;
- бош мия фалажи фонидаги риносинуситларда мукоцилиар транспорт тезлиги ўзгарадими, агар ўзгарса у нима билан боғлиқ ҳолда ўзгаради?

Мукоцилиар транспорт бузилишининг сабаблари ва механизмлари масалалари ҳозирда очиқ ва кам ўрганилган. Ҳозирги кунга қадар, мукоцилиар транспортнинг пасайиши сабаби киприкчалар тебраниш частотаси бузилиши ёки шиллиқ ҳолати ўзгаришига боғлиқ эканлиги аниқ эмас. Бу ҳақда айрим тадқиқотчиларнинг маълумотлари КТЧ си билан боғлиқликни кўрсатса, бошқалари рад этади. Бироқ, шу аниқки цилиар аппарати фаолиятидаги ўзгаришлар нафас йўлларидаги яллиғланиш касалликларига олиб келади[1,2,5,6]. Асосий патологик рол цилиар аппарат фаолиятининг бузилишига мукоцилиар транспортнинг ҳаракатлантирувчи куч сифатида берилади ва бу морфологик (киприклар сонининг камайиши, уларнинг узунлиги камайиши, цилиар десориентацияси) ва функционал (КТЧнинг камайиши, тебраниш синхронлигининг бузилиши) ўзгаришлар кўринишида намоён бўлади[3,8]. Бу ҳақиқат, киприкчалар тебраниш частотасидаги кичик ўзгаришлар шиллиқ ҳаракат тезлигида сезиларли ўзгаришларга олиб келиши мумкинлиги ўтказилган тадқиқотлар томонидан тасдиқланган. Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, КТЧ сининг 16% гача ошиши мукоцилиар транспорт тезлигини 56% ошириши мумкин[12].

Бирламчи цилиар дискинезияси бўлган беморларда бурун мукоцилиар транспорти бузилиши қайд этилган. Шу билан бирга, М.А. Чилверс ва ҳаммуаллифлар маълумотларига кўра 5% ҳолларда соғлом одамларда ҳам бурун бўшлиғи шиллиқ қаватида ультраструктура даражада дискинезия жойлари учрайди [13].

Бир қатор муаллифлар мукоцилиар транспорт фаолиятининг бузилиши сабаби сифатида ҳилпилловчи эпителий киприкчалари зарарланиши эмас, балки, шиллиқнинг таркиби, гидратацияси билан аниқланадиган реологик хусусиятларининг бузилиши (ёпишқоқлиги, эластиклиги, адгезив хусусияти) шиллиқ қавати юзасидаги шиллиқнинг гелсимон компоненти ва киприкчаларнинг ўзаро таъсири натижасида юзага келишини кўрсатади. [3,5,7, 14].

Баъзи муаллифларнинг фикрига кўра, мукоцилиар транспорт фаолияти бузилишида ҳужайра мембранасининг турли томонларида осмотик градиентни қўллаб-қувватлайдиган ва сувнинг абсорбциясига таъсир қилувчи электролитларнинг трансмембранал ҳаракатини амалга ошириш ҳал қилувчи рол ўйнайди. Бу оптимал ион таркиби ва пероцилиар суюқлик ҳажми ёпишқоқлик ва эластиклик каби шилликнинг реологик хусусиятларини белгилайди. Пероцилиар суюқлик қатламидаги ҳатто кичик ўзгаришлар киприкча-шиллик тизимидаги ўзаро таъсирнинг бузилишига олиб келади ва мукоцилиар транспорт секинлашишига сабаб бўлади [15].

Й. Мажима ва ҳаммуаллифлар. беморларда мукоцилиар транспорт фаолияти шилликнинг хусусиятига боғлиқ эмаслигини шиллик ҳаракат тезлигини қурбақа танглайида ўрганишлар асосида кўрсатишди [16].

Охирги маълумотлар шуни кўрсатадики, мукоцилиар транспорт функциясини бузилишида фақат цилиар аппарат механизми ёки шиллик реологиясида ўзгариш бўлмасдан, эпителий фаолиятидаги икккала ўзгаришлар ҳам аҳамиятли ҳисобланади [14].

Умуман олганда, киприкчаларнинг ишлашини аниқлайдиган мураккаб механизм тўлиғича аниқ эмас. Мукоцилиар транспорт тезлиги бурун бўшлиғи шиллик қавати турли қисмларида фарқ қилади ва бурун циклининг фазасига қараб ўзгариб туради (максимал вазоконструкция ҳолатида) [17, 18]. Бироқ, мукоцилиар транспорт тезлиги ўзгариши бурун шиллик қаватидаги қон оқими билан боғлиқ бўлмасдан, симпатик асаб тизимининг эфферент таъсири билан боғлиқ. Бу А. Сервин ва ҳаммуаллифларнинг тажрибаларида қуёнлардаги ташқи уйқу артериялари боғлаб ўтказилган тажрибалари билан тасдиқланган. [19].

Яллиғланиш касаллигининг ўткир босқичида яллиғланиш медиаторларининг тарқалиши шилликнинг пероцилиар қатламида ўзгаришларга сабаб бўлади, бу эса ёпишқоқ-эластик хусусиятларининг ошишига олиб келади ва эпителий киприкчаларининг тебраниш тўлқин кучи таъсирини пасайтиради. Шундай қилиб ҳимоя функциясини пасайиши Ig A секрецияси билан мукоцилиар транспорт [20] фаолиятининг сусайишига боғлиқ. Француз олимларининг фикрига кўра, яллиғланиш жараёнида эпителий функциясининг бузилиш механизмидаги асосий патогенетик боғланиш интерлейкин-13 бўлиб, у ҳужайраларнинг секретор фаолиятини оширади, шунингдек, киприксимон ҳужайраларнинг ҳаракат фаоллигини [21] пасайтиришга кодир.

Тадқиқотчилар яллиғланиш медиаторларининг КТЧ сига ижобий таъсир кўрсатиш мумкинлигини ўрганди; улар ўтказган тадқиқотда простагландин E₂ киприкчалар тебраниш частотасини 37% га қўпайишига олиб келди [22].

Сўнгги пайтларда тадқиқотчиларнинг эътиборини эндоген азот оксидининг эпителийнинг мотор фаоллигига таъсир [23, 24] ролини аниқлашга қаратилган.

Илмий тадқиқот ишларнинг аксарияти спонтан киприкчалар тебранишини ўрганишга бағишланган ва бугунги кунда уларнинг динамик рағбатлантирувчи тебраниш кучи ҳақида деярли ҳеч қандай маълумот йўқ. КТЧ га нафақат атроф-муҳит омиллари, балки тананинг ички омиллари ҳам таъсир кўрсатади. Шу муносабат билан сўнгги йилларда, тадқиқотчилар киприкчаларни алоҳида-алоҳида ва комплекс тарзда уларнинг ҳар бирида механо-, термо-, гормоно-, хемо-, нейротрансмиттер рағбатлантириш таъсири остида тебраниш частотаси ўзгаришларини ўрганишни бошлади [23, 26].

Цилиар аппаратларнинг нормал ишлаши учун етарли миқдорда АТФ, калций ионлари, азот оксиди каби зарурий моддалар бўлиши керак [23, 24].

W. Ма ва ҳамм. тадқиқотларида Са⁺⁺ нинг тўғридан тўғри КТЧ сининг базал кўрсаткичига таъсири йўқлиги, бу АТФ даражасига боғлиқлиги аниқланди. Бироқ, АТФ хеморағбатлантириши фақат КТЧ сини оз миқдорда ошишига олиб келади, максимал фаолият учун сесонд мессенгер роли, яъни Са⁺⁺, циклик нуклеотидларнинг мавжудлиги ва етарли миқдорда бўлиши талаб қилинади [25].

Ташқи омиллардан ҳаво оқими механик цилиостимуляция ҳисобланиб КТЧ га сезиларли таъсир кўрсатади, бу еса ҳаракат фаоллигини 30% га оширади [23]. Киприкчалар ҳаракат фаоллигини белгиловчи яна бир муҳим омил бу муҳит ҳароратидир; гипотермиянинг кучайишида КТЧ нинг пасайиши кузатилди [26, 27].

Бирок, инсон танасида атроф-муҳитнинг бурун шиллиқ қаватига таъсирини бартараф этишга имкон берувчи химоя омиллар мавжуд. Хужайрада махсус протеинкиназлар мавжудлиги сабабли ҳаво ҳароратининг 4°C га пасайишига қарамасдан, эпителий киприкчалари фаолиятини сақлаб қолади. Протеинкиназлардан фойдаланиш гипотермияда хужайра КТЧ сининг пасайишига олиб келмаслиги *in vitro* тадқиқотларда тасдиқланган [26].

Немис олимлари бурун бўшлиғи шиллиқ қавати эпителийсини озуқа муҳитига солиб, хужайралардаги КТЧ сининг ўзгаришларни ўрганишди. Ўрганиш натижасида биринчи 3 соатда КТЧ сининг кескин ошиши, кейинги 6 соат ичида сезиларсиз даражада ошиб барқарор кўрсаткичларга эга бўлиши ва фақат 9 соатдан кейин бу кўрсаткичнинг доимий пасайиши кузатилди. Бу факт тананинг цилиар аппарати функциясига организмнинг тормозловчи таъсири борлигини кўрсатади [28].

Кўпгина илмий тадқиқод ишларда сурункали риносинусит бўлган беморларда бурун бўшлиғининг транспорт функцияси ёмонлашиши аниқланган [24, 25]. Бир қатор тадқиқотлар бурун шиллиқ қаватининг асосий хужайраларида соғлом одамлар ва сурункали риносинуситли беморларда деарли фарқ йўқлигини кўрсатди. Бу ҳақиқат бу беморларда мукоцилиар клиренс функцияси пасайиши цилиар тизими мотор фаолияти камайиши билан боғлиқ эмас ва бошқа сабаблар бор деб кўрсатади, [10, 31].

Бундан ташқари, беморларда шиллиқ ёпишқоқлигининг у ёки бу бурун ва бурун ёндош бўшлиқлари касалликлари нозологиясида ўзгариши номаълум. Сурункали риносинусит мисолида баъзи тадқиқотчилар ушбу кўрсаткичнинг ўсишини кўрсатдилар [9], бошқалари эса синуситли беморларда ва соғлом одамларда ёпишқоқлигида фарқ йўқлигини кўрсатди [16, 32].

Сурункали риносинусит билан беморларда КТЧ сининг базал кўрсаткичлари аниқлаш учун тадқиқотчилар ушбу патологияга эга бўлган беморларнинг ўрганишди. Тадқиқот шуни кўрсатдики, соғлом одамлар билан сурункали риносинуситли бўлган беморларда базал КТЧ сида кам даражада фарқ аниқланди [32].

Тадқиқотларда ўткир риносинуситларда бурун бўшлиғи шиллиқ қавати транспорт функцияси бузилиши беморларда сахарин тестли текширув ўтказилиб тасдиқланган [33]. Бирок, ўткир риносинуситли беморларда КТЧ пасайиши масалалари ҳақида маҳаллий ва хорижий адабиётларда санокли изоҳлар мавжуд. Шундай қилиб, немис тадқиқотчиларининг фикрига кўра, ўткир риносинуситли беморларда КТЧ сининг пасайиши кузатилади, аммо ҳилпилловчи эпителийнинг ҳаракат фаоллиги пасайиши ва транспорт функциясини ёмонлашуви ўртасидаги боғлиқлик йўқ [34]. Ўткир риносинуситларда мукоцилиар транспорт функцияси қайтар тарзда бузилади, тикланиш касаллигининг бошланишидан 3 ҳафтадан кўпроқ вақтни олади [30].

Яна бир баҳсли нукта — бурун бўшлиғининг турли қисмларида ҳилпилловчи эпителийнинг ҳаракат фаолиятидаги маҳаллий фарқлар мавжудлигидир. Америкалик тадқиқотчиларнинг фикрига кўра, турли жойлашувдаги шиллиқ хужайралари орасида КТЧ маҳаллий фарқлар мавжуд эмас. Шундай қилиб, КТЧ бурун бўшлиғининг ўрганилган қисмларида бир хил кўрсаткичларни ташкил этди: пастки чиғаноқда, сфеноэтомойдал чўнтакда [31, 36]. Бу эса бурун бўшлиғи шиллиқ қаватининг турли жойларида КТЧ сида фарқларни аниқлаган тадқиқотчилар натижаларига зид келади [33, 37, 38].

Ўрта ва пастки бурун чиғаноқлари орасидаги ҳудудий фарқлар нормал ва патологияда хужайра ҳаётчилигини баҳолаш орқали ўрганилди. Одатда, ҳаракат фаолиятини сақлаган ҳилпилловчи эпителий хужайраларининг сони ҳар иккала жойлашув учун ҳам 78% бўлади. Бурун бўшлиғида у ёки бу патология бўлса, ҳаракат фаолиятини сақлаган ҳилпилловчи эпителий хужайралари ҳар доим пастки бурун чиғаноқлари соҳасида камайдди [39].

Шундай қилиб, юқорида санаб ўтилганларни умумлаштириб, мукоцилиар транспорт бузилишларини фаолияти, тартибга солиниши ва патогенези механизмлари масалалари жуда ноаниқ бўлиб қолмоқда, бу эса замонавий юқори технологик даражадаги ишларни давом эттиришни талаб қилади.

Мукоцилиар клиренс соҳасидаги билим асосан фундаментал характерга эга эканлигига қарамай, айти пайтда унинг иккала компоненти — шиллиқ ва цилиар аппарати таъсир этиб

мукоцилиар клиренс ҳолатини ўзгартириш имконияти мавжуд. Бутун дунёдаги олимлар бу мураккаб жараёнга таъсир кўрсатадиган моддаларни ишлаб чиқиш устида ишламоқдалар.

Истиқболли ишлар

Маълумки, ҳилпилловчи эпителийси киприкчаларини асосий ҳаракатлантирувчи кучи АТФ энергиясидир, унинг захираларидан цилиар аппарати фаолиятининг интенсивлиги ва давомийлиги таъминланади. Кўпгина тадқиқотчилар синтетик тарзда яратилган нуклеозидлар (АТФ аналоглари) мукоцилиар транспортнинг барча компонентларини рағбатлантириш имкониятини исботладилар[40]: қадаксимон ҳужайралар томонидан шиллиқ ишлаб чиқаришни ошириш; шиллиқнинг гидратсияси даражасига билвосита ҳужайралардаги хлорга боғлиқ ион каналлари орқали таъсир қилиш [41]; цилиар аппарати ишини рағбатлантириш. Бунга АТФ ёки унинг синтетик аналогларидан олинган препаратларни қўллаб еришиш мумкин[21]. Инозитол полифосфат нафас йўлларининг ҳилпилловчи эпителий ҳужайра мембраналари орқали натрий ионларининг транспортини ингибирлаш ва шиллиқнинг реологик хусусиятларига таъсир қилиш орқали мукоцилиар транспортни тезлаштиришга ёрдам беради.

Нафас олиш эпителий ҳужайраларида трансмембранал ион каналларининг ишлашига таъсири туфайли осмотик фаол препаратлар, масалан, диуретиклар шиллиқнинг реологик хусусиятларини ўзгартириши мумкин [43].

Тез орада назал дорилар қаторида дори-дармон бозорида кутилган истиқболли ривожланишлардан бири таркибида сурфактантларни ўз ичига олган дори воситалар кутиляпти. Бир неча тадқиқотчилар риносинусит билан оғриган беморларда сурфактантнинг бурун эпителийсига цилиотоксик таъсир кўрсатмаган ҳолда шиллиқ ёпишқоқлигига ижобий таъсирини ва унинг транспортини осонлаштиришини тасдиқлади[44]. Олимлар цилиопротекторлардан фойдаланиш орқали дори цилиотоксик таъсирини камайтириш мумкинлигини кўрсатди[45,48]. Ҳозирги вақтда вирусли векторлар ёрдамида нафас йўлишиллик қавати эпителийсида шиллиқ ёпишқоқлиги-эластиклигини нормаллаштирадиган генларни яратиш учун генетик муҳандислик соҳасида ишлар олиб борилмоқда. Агар тадқиқот муваффақиятли бўлса, нафас йўлларининг яллиғланиш касалликларини олдини олиш ва даволашда ёрдам бериши мумкин [26]. Хитой тадқиқотчилари турли акупунктур техникаси сурункали риносинуситли беморларда мукоцилиар клиренсга таъсир кўрсатиш имкониятини намоиш этдилар, бу синтиграфия ва сахарин тести синовлари маълумотлари билан тасдиқланган. Бу текширувда клиник жиҳатдан соғлом беморларда акупунктурадан фойдаланиш мукоцилиар транспорт функциянинг ошишига олиб келмади [27].

Ҳозирги вақтда амалда бу истиқболли ишланмалардан кенг фойдаланиш мавжуд эмас. Мукоцилиар клиренсни ўрганиш бўйича кейинги ишлар беморларда нафас йўлларининг шиллиқ қаватининг транспорт функцияси ҳолатини оширишга асосланган даволанишга ёрдам берувчи дори-дармон ва асбоб-ускуналарни амалий тиббиётга киритишни тезлаштиради.

References / Сноски / Iqtiboslar:

1. Пискунов Г.З., Пискунов С.З. Клиническая ринология. М., 2007. 560 с.
2. Бустаманте-Марин, Химена М. и Лоуренс Э. Островски. «Реснички и мукоцилиарный клиренс». Перспективы Колд-Спринг-Харбор в биологии 9.4 (2017): a028241.
3. Тураев Хикматилла Негматович, Абдурахмонов Илхом Рустамович ВЛИЯНИЕ БУДЕСОНИДА НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНЫМ ОБСТРУКТИВНЫМ СИНДРОМОМ // Вопросы науки и образования. 2021. №7 (132). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-budesonida-na-kachestvo-zhizni-patsientov-s-bronhialnym-obstruktivnym-sindromom> (дата обращения: 04.03.2022).
4. Сиддиков О. А., Нуралиева Р. М. РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОПТИМАЛЬНОЕ ДОЗИРОВАНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ //Вопросы науки и образования. – 2021. – №. 9 (134). – С. 33-42.

5. Кошик, Маниш Сингх и др. «Целостность мукоцилиарного респираторного эпителия в молекулярной защите и восприимчивость к легочным вирусным инфекциям». Биология 10.2 (2021): 95.
6. Тахерали, Фархан, Фелипе Варум и Абдул В. Басит. «Скользкий путь: о происхождении, роли и физиологии слизи». Расширенные обзоры доставки лекарств 124 (2018): 16-33.
7. Гудис, Дэвид, Ке-цин Чжао и Ноам А. Коэн. «Приобретенная дисфункция ресничек при хроническом риносинусите». Американский журнал ринологии и аллергии 26.1 (2012): 1-6.
8. Бухер, Сарина, Питер Шмид-Грендельмайер и Майкл Б. Сойка. «Измененная вязкость носового секрета при постназальном затекании». Грудь 156.4 (2019): 659-666.
9. Пафф, Тамара и др. «Текущие и будущие методы лечения первичной цилиарной дискинезии». Международный журнал молекулярных наук 22.18 (2021): 9834. Ли, Сон Гю и др. «Механическое сжатие усиливает биение ресничек за счет ремоделирования цитоскелета в эпителиальных клетках носа человека». Acta Biomaterialia 128 (2021): 346-356..
10. Chilvers M.A., Rutman A., O'Callaghan C. Functional analysis of cilia and ciliated epithelial ultrastructure in healthy children and young adults II Thorax. 2003. V.58 (4). P.333-338.
11. Saito D.M., Innes A.L., Pletcher S.D. Rheologic properties of sinonasal mucus in patients with chronic sinusitis //Am J Rhinol Allergy. 2010. V.24 (1). P.1-5.
12. Кеннел, Кристофер и др. «Дифференциальная экспрессия муцинов в мышинном обонятельном и респираторном эпителии». Химические чувства 44.7 (2019): 511-521.
13. Ньюби, Джей М. и др. «Технологические стратегии для оценки и контроля времени диффузионного прохождения через слизистый барьер при доставке лекарств через слизистую оболочку». Расширенные обзоры доставки лекарств 124 (2018): 64-81.
14. Красножен В.Н. Зависимость физиологического носового цикла от активности мукоцилиарного транспорта слизистой оболочки околоносовых пазух// Вестн. оториноларингол. 2008. №6. С.10-11.
15. Уотхорн, Джеффри и др. «Распутывание доставки лекарств через слизистую оболочку: разработка, проектирование и тестирование наночастиц для преодоления слизистого барьера». ACS Biomaterials Science & Engineering (2022)..
16. Чакраборти С., С. Велери и С. Катерия. «Целостность мукоцилиарного респираторного эпителия в молекулярной защите и восприимчивость к легочным вирусным инфекциям». (2021).
17. Бенам, Камбез Х. и др. «Мукоцилиарная защита: новые клеточные, молекулярные и животные модели». Анналы Американского торакального общества 15. Приложение 3 (2018 г.): S210-S215.
18. Laoukili J., Perret E., Willems T. et al. IL-13 alters mucociliary differentiation and ciliary beating of human respiratory epithelial cells II J Clin Invest. 2001. V.108 (12). P.1817-1824.
19. Пике, Нурия и Барбара Де Серви. «Спрей Rhinosectan® (содержащий ксилотюкан) на цилиарную функцию носового респираторного эпителия; результаты исследования in vitro». Аллергия, астма и клиническая иммунология 14.1 (2018): 1-10.
20. Alberty J., Stoll W., Rudack C. The effect of endogenous nitric oxide on mechanical ciliostimulation of human nasal mucosa II Clin Exp Allergy. 2006. V.36 (10). P.1254-1259.
21. Blanco E.E., Pingre M.C., Andrade Neto O.A., Pessoa N.G. Effects of nitric oxide in mucociliary transport II Braz J Otorhinolaryngol. 2009. V.75 (6). P.866-871.
22. Ma W., Silberberg S.D., Priel Z. Distinct axonemal processes underlie spontaneous and stimulated airway ciliary activity II J Gen Physiol. 2002. V.120 (6). P.875-885.
23. Mwimbi X.K., Muimo R., Green M.W., Mehta A. Making human nasal cilia beat in the cold: a real time assay for cell signalling II Cell Signal. 2003. V.15 (4). P.395-402.
24. Smith C.M., Hirst R.A., Bankart M.J. et al. Cooling of cilia allows functional analysis of the beat pattern for diagnostic testing II Chest. 2011.V.140 (1). P.186-190.

25. Sommer J.U., Gross S., Hormann K., Stuck B.A. Time-dependent changes in nasal ciliary beat frequency // *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2010. V.267 (9). P.1383-1387.
26. М. Ванаки, Шаян и др. «Трехмерный численный анализ перилиарного слоя жидкости: цилиарные аномалии при респираторных заболеваниях». Прикладные науки 9.19 (2019): 4033.
27. Кондрашев П.А. Лодочкина О.Е., Опрышко О.Н. Микробиологический спектр возбудителей риногенного и одонтогенного хронического синусита и мукоцилиарная активность эпителия слизистой оболочки полости носа II *Вестн. оториноларингол*. 2010. №4. С.45-47.
28. Cohen N.A. Sinonasal mucociliary clearance in health and disease II *Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl*. 2006. V.196. P.20-26.
29. Atsuta S., Majima Y. Nasal mucociliary clearance of chronic sinusitis in relation to rheological properties of nasal mucus II *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1998.V.107 (1). P.47-51.
30. Крамной А.И., Козлов В.С. Влияние назальных деконгестантов на двигательную активность цилиарного аппарата слизистой оболочки носа у пациентов с острым гнойным риносинуситом II *Вестн. оториноларингол*. 2010. №1.0.67-68.
31. Inanli S., Oztürk O., Korkmaz M. et al. The effects of topical agents of fluticasone propionate, oxymetazoline, and 3% and 0.9% sodium chloride solutions on mucociliary clearance in the therapy of acute bacterial rhinosinusitis in vivo II *Laryngoscope*. 2002. V.112 (2). P.320-325.
32. Shaari J., Palmer J.N., Chiu A.G. et al. Regional analysis of sinonasal ciliary beat frequency// *Am J Rhinol*. 2006. V.20 (2). P.150-154.
33. Козлов В.С., Шиленкова В.В., Азатян А.С., Крамной А.И. Мукоцилиарный транспорт и двигательная активность цилиарного аппарата слизистой оболочки носа у больных хроническим полипозным риносинуситом II *Вестн. оториноларингол*. 2008. №2. С.10-13.
34. Шиленкова В.В. Частота биения ресничек мерцательного эпителия полости носа у здоровых детей II *Рос. оториноларингол*. 2008. №2. С.87-89.
35. Видья, Х. Изменения мукоцилиарного клиренса и обоняния после эндоскопической хирургии носовых пазух . Дисс. Христианский медицинский колледж, Веллор, 2018 г.
36. Штанфель, Даниела и др. «Роль морской воды и солевых растворов в лечении респираторных заболеваний». (2022).
37. Наврот, Жанна С. и др. «Многомасштабная механика мукоцилиарного клиренса в легких». *Философские труды Королевского общества В* 375.1792 (2020): 20190160.
38. Moody M., Pennington C., Schultz C. et al. Inositol polyphosphate derivative inhibits Na⁺ transport and improves fluid dynamics in cystic fibrosis airway epithelia II *Am J Physiol Cell Physiol*. 2005. V.289 (3). P.C512-C520.
39. Goto D.M., Torres G.M., Seguro A.C. et al. Furosemide impairs nasal mucociliary clearance in humans// *Respir Physiol Neurobiol*. 2010. V.170 (3). P.246-252.
40. Rubin B.K. The pharmacologic approach to airway clearance: mucoactive agents II *Respir Care*. 2002. V.47 (7). P.818-822.
41. Klocker N., Verse T., Rudolph P. The protective effect of dexpanthenol in nasal sprays. First results of cytotoxic and ciliary-toxic studies in vitro II *Laryngorhinootologie*. 2003. V.82 (3). P.177-182.
42. Sinn P.L., Shah A.J., Donovan M.D., McCray P.B. Jr. Viscoelastic gel formulations enhance airway epithelial gene transfer with viral vectors II *Am J Respir Cell Mol Biol*. 2005. V.32 (5). P.404-410.
43. Кошик, Маниш Сингх и др. «Целостность мукоцилиарного респираторного эпителия в молекулярной защите и восприимчивость к легочным вирусным инфекциям». *Биология* 10.2 (2021): 95.
44. Зиядуллаев Ш. Х., Хайдаров М. М., Нуралиева Р. М. Иммунный статус здорового населения подростков и юношей // *Академический журнал Западной Сибири*. – 2014. – Т. 10. – №. 3. – С. 80-80.

45. Siddikov O. et al. OPTIMIZATION OF THE USE OF ANTIBACTERIAL DRUGS DURING THE EXACERBATION OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE //Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation. – T. 32. – C. 2..0

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

УДК: 617.741-004.1-036.7

ЮСУПОВ Амин Абдуазизович

Доктор медицинских наук, профессор

БОБОЕВ Саид Абдурахманович

Кандидат медицинских наук

ТУЛАКОВА Гавхар Элмурадовна

Самаркандский Государственный медицинский институт

СПЕЦИФИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КАТАРАКТЫ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

For citation: Yusupov Amin, Tulakova Gavhar. Specificity of surgical treatment of cataract in patients with rheumatoid arthritis. // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.268-273

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589225>

АННОТАЦИЯ

Цель. Ретроспективный анализ результатов хирургического лечения сложных катаракт при артритах.

Методы. С 2019 по 2021 г. мы прооперировали 64 глаза 60 больных хроническим увеитом. Из них 38 мужчин и 26 женщин в возрасте от 5 до 74 лет (в среднем 36,6).

Полученные результаты: Интраоперационных осложнений при использовании данной технологии не наблюдалось. В раннем послеоперационном периоде восстановление правильных анатомических взаимоотношений произошло во всех случаях, независимо от выраженности исходной клинической картины. Скорректированная острота зрения через 1-2 дня после операции: более 0,5 на 48 глазах (43,2%), 0,2-0,5 (34,2%) на 38 глазах, 0, Менее 2 - на 25 глазах (22,6%).

Выводы. Метод ультразвуковой факоэмульсификации катаракты с синехиотомией, формированием заднего капсулорексиса, парциальной витрэктомией и помещением интраокулярной линзы в капсульный мешок с опорными элементами позволяют добиться хороших анатомических результатов.

Ключевые слова: факоэмульсификация катаракты; системные и ревматические заболевания; увеальная катаракта.

YUSUPOV Amin Abduazizovich

Tibbiyot fanlari doktori, professor

BOBOEV Said Abdurahmonovich

Tibbiyot fanlari nomzodi

TULAKOVA Gavxar Elmuradovna

Samarqand Davlat tibbiyot instituti

**REVMATOID ARTRITLI BEMORLARDA KATARAKTNI JARROHLIK YO'LI
BILAN DAVOLASHNING O'ZIGA XOSLIGI****ANNOTATSIYA**

Maqsad: Artridta murakkab kataraktalarni jarrohlik davolash natijalarini retrospektiv tahlil qilish.

Material va Metodlar: 2019 yildan 2021 yilgacha surunkali uveit bilan og'rigan 60 nafar bemorning 64 ko'zini operatsiya qildik. Ulardan 5 yoshdan 74 yoshgacha bo'lgan 38 nafar erkak va 26 nafar ayol (o'rtacha 36,6).

Natijalar: Ushbu texnologiyadan foydalanganda intraoperativ asoratlar kuzatilmadi. Operatsiyadan keyingi erta davrda, dastlabki klinik ko'rinishning og'irligidan qat'i nazar, barcha holatlarda to'g'ri anatomik munosabatlarning tiklanishi sodir bo'ldi. Operatsiyadan keyingi 1-2 kunlarda tuzatilgan ko'rish o'tkirligi: 48 ko'zda 0,5 dan yuqori (43,2%), 38 ko'zda 0,2-0,5 (34,2%), 0,2 dan past - 25 ko'zda (22,6%).

Xulosa. Sinexiotomiya bilan ultratovushli katarakt fakoemulsifikatsiyasining usuli, orqa kapsuloreksisni shakllantirish, qisman vitrektomiya va ko'z ichi linzalarini qo'llab-quvvatlovchi elementlar bilan kapsulali sumkaga joylashtirish yaxshi anatomik natijalarga erishish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: kataraktning fakoemulsifikatsiyasi; tizimli va revmatik kasalliklar; uveal katarakta Maqsad.

YUSUPOV Amin Abduazizovich

Doctor of Medical Sciences, Professor

BOBOEV Said Abdurakhmanovich

Candidate of Medical Sciences

TULAKOVA Gavkhar Elmuradovna

Samarkand State Medical Institute

**SPECIFICITY OF SURGICAL TREATMENT OF CATARACT IN PATIENTS WITH
RHEUMATOID ARTHRITIS****ANNOTATION**

Objective: Retrospective analysis of the results of surgical treatment of complicated cataracts in arthritis.

Methods: 2019 to 2021 we operated on 64 eyes in 60 patients with a history of chronic uveitis. Among them, 38 men and 26 women aged 5 to 74 years (average 36.6).

Results: No intraoperative complications were observed when using this technology. In the early postoperative period, regardless of the severity of the initial clinical picture, restoration of the correct anatomical relationships took place in all cases (Fig. 1, 2). On days 1-2 after the operation, the visual acuity with correction was: above 0.5 - in 48 eyes (43.2%), 0.2-0.5 - in 38 eyes (34.2%), below 0.2 - in 25 eyes (22.6%).

Conclusions. The developed method of ultrasonic phacoemulsification of cataracts with preliminary synechiotomy, formation of posterior capsulorhexis, partial vitrectomy and implantation of an intraocular lens into the capsule bag with supporting elements allows to achieve good anatomical results.

Key words: cataract phacoemulsification, systemic and rheumatic diseases, uveal cataract.

ВВЕДЕНИЕ. По данным ВОЗ во всем мире слепота от катаракты составляет 18 миллионов человек. По некоторым прогнозам, количество слепых вследствие катаракты увеличивается в мире к 2025 году составит 40 млн. человек. Более 60 % операций, выполняемых в офтальмологических учреждениях, проводятся по поводу катаракты [2, 7]. Воспалительные заболевания суставов протекают в виде интраокулярных осложнений [3, 4, 11]. Это часто приводит к потере зрения [2, 4, 9]. Повреждения глаза при артрите значительно ухудшают качество жизни пациентов [5]. В литературе обычно обсуждают диагностику, патогенез и лечение увеита при воспалительных заболеваниях суставов [11]. В этом случае катаракта

является осложнением основного процесса [1]. Осложнения катаракты с воспалением увеального тракта глаза многочисленны, что вызвано следующими заболеваниями: ювенильный идиопатический артрит (ЮИА), анкилозирующий спондилит, ревматоидный артрит (РА), псориатический артрит (ПА) [11]. Некоторые дифференциально-диагностические тесты у этих пациентов еще не полностью изучены в литературе [6]. По данным J.E. Samuglia [3], увеит при заболевании суставов в 50–60% случаев осложняется катарактой, чаще всего наблюдается у детей с ЮИА [4] и J.J. Wang. [3], длительный прием глюкокортикоидных гормонов увеличивает количество таких случаев. Хотя катаракта и воспаление увеального тракта считаются независимыми патологическими процессами глаза, они связаны во взаимосвязи с общими патогенетическими конструкциями, включая внутрисуставные процессы [8]. Риск развития катаракты у больных ЮИА с увеитом связано с нарушением питания хрусталика [1, 9], но частота и тяжесть таких осложнений намного выше у девочек с ЮИА [6, 7]. Несомненно, офтальмопатия при воспалительных заболеваниях суставов - очень серьезная и чрезвычайно сложная офтальмологическая проблема, для успешного решения которой требуется тесное сотрудничество ревматологов и офтальмологов [8, 10]. В настоящее время некоторые нозологические формы артрита приводит к осложненным катарактам, ее отношении к суставной патологии, степенью влияния этой офтальмопатии на формирование костно-деструктивных суставных и системных изменений патологического процесса. При воспалительных заболеваниях его прогностическое значение у пациентов с катарактой остается неизученным, что и стало целью нашего исследования.

ЦЕЛЬ: Изучить ретроспективный анализ результатов хирургического лечения осложненных катаракт при артритах.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. С 2019 по 2021 гг. нами было прооперировано 64 глаз у 60 пациентов, имеющих в анамнезе ревматоидный артрит. Среди них 38 мужчин и 26 женщин в возрасте от 5 до 74 лет (в среднем 36,6). Средняя острота зрения с коррекцией до операции составляла $0,15 \pm 0,11$ (от pr.l.certaе до 0,7).(таблица 1)

Таблица 1.

Показатели остроты зрения с коррекцией (ОЗК) у пациентов ревматоидным артритом после факоемульсификации катаракты.

ОЗК	До операции (N=64)	1-2 сутки после операции (N=64)	Через 1 месяц (N=64)	Через 3 месяца (N=54)	Через 1 год (N=50)	Через 2 года (N=44)	Достоверность различий
Выше 0,5	2 (3,6 %)	28 (43,2 %)	33 (51,4 %)	25 (46,8%)	25 (50 %)	21 (48,7%)	$P_{1,2,3,4,5,6} < 0,001$
0,2-0,5	16 (24,3 %)	22 (34,2 %)	21 (32,4 %)	20 (37,2 %)	16 (32,9%)	16 (35,5 %)	$P_{1,4} < 0,05$
Ниже 0,2	46 (72,1%)	14 (22,6%)	10 (16,2 %)	9 (16 %)	9 (17,1 %)	7 (15,8 %)	$P_{1,2,3,4,5,6} < 0,001$

Примечание. Р-уровень значимости различий по сравнению с исходной остротой зрения (до операции)

Всем больным проводится визиометрия, биомикроскопия, УБМ глаз, расчет ИОЛ проводимая по обычной методике на ультразвуковом аппарате, ОСТ глаз.

Патологические изменения переднего отрезка были различной степени выраженности. Лентовидная дегенерация роговицы — 26 глаз (23,4%), задние синехии — 90 глаз (81%), иридокорнеальные сращения — 12 глаз (10,8%), вторичная глаукома — 21 глаз (18,9%). Уровень внутриглазного давления был в диапазоне от 6 до 50,5 мм рт. ст. по методу Маклакова (среднее значение внутриглазного давления — 17,7 мм рт. ст.). На 2 глазах ранее была проведена непроникающая глубокая склерэктомия, на 17 глазах — лазерная иридотомия, в проекции 9° , 12° и 3° часах, из них на 5 — неоднократно. Сроки наблюдения составили от 3

мес. до 5 лет. Показания к операции явилось осложненная катаракта, а также клинко-лабораторная стабильность последний 6 месяцев у этих больных. Операция выполнялась по следующей технологии: обработка операционной поля бетацином 1% 3-хкратно, после анестезии через роговичный парацентез кератомом 2.4 мм, под прикрытием вискоэластика провиск при помощи шпателя производилось разделение задних и, при необходимости, передних синехий. Затем канговым пинцетом удалялась зрачковая экссудативная мембрана, устанавливался четырехугольный ретрактор зрачка. Выполнялся круговой передний капсулорексис диаметром 5,5 мм. Производилась ультразвуковая фактоэмульсификация катаракты, с целью профилактики вторичного катаракте затем формировался круговой задний капсулорексис (на 3 мм меньше диаметра переднего), через который выполнялась частичная витрэктомия витротомом. В капсульный мешок имплантировалась трехчастная гибкая акриловая ИОЛ, при этом опорные элементы располагались в капсульном мешке, а оптическая часть ИОЛ заводилась за задний капсулорексис по типу «застегивания пуговицы», с целью профилактики вторичной глаукома проводилось базальная иридоэктомия. В послеоперационном периоде назначалась местная терапия в виде глазных капель: антибиотик на 2 недели, дексаметазон 0,1% до 3 мес. с постепенным уменьшением кратности закапывания, нестероидные противовоспалительные препараты, мидриатики. По показаниям назначались: субконъюнктивальные, внутривенные инъекции дексазона, парабупольбарные инъекции дипроспана одновременно проводилось общая противовоспалительная лечения ревматолога. Клинико-инструментальный мониторинг в до- и послеоперационный период проводился в сроки: 1-2 сутки, 1 месяц, 3 месяца, 6 месяцев, 1 год и ежегодно после операции и включал визометрию, тонометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, В-сканирование, оптическую когерентную томографию переднего отрезка.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ:

При использовании данной технологии интраоперационных осложнений не наблюдалось. В раннем послеоперационном периоде, независимо от тяжести исходной клинической картины, во всех случаях имело место восстановление правильных анатомических взаимоотношений. На 1-2 сутки после операции острота зрения с коррекцией составила: выше 0,5 — на 48 глазах (43,2%), 0,2-0,5 — на 38 глазах (34,2%), ниже 0,2 — на 25 глазах (22,6%). Наиболее достоверное улучшение остроты зрения после операции произошло в группах пациентов, имевших остроту зрения до операции выше 0,15 и ниже 0,08. Острота зрения ниже 0,2 после операции была на глазах с исходным тяжелым состоянием, грубыми анатомическими изменениями переднего отрезка, изменениями в центральных отделах сетчатки, но даже в этих случаях пациенты субъективно отмечали улучшение качества зрения. На 1-2 сутки после операции на 103 глазах (92,8%) уровень внутриглазного давления был в пределах нормы, на 8 глазах (7,2%) — 26 мм рт. ст. и выше, в 5 случаях из них компенсация внутриглазного давления была достигнута с помощью назначения гипотензивных капель Тимолол 0,5 % 2 раза в день, а также внутрь таблетка диакарб 2 раза в день 3 дня. На 3 глазах через месяц после фактоэмульсификации катаракты, несмотря на усиленное консервативное лечение уровень ВГД не снизился, и была произведена антиглаукоматозная операция (в 2 случаях — непроникающая глубокая склерэктомия, в 1 случае — лазерная десцеметогониопунктура с последующей нормализацией уровня внутриглазного давления). К концу периода наблюдения в 100% случаев внутриглазное давление было в пределах нормы, в том числе у 8 пациентов оно нормализовалось под воздействием гипотензивных капель. Анализ дистанции от центра внутренней поверхности роговицы до передней поверхности ИОЛ показал, что в среднем оно составляло $4,4 \pm 0,1$ мм, к 3 мес. после операции уменьшалось на 0,2 мм и далее оставалось стабильной. В раннем послеоперационном периоде на 9 глазах (8,1%) наблюдалась реакция в виде геморрагического выпота на дне передней камеры, на 6 глазах были единичные нити фибрина в области зрачка. Тяжелых воспалительных осложнений, геморрагических осложнений не наблюдалось. Единичные локальные задние синехии, не сопровождающиеся явлениями бомбажа радужки, сформировались впоследствии на глазах у пациентов с агрессивным течением ювенильного ревматоидного артрита и

анкилозирующего спондилоартрита, с выраженными исходными пластическими изменениями переднего отрезка. Преципитаты на ИОЛ, сопровождающиеся снижением остроты зрения, были отмечены в 11,4% случаев. На 1-2 сутки после операции оценивалось состояние макулярной области по данным оптической когерентной томографии. В 40% случаев были выявлены явления макулярного отека разной степени выраженности. На 16 глазах (14,4%) был диффузный макулярный отек, из них на 10 глазах на фоне консервативной терапии в динамике наблюдалось улучшение остроты зрения и постепенная нормализация профиля макулярной области, в 6 случаях состояние в динамике оставалось стабильным. На 30 глазах (27%) был выявлен кистозный макулярный отек, в 6 случаях из них на фоне консервативной терапии произошло улучшение остроты зрения и постепенная нормализация профиля макулярной области, в 18 случаях (60%) зрительные функции были стабильными, на 5 глазах — после проведения субтотальной витрэктомии, в остальных — на фоне консервативной терапии. В 6 случаях не наблюдалось положительной динамики в состоянии макулярной области, что потребовало дополнительной коррекции базисной терапии. Кистозный макулярный отек, появившийся в сроки 1-6 мес. после хирургии, был отмечен в 6 случаях (5,4%). Во всех этих случаях нами были отмечены исходные «предрасполагающие» патологические изменения в макулярной области, а именно: эпиретинальная мембрана с тракционным компонентом на 4 глазах и диффузное утолщение сетчатки на 2 глазах. Витрэктомия с удалением эпиретинальной мембраны способствовала стабилизации зрительных функций.

Хирургическое лечение увеальных катаракт различной этиологии с адекватной пред- и послеоперационной терапией обеспечивает улучшение остроты зрения и снижение частоты рецидивов воспаления. Учитывая высокую вероятность декомпенсации ВГД в отдаленном послеоперационном периоде, в таких случаях следует уделять внимание контролю ВГД.

ВЫВОД: 1. На наш взгляд метод ультразвуковой факоемульсификации катаракты с предварительной синехиотомией, формированием заднего капсулорексиса, частичной витрэктомией и имплантацией интраокулярной линзы в капсульный мешок опорными элементами и заведением оптической ее части за задний капсулорексис в сочетании с необходимой консервативной терапией является безопасным, позволяет достигнуть хороших анатомических результатов и достоверного улучшения остроты зрения в послеоперационном периоде.

2. Случаи низкой остроты зрения в послеоперационном периоде, как правило, связаны с наличием исходного макулярного отека. Наличие эпиретинальной мембраны является фактором риска по прогрессированию кистозного макулярного отека в сроки 1-6 месяцев после факоемульсификации осложненной катаракты и может являться показанием для проведения витрэктомии.

References / Сноски / Iqtiboslar:

1. Аветисов С. Э., Разумова И. Ю., Аветисов К. С. Результаты хирургического лечения осложненной увеальной катаракты. // Вестник офтальмологии. 136 (5-2), 2020. С. 209-213.
2. Акулов С. Н., Кабардина Е. В., Бронникова, Н. С. Оценка эффективности двухэтапного хирургического лечения пациентов с осложненной двусторонней увеальной катарактой. // Современные технологии в офтальмологии. (1), 2019. С. 17-19.
3. . Бабаев, С. А., Кадирова, А. М., Садуллаев, А. Б., Бектурдиев, Ш. С., Салахиддинова, Ф. О., & Хамрокулов, С. Б. Эффективность операции факоемульсификации с имплантацией интраокулярных линз при зрелых старческих катарактах // Вестник врача, (2017). (3), 23.
4. Долиев, М. Н., Тулакова, Г. Э., Кадырова, А. М., Юсупов, З. А., & Жалалова, Д. З. ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕРОЗНОЙ ХОРИОРЕТИНОПАТИЕЙ // Вестник Башкирского государственного медицинского университета, (2016). (2), 64-66.

5. Сабилова, Д. Б., Юсупов, А. А., Искандаров, Ш. Х., Кадырова, А. М., & Тулакова, Г. Э. Клиническая оценка озонотерапии и криопексии у пациентов с герпетическим кератитом // Точка зрения. Восток–Запад, (2016). (1), 147-149.
6. Сабилова, Д. Б., Тулакова, Г. Э., Эргашева, Д. С.. Комплексное лечение диабетической макулопатии путем применения пептидного биорегулятора "Ретиналамин" и лазеркоагуляции сетчатки. // Точка зрения. Восток-Запад. (2), 2017. С.114-116.
7. Тулакова, Г. Э., Сабилова, Д. Б., Хамракулов, С. Б., Эргашева, Д. С. Отдалённые результаты ксеносклеропластики при миопии высокой степени. // Научный форум. Сибирь. 4(1), 2018. С. 80-80.
8. Шиловских, О. В., Сафонова, О. В. Факоэмульсификация увеальной катаракты с синехиотомией, задним капсулорексисом, частичной витрэктомией и оригинальным способом имплантации ИОЛ: отдалённые результаты. //Вестник Оренбургского государственного университета. 2015. № 12. С.187-190.
9. Шиловских, О. В., & Сафонова, О. В. Хирургия увеальной катаракты. Современные технологии в офтальмологии. (3), 2016. С. 206-208.
10. Юсупов, А., Хамракулов, С., Бобоев, С., Кадырова, А., Юсупова, Н., & Юсупова, М. АМЕТРОПИЯЛАРНИ ИНТРАОКУЛЯР ФАКИК ЛИНЗАЛАР БИЛАН КОРРЕКЦИЯЛАШ // Журнал стоматологии и краниофациальных исследований, (2020). 1(3), 13-17.
11. Ядыкина, Е. В., & Дроздова, Е. А. (2014). Современные подходы к хирургии осложненной катаракты у детей с увеитом при ювенильном идиопатическом артрите. //Вестник Оренбургского государственного университета. № 12. С.173-176.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 617.764.6-002-085

БОБОЕВ Саидавзал Абдурахмонович

Кандидат медицинских наук

САБИРОВА Дилрабо Баходировна**ХАМРАКУЛОВ Собир Батирович**

Самаркандский Государственный медицинский институт

ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИКАНАЛИКУЛЯРНОЙ ИНТУБАЦИИ СЛЕЗ С ПОМОЩЬЮ НОСОСЛЕЗНЫХ СИЛИКОНОВЫХ ТРУБОК ПРИ НАРУЖНОЙ ДАКРИОТИСТОРИНОСТОМИИ

For citation: Boboyev Saidavzal, Sabirova Dilrabo, Xamrakulov Sobir. Effectiveness of bicanalicular intubation of tears with nasolacrimal silicone tubes in external dacriostorinostomy. Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.274-279

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589233>

АННОТАЦИЯ

Цель: Клинически оценить эффективность методики биканаликулярной интубации силиконовыми трубками при наружной дакриоцисториностомии у больных с хроническим дакриоциститом.

Методы: Для оценки результатов операции дакриоцисториностомии с биканаликулярной интубацией слезных путей силиконовыми трубками, были изучены ближайшие и отдаленные исходы операции у 22-х больных (22 глаз), оперированных в клинике глазных болезней СамМИ за последние 5 лет.

Полученные результаты: Результаты операции считались положительными (полный эффект), если закапываемый флюоресцеин быстро и самостоятельно уходил по силиконовой трубке в полость носа операции и эффективными, если флюоресцеин уходил из слезного озера при легком втягивании носом или при усиленной носовой аспирации. В ближайшие сроки после операции слезоотведение восстановлено у всех 22-х больных. В отдаленные сроки наблюдения полный эффект получен в 90,9% случаев (20 глаз), частичный – в 9,1% случаев. Причем больные, у которых слезоотведение осуществлялось благодаря дополнительной легкой носовой аспирации, считали, что операция принесла им облегчение, так как они быстро удаляли скопившуюся слезу, благодаря втягиванию носом, следовательно, положительный результат получен в 100% наблюдений.

Выводы. Разработанная нами методика интубации слезных путей силиконовыми трубками при наружной дакриоцисториностомии уменьшает сроки лечения и рецидивы данного заболевания, улучшает качество лечения.

Ключевые слова: биканаликулярная интубация слезных путей, назолакримальная силиконовая трубка, наружная дакриоцисториностомия, хронический дакриоцистит.

BOBOYEV Saidavzal Abduraxmonovich

Tibbiyot fanlari doktori, dotsent v.b.

SABIROVA Dilrabo Baxodirovna**XAMRAKULOV Sobir Batirovich**

Samarqand Davlat tibbiyot instituti

TASHQI DAKRIOTSISTORINOSTOMIYADA NAZOLAKRIMAL SILIKONLI NAYCHALAR BILAB KO'Z YOSH YO'LLARNING BIKANALIKULYAR INTUBATSIYASINI EFFEKTIVLIGI

ANNOTATSIYA

Maqsad: Surunkali dakriotsistit bo'lgan bemorlarda tashqi dakriosistorinostomiyada nazolakrimal silikonli trubkalar bilan ko'z yosh yo'llarning bikanalikulyar intubatsiyasini effektivligini klinik baxolash.

Material va metodlar: Silikon naychalar bilan ko'z yoshi yo'llarining bikanalikulyar intubatsiyasi bilan dacryocystorinostomiya operatsiyasi natijalarini baholash uchun so'nggi 5 yil ichida SamMI ko'z klinikasida operatsiya qilingan 22 bemorda (22 ko'z) operatsiyaning bevosita va uzoq muddatli natijalari o'rganildi.

Natijalar: Operatsiya natijalari ijobiy (to'liq ta'sir) deb hisoblanadi, agar tomizilgan flüoresein tez va mustaqil ravishda silikon truba orqali operatsiyaning burun bo'shlig'iga o'tib ketgan bo'lsa va flüoresein lakrimal ko'lni engil burun inhalatsiyasi yoki burun aspiratsiyasining kuchayishi bilan tark etsa samarali bo'ladi. Operatsiyadan ko'p o'tmay barcha 22 bemorda lakrimal drenaj tiklandi. Uzoq muddatli kuzatuvda to'liq ta'sir 90,9% hollarda (20 ko'z), qisman - 9,1% hollarda olingan. Bundan tashqari, qo'shimcha engil burun aspiratsiyasi tufayli ko'z yoshlarini drenajlash amalga oshirilgan bemorlar operatsiya ularga yengillik keltirganiga ishonishdi, chunki ular burunning tortilishi tufayli to'plangan ko'z yoshlarini tezda olib tashladilar, shuning uchun 100% hollarda ijobiy natijaga erishildi.

Xulosa: Tashqi dacryocystorinostomy paytida biz tomonidan ishlab chiqilgan lakrimal kanallarni silikon naychalar bilan intubatsiya qilish usuli davolash muddatini va ushbu kasallikning qaytalanishini qisqartiradi, davolash sifatini yaxshilaydi.

Kalit so'zlar: bikanalikulyar lakrimal intubatsiya, nazolakrimal silikon naycha, tashqi dakriosistorinostomiya, surunkali dakriotsistit.

BOBOYEV Saidavzal Abdurahmonovich

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, etc.

SABIROVA Dilrabo Baxodirovna**KHAMRAKULOV Sabir Batirovich**

Samarkand State Medical Institute

EFFECTIVENESS OF BICANALICULAR INTUBATION OF TEARS WITH NASOLACRIMAL SILICONE TUBES IN EXTERNAL DACRIOTISTORINOSTOMY

ANNOTATION

Objective: Clinical evaluation of the effectiveness of bicanical intubation of the tear ducts with nasolacrimal silicone tubes in external dacryocystorinostomy in patients with chronic dacryocystitis.

Materials and methods: To evaluate the results of dacryocystorinostomy surgery with bicanical intubation of the tear ducts with silicone tubes, direct and long-term results of surgery in 22 patients (22 eyes) operated at SamMI eye clinic in the last 5 years 'rganildi.

Results: The results of the operation are considered positive (full effect) if the instilled fluorescein is passed quickly and independently through the silicone tube into the nasal cavity of the operation, and the fluorescein lacrimal lake is lightly inhaled or is effective if left with increased nasal aspiration. Shortly after surgery, lacrimal drainage was restored in all 22 patients. In long-term follow-up, the full effect was obtained in 90.9% of cases (20 eyes), partial - in 9.1% of cases. In addition, patients

who underwent tear drainage due to additional mild nasal aspiration believed that the operation brought them relief because they quickly removed the accumulated tears due to nasal traction, so a positive result was achieved in 100% of cases.

Conclusion: The method of intubation of lacrimal ducts with silicone tubes developed by us during external dacryocystorhinostomy reduces the duration of treatment and recurrence of this disease, improves the quality of treatment.

Keywords: bicanical lacrimal intubation, nasolacrimal silicone tube, external dacryocystorhinostomy, chronic dacryocystitis.

ВВЕДЕНИЕ. По данным ВОЗ заболевания слезных органов занимают значительное место в офтальмопатологии [1]. Удельный вес заболеваний слезной системы составляет 25 % в структуре общей глазной патологии [2]. За последние годы количество гнойных дакриоциститов значительно увеличилось. В настоящее время лечение заболеваний слезного мешка является не легкой задачей для офтальмолога.

Признаки дакриоцистита могут проявляться в виде небольшого периодического слезотечения, постоянного непрекращающегося выделения гноя из слезного мешка, вплоть до флегмоны с образованием долго незаживающей фистулы. Гнойный дакриоцистит представляет постоянную угрозу глазу. При хроническом дакриоцистите часто наблюдаются осложнения в виде эктазии слезного мешка, флегмоны слезного мешка и флегмоны орбиты. При микротравмах роговой оболочки на фоне дакриоцистита наблюдается гнойная язва роговой оболочки, приводящая к перфорации, эндофтальмиту и субатрофии глазного яблока.

Воспаление слезного мешка – дакриоцистит является причиной нарушения слезоотведения не менее, чем в трети случаев. Дакриоцистит составляет 5-7 % от всей патологии слезных органов [3]. По данным различных авторов, в общей массе глазной патологии, заболевания вертикального отдела слезоотводящих путей составляют от 2 до 21,9 %. У женщин дакриоцистит встречается в 6-10 раз чаще, чем у мужчин, что объясняется анатомо-физиологическими особенностями слезоотводящих путей, такими как, более длинный, узкий и искривленный канал, эндокринная цикличность, вызывающая венозный стаз в слизистых оболочках [3,4,]. Дакриоцисториностомия (ДЦР) является наиболее доступным и эффективным способом лечения дакриоциститов. Выбор тактики и оптимального способа операции в каждом конкретном случае в зависимости от состояния слезных канальцев и слезного мешка играет немаловажную роль в исходе заболевания [1,5]. Биканаликулярная интубация слезных путей силиконовыми трубками – широко используемый метод при проведении наружной и эндоназальной дакриоцисториностомии. Методы преканализации слезоотводящей системы или дренирования, сформированного в ходе дакриоцисториностомии соустья, имеет множество модификаций, отличающихся способом проведения дренажа слезных путей, комплектом необходимых для процедуры инструментов, конструкцией интубационного набора и материалами, из которых изготовлены его составные части. В последнее время огромную популярность получили интубационные наборы, выпускаемые Индией и Ираном, состоящие из силиконовых трубок, соединенных с металлическими проводниками. Несмотря на многообразие модификаций дакриоцисториностомии продолжается поиск новых способов операций, позволяющих уменьшить процент неблагоприятных исходов и рецидивов. В настоящее время имеется 2 вида дакриоцисториностомии, первая - наружная дакриоцисториностомия, которую проводят офтальмохирурги – дакриологи, вторая - эндоназальная дакриоцисториностомия, которую проводят ЛОР врачи. Наружная дакриоцисториностомия не потеряла своего значения по сей день в связи с легкостью использования недорогих инструментальных и оборудования, а также высокой лечебной эффективности и малым количеством рецидивов. При использовании силиконовых трубок количество рецидивов уменьшается, а эффективность улучшается. Тем не менее проблема лечения дакриоциститов не может считаться окончательно решенной, так как классическая дакриоцисториностомия нуждается в совершенствовании, что и является целью нашего исследования.

ЦЕЛЬ Клинически оценить эффективность методики биканаликулярной интубации силиконовыми трубками при наружной дакриоцисториностомии у больных с хроническим дакриоциститом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Были обследованы больные по общепринятой методике. Терапевт перед операцией оценивал общее состояние больных, особое внимание обращали на состояние полости носа и его придаточных пазух. Все больные осматривались ЛОР специалистом с рентгенографией придаточных пазух носа, проверялась ширина носовых ходов и наличие носового дыхания на стороне операции. При исследовании слёзных путей производился осмотр слёзных точек и слёзного озера, пальпация области слёзного мешка, было выполнены слёзно-носовая проба с 2 % раствором флюоресцеина, пробы на всасывание 3 % раствором колларгола, промывание слёзных путей с помощью шприца и канюли, диагностическое зондирование слёзных канальцев цилиндрическим зондом и зондом Боумана. Кроме того всем больным были проведены стандартные офтальмологические исследования: визиометрия, биомикроскопия, офтальмоскопия. Изучали эффективность дакриоцисториностомии у больных, которые находились на стационарном лечении в клинике глазных болезней СамМИ. Всем пациентам был проведен общий анализ крови и мочи, биохимия крови, время свёртываемости крови по Сухареву, забор крови на гепатит В и С, а также анализ крови на ВИЧ инфекцию, ЭКГ исследование с целью профилактики заболевания сердечно-сосудистой системы. Больные, кроме лекарственных препаратов, предназначенных для закапывания в конъюнктивальный мешок, получали для профилактики кровотечения во время и после операционном периоде раствор этамзилата 12,5% 2 мл, 1 раз в день, а также раствор викасола 1% 1 мл в течение 5 дней до операции.

Наружная дакриоцисториностомия с биканаликулярной интубацией слёзных путей силиконовыми трубками проводили 20 пациентам (среди них 18 женщин и 4 мужчин). Основную часть больных составляли лица трудоспособного возраста от 18 до 58 лет. Все больные заявляли, что имеющееся у них постоянное слезотечение и гнойное отделяемое значительно мешает им выполнять служебные обязанности, особенно, если трудовая деятельность связана с пребыванием на улице. В 18 случаях дакриоцистит имел первичный характер, в 2-х случаях имело место рецидивирование, т.е. ранее была проведена операция по поводу дакриоцистита (наружная дакриоцисториностомия).

Техника операции. Обработка операционного поля 1% раствором бетадина 3-хкратно. Под общей премедикацией, а также под контролем артериального давления с комбинацией местной анестезии раствором лидокаина 2 % 6,0 мл. проведена наружная дакриоцисториностомия с интубацией слёзных путей силиконовыми трубками, производства Индии.

Для проведения силиконовой трубки через слёзные канальцы применялся зонд в виде конуса для расширения слёзной точки. Затем через слёзные пути вводили металлические проводники, которые соединены силиконовыми трубками. Непосредственно перед интубацией проводилась дакриоцисториностомия по методике Дюпи-Дьютан. Затем трансканаликулярно, через слёзную точку в слёзный канал, трубка аккуратно продвигалась в слёзный мешок и далее в сформированную ранее дакриоцисториностому. Оба конца силиконовой трубки, введенные при помощи анатомического пинцета, выводили через ноздрю и фиксировались после предварительного завязывания конца трубки узелками (6-8 раз). Концы силиконовой трубки фиксировали тонкими полосками лейкопластырем в наружной



Рисунок № 1. Состояние больной после наружной ДЦР с интубацией слёзных путей при помощи силиконовой трубки

стороне ноздри. По окончании операции слёзные пути промывались раствором фурациллина.

В послеоперационном периоде для профилактики вторичной инфекции в глаз закапывали раствор антибиотика и стероида 3 – 4 раза в день в виде глазных капель. А также рану обрабатывали с раствором бриллиантовой зелени и тетрациклиновой мазью, для предотвращения образования спаек и вторичной инфекции в полость носа закапывали раствор проторгола, а для предотвращения отёка носа в полость носа закапывали раствор ринозолина.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ. Для оценки результатов операции ДЦР с биканаликулярной интубацией слезных путей силиконовыми трубками, были изучены ближайшие и отдаленные исходы операции у 22-х больных. (22 глаз), оперированных в клинике глазных болезней СамМИ за последние 5 лет. Ближайшие и отдаленные результаты удалось проследить благодаря нашему участию в операции и последующему наблюдению этих больных в различные отдаленные сроки.

Результаты операции считались положительными (полный эффект), если закапываемый флюоресцеин быстро и самостоятельно уходил по силиконовой трубке в полость носа операции и эффективными, если флюоресцеин уходил из слезного озера при легком втягивании носом или при усиленной носовой аспирации.

3-ю группу составляли больные, у которых слезоотведение не было восстановлено (отсутствие эффекта).

В ближайшие сроки после операции слезоотведение восстановлено у всех 22-х больных.

В отдаленные сроки наблюдения полный эффект получен в 90,9% случаев (20 глаз), частичный - в 9,1% случаев. Причем больные, у которых слезоотведение осуществлялось благодаря дополнительной легкой носовой аспирации, считали, что операция принесла им облегчение, так как они быстро удаляли скопившуюся слезу, благодаря втягиванию носом, следовательно, положительный результат получен в 100% наблюдений.

Однако следует отметить, что такой высокий эффект от операции достигнут благодаря систематическому диспансерному наблюдению над больными после операции и своевременному устранению тех или иных возникающих осложнений.

Во всех случаях наружная ДЦР с биканаликулярной интубацией слезных путей силиконовыми трубками позволила провести без значительных затруднений и минимальной травмы ткани глаз и носа.

Мы не сталкивались ни с какими трудностями, связанными с техникой выполнения интубации трубки и не применяли в ходе вмешательства другого метода ведения силиконовых трубок.

В послеоперационном периоде больные предъявляли жалобы. Экстубация силиконовой трубки производилась через 2 месяца после операции. Использованный в качестве проводника для силиконовой трубки металл легко изгибается, принимает все изгибы слезных путей, позволяет проводить легко и мягко осуществлять движения внутри канальцев, адекватно их анатомическим изгибам, и избегать повреждения слезных канальцев стенок слезного мешка и тканей полости носа, в отличие от прямых слезных длинных зондов.

Другое преимущество описанного нами метода состоит в том, что является недорогим и доступным, при этом силиконовые трубки могут повторно стерилизовать и многократно использоваться.

Вышесказанное показывает преимущества предложенного способа формирования соустья между слезным мешком и полостью носа с помощью модифицированного фиксатора риностомы. Этот способ упрощает технику формирования соустья и повышает эффективность его функционирования особенно у больных сложными и сочетанными формами патологии вертикального отдела слезоотводящего пути с высоким риском рецидивирования процесса. Учитывая экономичность способа, в связи с использованием недорогих распространённых материалов, он может быть применен в широкой клинической практике.

ВЫВОДЫ. 1. Метод назолакримальной интубации слёзных путей силиконовыми трубками при наружной дакриоцисториностомии проводится легко без никаких затруднений и является экономически дешёвым.

2. Разработанная нами методика интубации слёзных путей силиконовыми трубками при наружной дакриоцисториностомии уменьшает сроки лечения и рецидивы данного заболевания, улучшает качество лечения.

References / Сноски / Iqtiboslar:

1. Белоглазов В.Г., Груша О.В. Особенности хирургической тактики при эндоназальных операциях на слезных путях у детей. Тезисы докладов II Всесоюзной конференции по актуальным вопросам детской офтальмологии. – М., 1983, с. 154.
2. Белоглазов В.Г. Клинические аспекты эндоназальной хирургии стенозов и непроходимости слезоотводящих путей / Автореф. дисс... д.м.н. – М., 1979, 391 с.
3. Белоглазов В.Г. Эндоназальные способы хирургического лечения облитераций слезных канальцев и мешка // Вест. офтальм., 1979, №2, с. 38.
4. Строгаль А.С. Эффективность лечения врожденных дакриоциститов // Офтальм. журнал, 1983, №7, с. 437–438.
5. Хасанов С.А. и др. Эндоназальная дакриоцисториностомия у детей // Вест. оториноларингол., 1992, №2, с. 16–19.
6. Чиненов И.М. Усовершенствование методов ранней диагностики и эффективности устранения нарушений слезоотведения у детей / Автореф. дисс... к.м.н. – М., 1987.
7. DupuyDutemps L. Statistique de 299 cas de dacryocystorhi" nostomie plastique. Bull et mem de la Soc Franc d'ophtal 1924; 37: 286.
8. Белоглазов В.Г. Опыт применения модификации эндоназальной дакриоцисториностомии. Вестник оториноларингологии. 1993;4:77.
9. Бокштейн Ф.С. Анатомическое обоснование эндоназальной дакриоцисториностомии. Журнал ушных, носовых и горловых болезней. 1925;8:438.
10. Семенов Ф.В. Эндоназальная эндоскопическая дакриоцисториностомия с использованием ИАГ-Nd лазера. Российская ринология. 2001;4:23-25.
11. Пальчун В.Т. Эндоскопическая эндоназальная микродакриоцисториностомия. Российская ринология. 2001;2:169-170.
12. Venegas MH, Morante JC, Cruzado-Sanchez D, Valdivia V, Chang JH. Complications of endoscopic dacryocystorhinostomy (external) in chronic dacryocystitis. Otolaryngology — Head and Neck Surgery. 2013;2:256-257. doi:10.1177/0194599813496044a346.
13. Лонский В.В. Опыт применения эндоскопической хирургии при хронических дакриоциститах. Российская ринология. 2002;2:37.
14. Козлов В.С., Бобров Д.А., Слезкина И.Г. Микроэндоскопическая эндоназальная дакриориноцистостомия. Российская ринология. 1998;2:63.
15. Султанов М. Ю., Таги Заде Н.С., Искендеров Г.Ф. Способ формирования риностомии при узком просвете слезного мешка. Вестник офтальмологии. 1995;3:10-12.
16. Белоглазов В.Г. Интубационные гранулемы слезоотводящих путей у больных с силиконовыми имплантатами. Вестник офтальмологии. 1998;5:29-32.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 617.764.5-089.819.5- 764.6-002

ЗАКИРОВА Бахора Исламовна

К.М.Н., доцент

КАДИРОВА Азиза Муратовна

К.М.Н., и.О. доцента

ХУСАИНОВА Ширин Камилджоновна

Самаркандский Государственный медицинский институт

РИСК РАЗВИТИЯ ДАКРИОЦИСТИТА НОВОРОЖДЕННЫХ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

For citation: Zakirova Bakhora, Kadirova Aziza, Khusainova Shirin Risk of dacryocystitis in newborns and treatment outcomes. // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.280-285

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589241>

АННОТАЦИЯ

Анализированы результаты клинко-anamнестических и специальных методов обследований 61 новорожденных с дакриоциститом новорожденных (ДН). Выявлено, что осложненное течение беременности, родов, родовая травма (патология слезно-носового канала: искривление или узкие ходы), период новорожденности, наличие сопутствующих заболеваний и наличие преморбидных состояний могут быть предрасполагающими факторами развития гнойно-воспалительных заболеваний глаз и других органов и систем у новорожденного и ребенка первого года жизни. Дакриоцистит новорожденных требует более должного внимания к раннему выявлению со стороны родителей и своевременной диагностики неонатологами, педиатрами и другими медицинскими работниками. Зондирование слезного мешка является основным и эффективным способом лечения, позволяющий избежать более травматичной операции у детей первого года жизни.

Ключевые слова: дакриоцистит новорожденных, лечение.

ZAKIROVA Bakhora Islamovna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

KADIROVA Aziza Muratovna

Candidate of Medical Sciences,

KHUSAINOVA Shirin Kamildjonovna,

Samarkand State Medical Institute

RISK OF DACRYOCYSTITIS IN NEWBORNS AND TREATMENT OUTCOMES

ANNOTATION

The results of clinical and anamnestic and special methods of examination of 61 newborns with dacryocystitis neonatorum (DN) are analyzed. The authors revealed that a complicated course of pregnancy, childbirth, birth trauma (pathology of the nasolacrimal channel: curvature or narrow passages), neonatal period, concomitant diseases and premorbid conditions can be predisposing factors of purulent inflammatory eye and other organ and system diseases in a newborn and a first year child. Dacryocystitis in newborns requires more attention to early detection by parents and timely diagnosis by neonatologists, pediatricians and other medical professionals. Lacrimal sac probing is the main and effective method of treatment to avoid more traumatic surgery in children of the first year of life.

Key words: dacryocystitis in newborns, treatment.

ZAKIROVA Bahora Islamovna

t.f.n., dotsent

QODIROVA Aziza Muratovna

t.f.n. Dotsent vazifasini bajaruvchi,

XUSAINOVA Shirin Komiljonovna

Samarqand Davlat tibbiyot instituti

**YANGI TUGILGAN CHAKALOKLARDA DAKRYOCYSTITNI RIVOZHLANISH
XAVFI VA UNING DAVOLASH MEZONLARI**

ANNOTATSIYA

61 янги туғилган чақалоқларнинг клиник-анамнестик ва махсус текширув усуллари янги туғилган чақалоқларнинг дакриоцистити билан натижалари таҳлил қилинди. Ҳомиладорлик, онанинг туғилиши, чақалоқлик даври, биргаликда касалликларнинг мавжудлиги, эрта сунъий озиклантириш ва преморбид шароитларнинг мавжудлиги кўзнинг йирингли яллиғланиш касалликлари ва янги туғилган чақалоқлар ва бир ёшгача болалар бошқа органлар ва тизимларнинг ривожланишига олдиндан қилинган омиллар бўлиши мумкинлиги аниқланди. Янги туғилган чақалоқларнинг дакриоцистити ота-оналарни эрта аниқлаш ва неонатологлар, педиатрлар ва бошқа тиббий ходимлар томонидан ўз вақтида ташхис қўйиш учун кўпроқ эътибор талаб қилади. Кўз ёш халтасини зондлаш бир ёшгача болаларда кўпроқ шикастланишга йўл қўймаслик учун даволашнинг асосий ва самарали усули ҳисобланади.

Kalit so'zlar. янги туғилган чақалоқларнинг дакриоцистити, даволаш.

Введение. Среди заболеваний слезоотводящего аппарата у детей раннего возраста дакриоцистит занимает ведущее место и встречается у 1-2% всех новорожденных [1, 2, 8]. Своевременная диагностика дакриоцистита новорожденных зависит от квалификации неонатологов, педиатров и врачей общей практики [8]. Распознать первые признаки заболевания необходимо в ранние сроки, в связи с чем большое значение придается осмотрам новорожденных неонатологами, педиатрами и участковыми врачами [6]. В последние годы отмечается тенденция увеличения частоты дакриоцистита новорожденных (ДН), тесно связанная с ростом удельного веса выживших недоношенных детей [3]. Согласно данным различных авторов, в структуре глазных заболеваний у детей первых лет жизни дакриоцистит новорождённых встречается нередко, составляя 12%-13,8% [10, 12]. В период внутриутробного развития плода просвет слезно-носового канала закрыт снизу мембраной и остатками эпителиального слоя, которые образуют слизисто-желатинозную массу. Эти массы аспирируются и мембрана разрывается обычно при рождении с первым криком - вздохом новорождённого. Однако, у 7% новорожденных в слезных протоках остается эпителий, рассасывающийся в течении первого месяца жизни. Причина этого - сужение или закупорка слезно-носового канала, вызванная воспалительным процессом полости носа и околоносовых пазух, мешающая оттоку жидкости, что создает благоприятные условия для размножения микроорганизмов и развитию дакриоцистита новорожденных. Наличие постоянного

резервуара гноя в глазу представляет угрозу для роговицы и способствует возникновению гнойных язв. С целью предотвращения таких осложнений новорожденным проводится массаж в течении первых трех месяцев жизни. Исследования показывают, что в результате массажа и инстилляций дезинфицирующих капель излечение наступает в 10-15% случаях [5]. При отсутствии эффекта от массирования рекомендуется проводить глубокое зондирование слезно-носового канала, в результате которого эффект достигается в 85-95% случаях. Однако, оно тоже может быть неэффективным при позднем обращении, запоздалой диагностике, рецидивирующем течении заболевания, при наличии у ребенка неблагоприятного фона [4, 7, 9, 10, 11, 12].

Целью исследования явилось изучение факторов риска формирования и особенностей лечения дакриоцистита новорожденных для раннего выявления, терапии и профилактики заболевания.

Материалы и методы. Изучены и анализированы предрасполагающие факторы риска: течение беременности и родов у матери, течение периода новорожденности, физическое развитие, наличие сопутствующих заболеваний у 61 новорожденных и детей раннего возраста, обратившихся в отделение глазных болезней 1-й клиники Самаркандского Государственного медицинского института.

Диагностика дакриоцистита новорожденных проведена на основании изучения анамнеза, жалоб со стороны матери, объективных данных и консультации специалистов. Заболевание диагностировано в возрасте до 3 месяцев у 30-49,2% детей, в 3-6 месяцев – у 24-39,3% пациентов и в 6-12 месяцев – в 7-11,5% случаях.

Таблица 1

Распределение больных детей по полу и возрасту, n=61.

Больные	Кол-во больных, N (%)	Пол, n (%)		Возраст, n (%)		
		Мальчики	Девочки	до 3 месяцев	3-6 месяцев	6-12 месяцев
Всего	61 (100,0)	36 (59)	25 (41)	30 (49,2)	24 (39,3)	7 (11,5)

Результаты исследования. Изучение анамнеза показало, что осложненное течение беременности встречалось в 8-13,1% случаях. В период беременности почти у всех матерей (49-80,3%) имелась анемия различной степени тяжести. У 24-39,3% матерей во время беременности и родов имелись хронические заболевания, отягощающие антенатальный и постнатальный периоды развития ребенка: вульвовагинит (4-6,6%), пиелонефрит (6-9,8%), инфекции мочевыводящих путей (14-22,9%). Роды протекали физиологически и благоприятно у 32-52,5% матерей, у остальных 29-47,5% женщин отмечена патология в родах. Чаще регистрировались: длительный безводный период у 19-31,1% женщин, слабость родовой деятельности - у 3-4,9%, преждевременные роды – у 3-4,9% и родовая травма – в 4-6,6% случаях. Среди обследованных 49-80,3% детей родились доношенными со средней массой 3570,0±520,0 г, длиной тела 52,5±0,7 см при рождении. 12-19,7% новорожденных родились недоношенными со средней массой тела 2280±160,0 г, причем это были дети с внутриутробной инфекцией и пневмонией. Период новорожденности у них протекал с затянувшейся желтухой и патологией ЦНС. Из анамнеза выявлено, что трое недоношенных детей в течение первого месяца жизни дважды переболели респираторным заболеванием с последующей трансформацией в пневмонию. В 48-72,7% случаях заболевание протекало на фоне анемии различной степени тяжести, причем у всех больных, страдающих пневмонией.

На базе кафедры глазных болезней Самаркандского государственного медицинского института проведено лечение 61 новорожденных и детей раннего возраста с диагнозом дакриоцистит новорожденных, которые были направлены неонатологами, педиатрами и

окулистами районных или городских стационаров и поликлиник после предварительного лечения массажем и инстилляциями дезинфицирующих капель.

Из анамнеза выявлено, что болезнь начиналась с появления в глазах ребенка слизисто-гнойных выделений, локальной отечности в области расположения слезного мешка, покраснения слизистой оболочки. Родители новорожденных детей часто, не считая это серьезным заболеванием, занимались самолечением на дому и закапывали ребенку антибактериальные глазные капли. Однако, несмотря на некоторое временное улучшение, «конъюнктивит» не прекращался и часто визит к врачу запаздывал.

Каждому такому ребенку проведены простые общедоступные исследования на выявление дакриоцистита. Если при надавливании пальцем на область слезного мешка у медиального угла глаза из слезных точек появится слизистое или слизисто-гнойное отделяемое и имеется слезотечение, свидетельствующее о непроходимости слезоотводящих путей, это несомненно симптом дакриоцистита. Среди обследованных новорожденных и детей первого года жизни односторонние дакриоциститы имели место в подавляющем большинстве случаев, а двусторонние встречались лишь у одного больного. Учитывая, что в родильном доме или в поликлиниках по месту жительства больным был проведен первый этап терапии - массаж слезного мешка, лишь при отсутствии эффекта проводилось зондирование с последующим промыванием слезных путей, которое является одними из наиболее часто применяемых манипуляций.

Все дети до манипуляции перед зондированием консультированы врачом отоларингологом и в 3-4,9% случаях был диагностирован ринит. Эти больные получали комплексное лечение у окулиста и отоларинголога. Техника промывания слезных путей проста и безопасна для ребенка. Зондирование и промывание проводили тонкой тупоконечной канюлей, надетой на шприц. В большинстве случаев удавалось ввести канюлю в нижнюю или верхнюю слезные точки без предварительного их расширения коническим зондом или с помощью зонда Боумана № 1 и №2. Слезоотводящие пути под давлением промывали 0,25% раствором новокаина или 0,02% раствором фурацилина после введения канюли в горизонтальные каналы. При отсутствии проходимости канюлю продвигали до слезного мешка и вновь небольшой порцией жидкости промывали под давлением, и только убедившись в отсутствии проходимости, канюлю со шприцем поворачивали под углом 90°, вводили в верхнюю часть слезно-носового канала на глубину 3,0-4,0 мм. В последующем промывали канал под давлением. Если ребенок жидкость не глотал, то медленно проводили канюлю до места препятствия, разрушали преграду и оставшейся жидкостью промывали слезоотводящие пути, одновременно выводя канюлю.

У детей с дакриоциститом новорожденного при отсутствии положительного результата от промывания, оставляли канюлю в слезоотводящих путях, в шприц набирали жидкость и вновь промывали под давлением. В 8-13,1% случаях зондирование проведено повторно через 2-3 дня. Контрольный осмотр ребенка проводился через месяц.

Результаты и их обсуждение. Неблагоприятное течение беременности, родов у матери и периода новорожденности, наличие у них сопутствующих заболеваний способствуют развитию дакриоцистита у новорожденных и детей первого года жизни. Эффективность массажа слезного мешка у детей с сужением носослезного протока отмечена у 28-45,2% детей в возрасте до 2 месяцев, в возрасте 2-4 месяца – у 12-19,4% пациентов и свыше 4 месяцев – в 7-11,3% случаях. Зондирование носослезного протока оказалось результативным в 93,6% случаях у детей 2-4 мес., в 86,2% от 4 до 12 мес. Всем детям после проведенного зондирования закапывались антибактериальные капли в течение 5-7 дней. На 2-3 день гнойное отделяемое и слезотечение исчезло у 57-92% детей и в дальнейшем лечении дети они не нуждались. При рецидивах стеноза носослезного протока его повторное зондирование было эффективным в 75,3% случаях у детей в возрасте до 6 месяцев и в 65,1% - у детей второго полугодия жизни (табл.). Многократные зондирования проведены чаще после погрешностей первого зондирования (ложные ходы или «недозондирование» мембраны), а также детям, имеющим врожденные анатомо-топографические особенности слезоотводящих путей. Оптимальный

возраст для проведения зондирования – от 1 до 6 месяцев жизни ребенка. Чем раньше проводится процедура, особенно при гнойном дакриоцистите, тем выше вероятность полного выздоровления. Выздоровление наступало при неосложненном проведении зондирования с последующим промыванием.

Таблица 2

Структура зондирований

	Количество детей
Всего зондирований	57
Детей младше 6 месяцев:	47
-первичных зондирований	39
-повторных зондирований	8
Детей 6-12 месяцев	10

Таким образом, проведенный анализ клинических наблюдений показал, что при технически правильно выполненном зондировании эффект наступает уже на 2 сутки.

Среди наших наблюдений, нелеченый дакриоцистит новорожденных осложнился флегмоной слезного мешка в 2-8,2% случаях, эктазией слезного мешка - у 1-1,6% ребенка и фистулой слезного мешочка у 4-6,6% детей. Важно отметить, что флегмона слезного мешка у 2-3,3% детей возникла на 2-6 неделях после рождения, у 1-1,6% ребенка – в возрасте 11 мес. При флегмоне слезного мешка зондирование проводилось после стихания острых явлений.

Выводы. Таким образом, осложненное течение беременности, родов у матери, периода новорожденности, наличие сопутствующих заболеваний и преморбидных состояний являются предрасполагающими факторами развития гнойно-воспалительных заболеваний глаз и других органов и систем у новорожденного и ребенка первого года жизни, а профилактика факторов риска несомненно является перспективным решением данной проблемы. Ранняя диагностика дакриоцистита новорожденных, правильный выбор тактики и метода лечения с учетом возраста ребенка, клинической картины и давности заболевания позволяют значительно улучшить результаты терапии больных с данной патологией. Дакриоцистит новорожденных, являясь часто встречающейся патологией у детей раннего возраста, требует более должного внимания к раннему выявлению со стороны родителей и своевременной диагностики неонатологами, педиатрами и другими медицинскими работниками. В соответствии с этим, комплексное лечение дакриоцистита новорожденных осуществляется по классической схеме: массаж области слезного мешка, зондирование и промывание слезоотводящих путей в комбинации с инстилляциями антибактериальных средств в конъюнктивальную полость. Правильно поставленный диагноз дакриоцистита новорожденных и своевременное выполнение зондирования слезного мешка позволяет избежать более травматичной и болезненной операции – дакриоцисториностомии у детей первого года жизни.

References / сноски / iqtiboslar

1. Акопова Э.К. Дакриоцистит новорожденных, факторы риска, возбудители, микробный пейзаж парного глаза. Дис.на соиск. канд. мед. слезных путей слезных путей наук. Краснодар. 2019. 108 с.
2. Арестова Н.Н. Алгоритм оперативного и медикаментозного лечения дакриоцистита новорожденного. /Н.Н. Арестова., Л.А. Катаргина//. Российская педиатрическая офтальмология. 2013. №1. С.50-52.
3. Бабаев С.А., Кадирова А.М., Юсупов А.А., Бектурдиев Ш.С., Сабирова Д.Б. Наш опыт хирургического исправления вторичного расходящегося косоглазия у детей. Материалы

- научно-практической конференции по офтальмохирургии с международным участием «Восток-Запад-2016», приуроченная к знаменательным датам: 130-летию со дня образования Уфимского Отделения Попечительства Императрицы Марии Александровны о слепых; 115-летию Уфимской глазной лечебницы и 90-летию Уфимского НИИ глазных болезней. //Научно-практический журнал «Точка зрения. Восток-Запад, г. Уфа, 2016 г., № 3. С.124-126.
4. Галеева Г.З. Дифференцированный подход к лечению различных форм дакриоцистита новорожденных. /Г.З. Галеева, А.Н. Самойлов, Л.Т. Мусина // Рос. Педиатр. офтальмол. 2013. №2. С. 22-26.
5. Данилюк О. А., Ступакова Н. А. Промывание слезных путей - основа эффективного лечения воспалительных заболеваний глаз новорожденных // Тезисы докладов IX Съезда офтальмологов России. М., 2010. С. 481.
6. Кадилова А.М., Бобоев С.А. Выбор метода родоразрешения у беременных с миопией высокой степени. Сборник материалов научно-практической конференции «Здоровье женщины – здоровье нации» посвященный 95-летию со дня рождения выдающегося ученого, основателя акушерской школы Узбекистана, заслуженного деятеля науки республики Узбекистан, академика АН Республики Узбекистан, доктора медицинских наук, профессора Ислама Захидовича Закирова. «Биология ва тиббиёт муаммолари. //Проблемы биологии и медицины». г. Самарканд, 2021 г., № 1.1 (126). С.14-142.
7. Кадырова А.М., Бабаев С.А., Каландаров Ф.У., Гаффаров Г.К. Эффективность дакриоцисториностомии методом биканаликулярной интубации слезных путей силиконовой трубкой //«Илмий кашфиётлар йулида». Ёш олимлар илмий-амалий анжумани тезислар туплами, 9 апрел, Тошкент ш., 2013 й. С.231.
8. Калабкина Е.С. Дакриоциститы новорожденных, распространение, причины, лечение. / Е.С. Калабкина, М.П. Куликова, С.В. Аксенова // XLII Огаревские чтения. Матер. науч. конф. Сапинск: Изд-во Мордовского университета. 2014. С.251-254.
9. Шавази Н.М., Закирова Б.И., Джураев Д.Д., Абдукодирова Ш.Б. Факторы риска развития острого обструктивного бронхита у часто болеющих детей. Научно-теоретический журнал. Вопросы науки и образования. №9 (134). Москва. 2021. С. 26-29
10. Espinosa G.M., Lueder G.T. Outcomes in children with nasolacrimal duct obstruction: Significance of persistent symptoms while stents are in place. J. AAPOS. 2007; 11 (2): 187—8.
11. Lim C.S., Martin F., Beckenham T. Nasolacrimal duct obstruction in children: outcome of intubation. J. AAPOS. 2004; 8 (5): 466-72.
12. Repka M. X., Chandler D. L., Beck R. W. et al. Primary treatment of nasolacrimal duct obstruction with probing in children younger than 4 years // Ophthalmology. 2008. Vol. 115, N 3. P. 577-584.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

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 Shoir 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 jihatlarini 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 Shoir Abdusalamovna
KHASANOVA Guzalia Marsovn
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 pH 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, секретируемому клетками жировой ткани. Этот полипептид, являясь регулятором энергетического обмена, подавляет чувство голода и секрецию инсулина [9]. Коровые 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 дегградации 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 беспрерывно 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 Azeh 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/ad.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



УДК 611.711-611.717.718

ТЕМИРОВА Назокат Рустамовна

Бухарский Государственный медицинский институт

КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ ВЗАИМОСВЯЗЬ МОРФОГЕНЕЗА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ПАРАМЕТРАМИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ

For citation: Temirova Nazokat. Correlation relationship of thyroid morphogenesis with parameters of physical development of children.// Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.293-297


<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589261>

АННОТАЦИЯ

Цель исследования: изучение ультразвуковой анатомии щитовидной железы и показателей физического развития в первом периоде детства.

Материал и методы: исследование проводилось среди мальчиков в возрасте 3-5 лет. Количество детей: 3 года n=20, 4 года n=28 и 5 лет n=36. Во время наших исследований мы использовали ультразвуковое, антропометрические и статистические методы исследования.

Результаты исследования показали, что с возрастом у детей органометрические измерения и размеры щитовидной железы, а также показатели физического развития различаются по возрасту.

Выводы: ультразвуковое исследование щитовидной железы и морфометрические измерения разных частей тела показали, что между размером железы и антропометрическими показателями существует сильная правильная корреляция, коэффициент которой равен $r=0,9$.

Ключевые слова: детство, щитовидная железа, ультразвуковое исследование, антропометрические показатели.

ТЕМИРОВА Назокат Рустамовна

Бухоро Давлат тиббиёт институти

ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗИ МОРФОГЕНЕЗИНИ БОЛАЛАРНИНГ ЖИСМОНИЙ РИВОЖЛАНИШ КЎРСАТКИЧЛАРИ БИЛАН ЎЗАРО БОҒЛИҚЛИГИ

АННОТАЦИЯ

Тадқиқот мақсади: болаликнинг биринчи даврида қалқонсимон беzi ултратовуш анатомияси ва жисмоний ривожланиш кўрсаткичларининг ўрганиш.

Материал ва методлар: тадқиқот 3-5 ёшли ўғил болалар орасида ўтказилди. Болалар сони: 3 ёш n=20 та, 4 ёш n=28 та ва 5 ёш n=36 та. Тадқиқотларимиз давомида ултратовуш, антропометрик ва статистик тадқиқот усуллари қўлланди.

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, боланинг ёши ўсиб бориши билан қалқонсимон безининг органометрик ўлчамлари ва ҳажми ҳамда жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари ёшга нисбатан фарқлари тафовут қилинади.

Хулоса: Қалқонсимон бези ултратовуш кўрсаткичлари ва тана турли қисмларининг морфометрик ўлчовлари шуни кўрсатдики, без ҳажми ва антропометрик кўрсаткичлар орасида кучли тўғри корреляция мавжуд бўлиб, коэффициент $r = 0,9$ га тенг.

Калит сўзлар: болалик, қалқонсимон без, ултратовуш текшируви, антропометрик кўрсаткичлар.

TEMIROVA Nazokat Rustamovna
Bukhara State Medical Institute

CORRELATION RELATIONSHIP OF THYROID MORPHOGENESIS WITH PARAMETERS OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN

ANNOTATION

Purpose of the study: to study the ultrasound anatomy of the thyroid gland and indicators of physical development in the first period of childhood.

Material and methods: the study was conducted among boys aged 3-5 years. Number of children: 3 years $n=20$, 4 years $n=28$ and 5 years $n=36$. During our research, we used ultrasound, anthropometric and statistical research methods.

The results of the study showed that with the age of the child, organometric measurements and the size of the thyroid gland, as well as indicators of physical development, differ by age.

Conclusions: ultrasound examination of the thyroid gland and morphometric measurements of different parts of the body showed that there is a strong correct correlation between the size of the gland and anthropometric indicators, the coefficient of which is equal to $r = 0.9$.

Key words: children, thyroid gland, ultrasound examination, anthropometric indicators.

Мавзунинг долзарблиги. Маълумки инсониятнинг ривожланиши учун эндокрин тизим асосий ўринлардан бирини эгаллайди. Ўсиб бораётган организмга қалқонсимон бези функциясининг аҳамияти жуда катта бўлиб, бу айниқса болаликнинг биринчи ва иккинчи даврларида яққол намоён бўлади [1,6]. Сўнгги йилларда илмий манбаларни таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, йод танқислиги бўлган ҳудудларда замонавий болаларнинг жисмоний, жинсий ва интеллектуал ривожланиши муаммосига катта эътибор қаратилмоқда [8]. Қалқонсимон бези фаолиятига кўп омиллар жумладан озик –овқат орқали йод қабул қилиш, атроф – муҳит, жинс ва ёш ўз таъсирини кўрсатади. Қалқонсимон без ҳажмининг ўзгариши эса ўз навбатида антропометрик кўрсаткичлар яъни тана массаси, бўй узунлиги, тана массаси индекси, вицерал ёғ ва тана юзасининг майдонига бевосита таъсир кўрсатади [3,10]. Болалар саломатлигининг муҳим кўрсаткичларидан бири бу жисмоний ривожланиш ҳисобланади [12]. Илмий манбаларга кўра, болаларнинг жисмоний ривожланишидаги ўзгаришлари организмда йод танқислиги натижасида намоён бўлиши мумкин [2,7]. Дунё аҳолисининг 1,9 миллиарддан ортиқ инсони яъни ўрта ёшли қатламнинг 31,0% ва мактаб ёшли болаларнинг 29,8% йод етишмайдиган ҳудудларда яшайдилар [9]. Ўзбекистоннинг аксарият ҳудудларида шу жумладан Бухоро вилоятида ҳам йод танқислиги ва турли даражадаги бўқоқ эндемияси мавжудлиги аниқланган [4].

Болаларда енгил ва ўртача йод етишмовчилик даражасининг ошиши уларда интеллектуал салоҳиятнинг пасайишига олиб келсада, аммо яққол акс этган клиник белгилари мавжуд эмас [6,8,10].

Қалқонсимон без ҳажмини баҳолашда ултратовуш усули – фойдали, амалий ва хавфсиздир [5]. Замоновий шифокорнинг кундалик амалиётида қалқонсимон без касалликларига ултратовуш текширувидан фойдаланган ҳолда ташхис қўйиш, меъёрий шароитда қалқонсимон безнинг бўлаклари ва умумий ҳажмини аниқлаш мақсадида ташхис жараёнини

янада такомиллаштириш учун безнинг анатомик ўзгарувчанлик чегаралари тўғрисидаги маълумотларни яхши ўрганиш жуда муҳимдир. Маҳаллий ва хорижий олимлар қалқонсимон безининг ўзига хос хусусиятларининг мавжудлигини тан олишади [11].

Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда шуни таъкидлаш керакки, қалқонсимон беи ултратовуш анатомияси бўйича бир қатор тадқиқотлар мавжудлигига қарамай, бу кўрсаткичларни болаларни жисмоний ривожланиши билан боғлиқлиги етарли даражада ўрганилмаган. Тадқиқот натижалари ултратовуш шифокорлари учун қалқонсимон безининг анатомик кўрсаткичларини ёшга қараб ўзаро боғлиқлиги бўйича тавсияларни шакллантиришга имкон беради.

Тадқиқот мақсади: 3-5 ёшли ўғил болаларда қалқонсимон безининг органометрик ўлчамлари ва антропометрик кўрсаткичларининг хусусиятлари ҳамда уларнинг ёшга оид корреляцион боғлиқлигини (Бухоро вилояти мисолида) ўрганиш.

Материал ва тадқиқот услублари. Тадқиқотга жалб қилинган барча болалар Бухоро шаҳридаги 53-сонли давлат ва “Бухоро юлдузчалари” номли хусусий мактабгача тарбия муассасалари тарбияланувчилари ташкил этди. Бу болалар ота-оналарининг розилиги билан илмий тадқиқотларда иштирок этдилар ва улар ёши бўйича ажратилди. Болаларнинг барча ёш гуруҳларига етарлича ўғил болалар ($n=20$ дан, $n=39$ гача) киритилди, бу олинган материални статистик қайта ишлашга ва ишончли натижаларга эришишга имкон берди.

Ултратовуш текшируви Бухоро вилояти эндокринология диспансерида ўтказилди. Текширувда қалқонсимон беи органометрик ўлчамлари аниқланди. Тадқиқот MINDRAY DCN6 (3,5 МГц) чизиқли ва конвексли аппарати ёрдамида олиб борилди.

Болаларни антропометрик текшириш мактабгача таълим муассасаларининг тиббиёт хоналарида, шу муассаса шифокори ва ҳамшираси иштирокида ўтказилди. Антропометрик тадқиқотда бўй узунлиги, тана вазни ва кўкрак қафаси ўлчамлари аниқланди.

Корреляция коэффицентини топиш учун Пирсон усулидан фойдаланилди.

Натижа ва таҳлиллар.

Ўтказилган тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, 3 ёшли ўғил болаларда қалқонсимон без ўнг бўлагининг узунлиги 1,40 дан 2,50 см гача, ўртача $1,94 \pm 0,68$ см, органнинг кенглиги 0,82 дан 1,0 см гача, ўртача - $0,91 \pm 0,12$ см га тенг, қалинлиги эса 0,90 дан 1,30 см гача, ўртача - $1,10 \pm 0,25$ см. Ушбу ёшда қалқонсимон без ўнг бўлагининг ҳажми 0,49 дан 1,56 см³ гача, ўртача - $0,90 \pm 0,07$ см³. Ушбу ёшда ўғил болалар қалқонсимон беи чап бўлагининг узунлиги 1,37 дан 2,40 см гача, ўртача $1,89 \pm 0,62$ см, чап бўлагининг кенглиги 0,80 дан 1,0 см, ўртача - $0,89 \pm 0,12$ см, қалинлиги эса 0,86 дан 1,28 см гача, ўртача - $1,05 \pm 0,27$ см. Қалқонсимон без чап бўлагининг ҳажми 0,45 дан 1,47 см³ гача, ўртача - $0,85 \pm 0,06$ см³ ва без бўйинчасининг баландлиги 0,14 дан 0,22 см гача, ўртача $0,18 \pm 0,05$ см ни ташкил этади.

4 ёшли ўғил болаларда қалқонсимон без ўнг бўлагининг узунлиги 1,50 дан 2,80 см гача, ўртача $2,26 \pm 0,62$ см, без ўнг бўлагининг кенглиги 0,90 дан 1,10 см гача бўлиб, ўртача - $0,99 \pm 0,10$ см бўлганлиги аниқланди, безнинг қалинлиги 0,95 дан 1,50 см гача, ўртача - $1,24 \pm 0,29$ см. Қалқонсимон без ўнг бўлагининг ҳажми 0,61 дан 2,21 см³ гача, ўртача - $1,38 \pm 0,08$ га тенг. Қалқонсимон без чап бўлагининг ултратовуш ўлчамларидан олинган натижалар шуни кўрсатдики, узунлиги 1,47 дан 2,70 см гача, ўртача $2,18 \pm 0,58$ см, кенглиги 0,88 дан 1,08 см гача бўлган, ўртача - $0,94 \pm 0,10$ см ни ташкил этади. Без чап бўлагининг қалинлиги 0,90 дан 1,40 см гача, ўртача - $1,15 \pm 0,24$ см. Қалқонсимон без чап бўлагининг ҳажми шу ёшда 0,58 дан 1,96 см³ гача, ўртача - $1,13 \pm 0,07$ см³ ва без бўйинчасининг баландлиги 0,15 дан 0,26 см гача бўлиб, ўртача $0,19 \pm 0,05$ см га тенг.

1-жадвалда ўғил болалар қалқонсимон беи ёшга оид органометрик кўрсаткичлари келтирилган.

Тадқиқотлар давомида, 5 ёшли ўғил болаларда 3 ва 4 ёшли ўғил болаларга нисбатан ($P < 0,05$) қалқонсимон без ўнг бўлаги ўлчамларида сезиларли даражада катталашишлар қайд этилди. 5 ёшли ўғил болаларда қалқонсимон без ўнг бўлагининг узунлиги 1,65 дан 3,0 см гача, ўртача - $2,52 \pm 0,59$ см, кенглиги 0,95 дан 1,25 см гача, ўртача - $1,08 \pm 0,12$ см ўзгарганлиги аниқланди. Ўнг бўлак қалинлиги 1,10 дан 1,60 см гача, ўртача - $1,35 \pm 0,23$ см. Қалқонсимон

безнинг ўнг бўлагининг ҳажми 0,83 дан 2,87 см³ гача, ўртача - 1,76±0,08 см³. 5 ёшли ўғил болаларда қалқонсимон без чап бўлагининг узунлиги 1,60 дан 2,90 см гача, ўртача - 2,44±0,51 см, кенглиги 0,94 дан 1,20 см гача, ўртача - 1,07±0,10 см ва қалинлиги 1,0 дан 1,50 см гача, ўртача - 1,25 ± 0,23 см ни ташкил этади. Қалқонсимон без чап бўлагининг ҳажми 5 ёшли ўғил болаларда 0,72 дан 2,50 см³ гача ўртача - 1,56±0,07 см³, ва без бўйинчасининг баландлиги 0,16 дан 0,30 см гача, ўртача 0,23±0,05 см га тенг.

1-жадвал

Ўғил болалар қалқонсимон беи ёшга оид органометрик кўрсаткичлари

кўрсаткичлар ёши	қалқонсимон без				
		узунлиги (см)	кенглиги (см)	қалинлиги (см)	ҳажми (см ³)
3 ёш	ў	1,94±0,68	0,91±0,12	1,10±0,25	0,90±0,07
	ч	1,89±0,62	0,89±0,12	1,05±0,27	0,85±0,06
4 ёш	ў	2,26±0,62*	0,99±0,10	1,24±0,29	1,38±0,08*
	ч	2,18±0,58	0,94±0,10	1,15±0,24	1,13±0,07
5 ёш	ў	2,52±0,59*	1,08±0,12	1,35±0,23	1,76±0,08*
	ч	2,44±0,51	1,07±0,10	1,25±0,23	1,56±0,07

Эслатма – (ў) - ўнг бўлак, (ч) – чап бўлак, $P \leq 0,01$ олдинги ёшга нисбати бўйича ишончли маълумотлар кўрсатилган.

Ўғил болаларнинг 3 ёшида жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари бўйича қўйидаги натижалар олинди: бўй узунлиги 86,7 дан 94,7 см гача, ўртача $90,5 \pm 0,37$ см, тана вазни 13,2 дан 16,3 кг гача бўлиб, ўртача - $14,8 \pm 0,19$ кг. Бола ёшининг ўсиб бориши билан бирга унинг жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари айниқса кўкрак қафасининг морфометрик кўрсаткичлари ҳам катталашиб бориши аниқланди. 3 ёшли ўғил болаларда кўкрак қафаси ўлчами нафас олмаган пауза вақтида 50,6 дан 55,8 гача, ўртача - $53,4 \pm 0,32$ см, нафас олиш чўққисида кўкрак қафасининг айлана ўлчами 53,3 дан 58,9 см гача, ўртача - $55,5 \pm 0,35$ см ва тўлиқ нафас чиқариш пайтида кўкрак қафасининг ўлчами 47,7 дан 54,2 см гача бўлиб, ўртача - $52,7 \pm 0,42$ см га етади.

4 ёшли ўғил болаларда жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари 3 ёшли ўғил болаларникидан деярли фарқ қилмади ($P > 0,05$). Бўй узунлиги 91,5 дан 101,7 см гача, ўртача - $95,6 \pm 0,35$ см, тана вазни 14,4 дан 20,7 кг гача бўлиб, ўртача - $17,7 \pm 0,30$ кг га тенг. Ушбу ёшдаги ўғил болалар учун нафас олмаганда яъни паузада кўкрак қафаси айланма ўлчами 51,4 дан 56,1 см гача, ўртача - $54,2 \pm 0,23$ см, нафас олиш чўққисида кўкрак қафасининг ўлчами 54,2 дан 59,5 см гача, ўртача - $56,6 \pm 0,25$ см, ва тўлиқ нафас чиқариш пайтида кўкрак ўлчами 48,2 дан 55,4 см гача бўлиб, ўртача - $53,8 \pm 0,35$ см га тенг.

5 ёшли ўғил болаларнинг бўй баландлиги 99,7 дан 112,4 см гача бўлиб, ўртача - $106,6 \pm 0,50$ см ни ташкил этди. Ушбу ёшдаги болаларнинг тана вазни 17,3 дан 23,2 кг гача, ўртача - $20,6 \pm 0,23$ кг. 5 ёшга тўлган ўғил болалар кўкрак қафасининг морфометрик ўлчамларида олдинги ёшларга нисбатан сезиларли ишончли маълумотлар аниқланди ($P \leq 0,05$). 5 ёшли ўғил болалар кўкрак қафаси айланаси паузада 53,1 дан 58,7 см гача, ўртача - $55,1 \pm 0,22$ см, нафас олиш чўққисида кўкрак қафасининг айланма ўлчами 55,3 дан 60,3 см гача, ўртача - $57,3 \pm 0,20$ см ни ташкил қилади, тўлиқ нафас чиқаришда кўкрак қафасининг айлана ўлчами эса 51,2 дан 56,2 см гача, ўртача - $54,4 \pm 0,19$ см тенг бўлди.

Хулоса: Шундай қилиб, олинган натижаларга асосланиб айтиш мумкинки, болалар ёшининг ўсиб бориши билан қалқонсимон беи органометрик ўлчамлари ва жисмоний

ривожланиш кўрсаткичлари ҳам ўсиб боради. Без хажми ва антропометрик кўрсаткичлар орасида кучли тўғри корреляция коэффиценти $r=0,9$ га тенглиги аниқланди.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Белякова Н.А. Эпидемиология, медико-социальные аспекты йододефицитных состояний и их профилактика у детей (на модели Тверской обл.): Дисс. . д.м.н. Москва, - 2006.-295 с.
2. Кудабаева Х.И., Кошмаганбетова Г.К., Базаргалиев Е.Ш. и др.Ультразвуковая оценка объема щитовидной железы у 7-11-летних детей внефтегазоносных районах Западного Казахстана//Клиническая и экспериментальная тиреоидология . 2014.-Том 10. № 2 .-С.10-15.
3. Темирова Н.Р. // Сравнительная характеристика морфометрических изменений щитовидной железы и физического развития сельских и городских детей в возрасте 6-7 лет. // Вестник Ташкентской медицинской академии. // 2021. №2. С-124-127.
4. Трошина, Е. А. Заболевания, связанные с дефицитом йода: уроки истории и время принятия решений / Е. А. Трошина // Проблемы эндокринологии.- 2011. - № 1. - С. 60-65.
5. Трошина Е.А., Соловьева С.И., Платонова Н.М [и др.] Интеллектуальное развитие школьников с диффузным клиническим эутиреоидным зобом в регионах с различным йодным обеспечением // Педиатрическая фармакология. - 2009. - Т.6, №2 - С.43-48.
6. Цыб А. Ф., Белякова Н. А., Дианов О. А., Шахтарин В. В. и др. Эффективность органической формы йода в профилактике и лечении эндемического эутиреоидного зоба // Педиатрия. - 2005. № 5. - С. 63–65.
7. Щеплягина, Л.А. Препараты йода в укреплении здоровья детей / Л.А. Щеплягина // Consilium Medicum.- 2010. - Т.12. №1 - С.12-16.
8. Bath S.C., Steer C.D., Golding J.et al/ Effect of adequate iodine status in UK pregnant women on cognitive outcomes in their children: results from the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC).// Lancet. -2013.- Vol.382,(9889).-P.331
9. Bougma K., Aboud F., Harding K. [et al.] Iodine and mental development of children 5 years old and under: A systematic review and meta-analysis / // Nutrients. - 2013. - Vol.5, № 4. - P. 1384-1416.
10. Kayastha P, Paudel S, Shrestha D, Ghimire R, Pradhan S. Study of thyroid volume by ultrasonography in clinically euthyroid patients. Institute Med. 2010;32: P.36–43.
11. N.R.Temirova., D.A.Khasanova // Comparative features f morphometric changes in physical development and ultrasonic anatomy of the thyroid gland in 8-year old children. // American Journal of Medical Sciences 2021, 11(1): PP. 71-74.
12. Vanderpump, MPJ : The epidemiology of thyroid disease. Br Med Bull 2011: PP. 39–51.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

СМИРНОВА Наталия Николаевна

д.м.н., профессор

КУПРИЕНКО Наталья Борисовна

К.м.н., доцент

Первый Санкт-Петербургский Государственный
медицинский университета имени академика
И.П.Павлова. Российская Федерация

ОЖИРЕНИЕ У ДЕТЕЙ И ВОЗМОЖНЫЕ РИСКИ В БУДУЩЕМ

For citation: Smirnova Natalia, Kuprienko Natalja. Obesity in children and probable risk in future.
// Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.298-301



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589263>

АННОТАЦИЯ

Цель исследования: определить частоту дислипидемий у детей и подростков с ожирением.

Материалы и методы исследования: анализ результатов обследования 150 детей от 3 до 17 лет в условиях детской поликлиники с учетом данных липидограммы.

Результаты исследования: у 102 детей (68%) липидограмма не выявила отклонений (условно «Нормальное ожирение»). У 48 детей (32%) обнаружены различные отклонения липидного спектра крови, из них у 18 человек (12%) – II тип дислипидемии (классификация ВОЗ) – максимальный риск ранних сердечно-сосудистых осложнений

Выводы: конституциональное ожирение у детей не однородно; необходимо выделение группы повышенного риска ранних осложнений с диспансерным наблюдением и назначением лечения.

Ключевые слова: дети, ожирение, риск осложнений

SMIRNOVA Natalya Nikolaevna

t.f.d., professor

KUPRIENKO Natalya Borisovna

dotsent

Akademik I.P. Pavlov nomidagi Birinchi Sankt-Peterburg
davlat tibbiyot universiteti, Rossiya Federatsiyasi

BOLALARDA SEMIRISH VA KELAJAKDA YUZAGA KELISHI MUMKIN BO'LGAN XAVF

ANNOTATSIYA

Tadqiqot maqsadi: semiz bolalar va o'smirlarda dislipidemiya bilan kasallanish darajasini aniqlash.

Tadqiqot materiallari va usullari: lipidogramma ma'lumotlarini hisobga olgan holda bolalar klinikasida 3 yoshdan 17 yoshgacha bo'lgan 150 nafar bolani tekshirish natijalarini tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari: 102 bolada (68%) lipidogrammada og'ishlar aniqlanmadi (shartli ravishda "Oddiy semizlik"). 48 bola (32%) qonning lipid spektrida turli xil og'ishlarni ko'rsatdi, ulardan 18 tasi (12%) - II turdagi dislipidemiya (VOZ tasnifi) - erta yurak-qon tomir asoratlarning maksimal xavfi deb baholandi

Xulosa: bolalarda konstitutsiyaviy semirish bir hil emas; erta asoratlarning yuqori xavfli guruhini dispanser kuzatuv va davolash bilan ajratish kerak.

Kalit so'zlar: bolalar, semirish, asorat xavfi

SMIRNOVA Natalia Nicolaevna

DSc, professor

KUPRIENKO Natalja Borisovna

associate professor

Academician I.P. Pavlov First Saint Petersburg

State Medical University, Russian Federation

OBESITY IN CHILDREN AND PROBABLE RISK IN FUTURE

ABSTRACT

The aim of the study: to determine the incidence of dyslipidemia in obese children and adolescents.

Research materials and methods: analysis of the results of the examination of 150 children from 3 to 17 years old in a children's clinic, taking into account lipidogram data

Study results: in 102 children (68%), the lipidogram did not reveal deviations (conditionally "Normal obesity"). 48 children (32%) showed various deviations in the lipid spectrum of blood, of which 18 people (12%) - type II dyslipidemia (WHO classification) - maximum risk of early cardiovascular complications

Conclusions: constitutional obesity in children is not homogeneous; it is necessary to isolate the high-risk group of early complications with dispensary follow-up and treatment

Keywords: children, obesity, risk of complications

Актуальность исследования. Ожирение – это гетерогенная группа наследственных и приобретенных заболеваний, связанных с избыточным накоплением жировой ткани в организме. По данным ВОЗ на 2016 г. 39% взрослых старше 18 лет (39% мужчин и 40% женщин) имели избыточную массу тела; 13% (11% мужчин и 15% женщин) – ожирение. В европейском регионе ВОЗ каждый третий ребенок в возрасте 11 лет имеет избыточную массу тела или ожирение [1]. По данным электронных протоколов диспансерного осмотра 2009-2013 гг. среди детей от 7 до 17 лет избыточная масса тела диагностирована в 13,7%, ожирение – в 3,6% [2]. Подавляющее большинство случаев детского ожирения относится к простому (конституционально-экзогенному, идиопатическому) ожирению, связанному с избыточным поступлением калорий в условиях гиподинамии и наследственной предрасположенности. В последние годы в педиатрической и терапевтической практике развернута дискуссия о правомочности выделения двух фенотипов ожирения – метаболически здоровое (МЗО) и метаболически нездоровое (МНЗО) ожирение [3]. Практическая целесообразность выделения этих двух фенотипов ожирения продиктована определением степени риска развития коморбидных состояний, прежде всего сердечно-сосудистых катастроф. По мере накопления наблюдений большинство исследователей пришли к выводу, что МЗО – состояние нестабильное и переходит в МНЗО. Так, на основании 20-летнего наблюдения за 4291 пациентом авторы установили, что с течением времени у большинства пациентов с МЗО развиваются обменные нарушения и клинические проявления патологии. По сравнению с метаболически нездоровым фенотипом ожирения пациент с МЗО имеет значимо меньший риск сахарного диабета (СД), но такую же частоту артериальной гипертензии (АГ),

кардиоваскулярной смертности и смертности от любых других причин. В метаанализе с участием 128 773 человек показано, что лица с метаболическими аномалиями даже при нормальной МТ имеют повышенный риск развития хронической болезни почек (ХБП), как и люди с метаболически здоровым ожирением.

Эти данные опровергают тезис о том, что МЗО – доброкачественное состояние [4]. Наш опыт работы с детьми и подростками, у которых диагностированы избыточная МТ и ожирение, позволяет согласиться с мнением большинства клиницистов, что МЗО – предстатия МНЗО [2].

Цель исследования: определить соотношение МЗО и МНЗО и оценить характер нарушений липидного спектра у детей с МНЗО с точки зрения риска развития ранних осложнений со стороны органов-мишеней, прежде всего – со стороны сердечно-сосудистой системы.

Материалы и методы исследования.

В детской районной поликлинике Санкт-Петербурга совместно с эндокринологом Е.В.Зудиновой обследовано 150 детей (79 мальчиков) от 2 до 17 лет. Единственной жалобой при обращении была избыточная масса тела. При сборе анамнеза и анализе медицинских документов из когорты обследованных исключались пациенты с вторичными формами ожирения. Осмотр включал антропометрические измерения по стандартным методикам, объективное обследование по органам и системам, измерение артериального давления (АД). По данным центильных таблиц в соответствии с возрастом и полом у всех детей индекс массы тела (ИМТ) превышал 90-й центиль. У всех детей диагностировано ожирение конституционального генеза (Е66,0). После получения информированного согласия родителей (законных представителей) для определения липидного спектра проводился забор крови из вены локтевого сгиба. Все детям определялся уровень глюкозы натощак. Липидограмма включала следующие показатели: триглицериды, общий холестерин (ОХ), холестерин липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), холестерин липопротеидов низкой плотности (ЛПНП); коэффициент атерогенности (КА) рассчитывался по формуле: $КА = ОХ - ЛПВП : ЛПВП$. Показатели липидограммы оценивались по центильным таблицам по возрасту и полу [5].

Результаты исследования и обсуждение.

Из 150 детей, включенных в обследование, 102 человека не имели отклонений от возрастных нормальных показателей липидограммы. Они отнесены в группу «условно метаболически здоровое ожирение (МЗО)». Даны рекомендации по нормализации питания и увеличению физической активности. Дети остаются под наблюдением районного эндокринолога. Повторное определение уровня гликемии и липидограммы планируется через 6 месяцев.

У 48 детей выявлены различные отклонения в показателях липидограммы. У четверых детей младшего возраста (4-5 лет) все показатели липидограммы были ниже 10-го центиля. Мы не смогли объяснить причину этого явления. Показатели нуждаются в проверке.

У 26 детей основным отклонением было пониженное содержание ЛПВП. Известно, что ЛПВП переносят холестерин от клеток периферических органов (в том числе от сосудов сердца, артерий мозга и др.) в печень, где холестерин преобразуется в желчные кислоты и выводится из организма. Высокий уровень холестерина ЛПВП рассматривается как благоприятный антиатерогенный фактор, снижающий сердечно-сосудистый риск. Низкий уровень холестерина ЛПВП отражает риск преждевременного развития атеросклероза, высокий риск сердечно-сосудистых заболеваний и часто сочетается с гипертриглицеридемией при метаболическом синдроме, инсулинорезистентности и сахарном диабете 2-го типа [6].

15 пациентов отнесены в группу особого риска. Из них у 12 детей показатели липидограммы соответствовали типу II-A по классификации ВОЗ: высокий уровень общего холестерина и ЛПНП при нормальном уровне триглицеридов; липидограммы троих детей соответствовали типу II-B: высокий уровень общего холестерина, ЛПНП и триглицеридов. Обе подгруппы относятся к резко повышенному риску раннего развития сердечно-сосудистых заболеваний. Все пациенты этой группы направлены в специализированное отделение консультативно-

диагностического центра для углубленного обследования и решения вопроса о назначении медикаментозной терапии.

Выводы. В данном сообщении представлены предварительные результаты обследования детей с конституциональным ожирением. Анализ показал неоднородность метаболических изменений. Выделена группа высокого риска раннего развития атеросклероза. Для подтверждения полученных данных необходимо увеличить число наблюдений и продолжить динамическое наблюдение за пациентами, вошедшими в представленную когорту.

References / Сноски / Иктибослар:

1. Hypertension. 2019; 73:1150-1159. DOI: 10.1161/HYPERTENSION.118.1167
2. Куприенко Н.Б., Смирнова Н.Н. Распространенность избыточной массы тела и ожирения у детей школьного возраста Санкт-Петербурга. Профилактическая и клиническая медицина. 2018; 2 (67): 23–30
3. Kuprienko N B, Smirnova N N. Prevalence of overweight and obesity in school-aged children. Preventive and clinical medicine. 2018; 2 (67): 23–30
4. Автомонова Т.С., Алешина Е.И., Афончикова О.Л., и др. Мультидисциплинарные проблемы ожирения у детей. СПб.: СпецЛит, 2019: 582с
5. Avtomonova T S, Aleschina E I, Afonchicova O L et al Multidisciplinary problems of obesity in children. SPb, ed. SpechLit, 2019: 582p
6. Alizadeh S, Esmacili, H, Alizadeh M, Daneshzad E, Sharifi, L, Radfar H, Radaei MK. Metabolic phenotypes of obese, overweight, and normal weight individuals and risk of chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. Arch. Endocrinol. Metab. 2019; 63 (4): 427–437
7. Stephen Cook et al. Growth Curves for Cardio-Metabolic Risk Factors in Children and Adolescents. J Pediatr. 2009. Sept 155(3): S6.e15-S6. e26).
8. Ежов М.В. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации VI пересмотр. Атеросклероз и дислипидемии. 2017; 3:5-22.) Ezhov MB Diagnosis and correction of lipid metabolism disorders for the prevention and treatment of atherosclerosis. Russian recommendations VI Revision. Atherosclerosis and dyslipidemia. 2017; 3: 5-22

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616-056.52:611.1

XOLMURADOVA Zilola Ergashevna
GARIFULINA Lilya Maratovna
 Tibbiyot fanlar nomzodi, dotsent
QUDRATOVA Gulsara Nazhmitdinovna
 Tibbiyot fanlar nomzodi, dotsent
 Samarqand Davlat tibbiyot institute

SEMIZLIK BILAN OG'RIGAN BOLALARDA YURAK-QON TOMIR TIZIMIDAGI ENDOTELIYNING FUNKSIONAL HOLATI

For citation: Kholmuradova Zilola Ergashevna, Garifulina Lilya Maratovna, Kudratova Gulsara Nazhmitdinovna. Functional state of the endothelium in cardiovascular system in children with obesity. // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.302-307

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589265>

ANNOTASIYA

Maqsad: Ortiqcha vaznli va semizligi bor bolalarda yurak qon tomir tizimida endotelial disfunktsiya belgilarini aniqlash.

Material va Metodlar: Ekzogen konstitutsiyaviy semizlik bilan kasallangan 8 yoshdan 16 yoshgacha bo'lgan 52 nafar bola va o'smirlar har tomonlama tekshirildi.

Natijalar: Endotelial disfunktsiyani o'rganish shuni ko'rsatdiki, qo'yidagi markerlarning: albuminuriya (AU), endotelin-1 (ET-1), Villebrand omili (VWF) faolligi va IL-6 darajasi semizligi va yurak qon tomir tizimida o'zgarish bor bolalar guruhida taqqoslash guruhiga nisbatan ko'pligi aniqlandi. Shuningdek, semirishda adiponektin sekretsiasining pasayishi aniqlandi.

Xulosa. Endotelial disfunktsiya va metabolik sindrom bir-biri bilan chambarchas bog'liq bo'lgan holatlar bo'lib, metabolik va yurak-qon tomir kasalliklariga olib keladigan o'zluksiz doira hosil qiladi.

Kalit so'zlar: semizlik, bolalar, endotelial disfunktsiya, yurak-qon tomir tizimi.

ХОЛМУРАДОВА Зилола Эргашевна
ГАРИФУЛИНА Лиля Маратовна
 Кандидат медицинских наук, доцент
КУДРАТОВА Гулсара Нажмитдиновна
 Кандидат медицинских наук, доцент
 Самаркандский Государственный медицинский институт

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ СЕРДЕЧНО СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ

АННОТАЦИЯ

Цель: выявить признаки эндотелиальной дисфункции сердечно-сосудистой системы у детей с избыточной массой тела и ожирением.

Материалы и методы: Комплексно обследовано 52 детей и подростков в возрасте от 8 до 16 лет с экзогенно-конституциональным ожирением.

Полученные результаты: При исследовании эндотелиальной дисфункции было выявлено превышение признанных маркеров: альбуминурию (АУ), эндотелин-1 (ЭТ-1), активность фактора Виллебранда (ФВ), уровень ИЛ-6 в группе с ожирением и изменениями сердечно-сосудистой системы по сравнению с группой сравнения. А также выявлено снижение секреции адипонектина в группах с ожирением.

Выводы. Эндотелиальная дисфункция и метаболический синдром тесно связаны между собой и образуют непрерывный круг, ведущий к метаболическим и сердечно-сосудистым заболеваниям.

Ключевые слова: ожирение, дети, эндотелиальная дисфункция, сердечно-сосудистая система.

KHOLMURADOVA Zilola Ergashevna

GARIFULINA Lilya Maratovna

PhD, Associate Professor

KUDRATOVA Gulsara Nazhmiddinova

PhD, Associate Professor

Samarkand State Medical Institute

FUNCTIONAL STATE OF THE ENDOTHELIUM IN CARDIOVASCULAR SYSTEM IN CHILDREN WITH OBESITY

ANNOTATION

Objective: to identify signs of endothelial dysfunction of the cardiovascular system in overweight and obese children.

Materials and methods: Comprehensively examined 52 children and adolescents aged 8 to 16 years with exogenous constitutional obesity.

Results: In the study of endothelial dysfunction, an excess of recognized markers was revealed: albuminuria (AU), endothelin-1 (ET-1), von Willebrand factor (VWF) activity, and IL-6 levels in the group with obesity and changes in the cardiovascular system compared with comparison group. And also revealed a decrease in the secretion of adiponectin in obesity.

Conclusions. Endothelial dysfunction and metabolic syndrome are closely linked and form a continuous cycle leading to metabolic and cardiovascular diseases.

Key words: obesity, children, endothelial dysfunction, cardiovascular system.

Kirish: 5 yoshdan 17 yoshgacha bo'lgan 400 mingdan ortiq bolalarni qamrab olgan ko'p qamrovli tadqiqotga ko'ra, semirishning tarqalishi o'g'il bolalarda 6,8% va qizlarda 5,3%, ortiqcha vazn esa mos ravishda 21,9 va 19,3% ni tashkil etdi [1]. Xozirda semizlik noinfeksion epidemiya, surunkali kasallik sifatida qaralib butun dunyoda ko'payib, og'ir asoratlar keltirib chiqarmoqda.

U nafaqat kattalar orasida balki o'smirlar va bolalar orasida ham ko'p uchramoqda.

Bolalarda murakkab (morbid) semirishning chastotasi oshib bormoqda, bir qator asoratlar (alkogolsiz steatogepatoz, arterial gipertenziya, obstruktiv uyqu apne sindromi) kabilar maktabgacha va boshlang'ich maktab yoshida ham tashxislanmoqda. Turli mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra, ortiqcha vaznli bolalar va o'smirlarning 80% ga yaqinida yuqori qon bosimi, 25% uglevodlarga chidamlilik va 35% alkogolsiz steatogepatoz mavjud. Turli mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra, ortiqcha vaznli bolalar va o'smirlarning 80% ga yaqinida yuqori qon bosimi, 25% uglevodlarga chidamlilik va 35% alkogolsiz steatogepatoz mavjud [2,4,5].

Yurak-qon tomir tizimi kasalliklari butun dunyo bo'ylab o'limning asosiy sababidir: boshqa hech qanday sabab har yili yurak-qon tomir kasalliklari kabi ko'p o'limga olib kelmaydi. Jahon sog'liqni

saqdash tashkiloti (JSST) prognozlariga ko'ra, 2030 yilga borib yurak kasalliklari va insult o'limning deyarli yagona sabablari bo'lib qoladi [6].

Tomirlarning strukturaviy va funktsional buzilishlarini aniqlash, kasallikning og'irligini, prognozini aniqlash va individual davolash rejimini ishlab chiqish uchun qon tomir tizimini o'rganish muammosi pediatriya amaliyotida ayniqsa dolzarbdur [7]. So'nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, aterosklerotik jarayonlar M Norman va boshqalar bolalikdan boshlanadi [8], W. Palinski [9] hatto yangi tug'ilgan chaqaloqlarda ham endotelial disfunktsiyani aniqlashdi. Qon tomirlaridagi patologik o'zgarishlar bir necha o'n yillar davomida sezilmaydi va kattalarda bir qator yurak-qon tomir asoratlariga (miokard infarkti, yurak xuruji, gipertonik krizlar) olib keladi [10].

Shu munosabat bilan, yurak-qon tomir kasalliklari uchun ma'lum bo'lgan xavf omillari (qon bosimi ortishi, diastolik disfunktsiya, chap qorincha gipertrofiyasi, dislipidemiya va boshqalar) bilan bir qatorda MS bilan og'rigan bolalarda qon tomirlarining mexanik xususiyatlarini baholash muhim ahamiyatga ega bo'ladi: qattiqlik, ularning devorlarining cho'zilishi va qarshiligi [11]. Endotelial disfunktsiya (ED) va uning tomirlar shikastlanishidagi roli yurak-qon tomir tizimida muhim bo'g'in bo'lib qaraladi. Zamonaviy ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, mikroalbuminuriya nafaqat buyraklarning patologik jarayonlarida ishtirok etish belgisi, balki mikrotomirlarning umumiy shikastlanish darajasini ham, asoratlar va salbiy oqibatlarining umumiy xavfi darajasini ham aniq aks ettiradi. Turli tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, mikroalbuminuriya qandli diabet, arterial gipertenziyadan o'limning mustaqil xavf omili sifatida buyrak ishemik kasalligi, yurak-qon tomir kasalliklari o'rtasida asosiy sabablaridan biridir [12, 13].

Tadqiqot maqsadi: Ortiqcha vaznli va semizligi bor bolalarda yurak qon tomir tizimida endotelial disfunktsiya belgilarini aniqlash.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqotning asosiy guruhini ekzogen konstitutsiyaviy semizligi bor 8 yoshdan 16 yoshgacha bo'lgan 52 nafar bola va o'smirlar tashkil qildi.

Bemorlarni tanlash mezoni ma'lum bir yosh va jins uchun 97 persentildan yuqori bo'lgan ortiqcha vazn va / yoki semizligi bor bolalar va o'smirlarda TMI va bel aylanasi aniqlash edi (VOZ, 2006).

Tadqiqotda 22 qiz (42,3%) va 30 (57,7%) o'g'il ishtirok etdi. Guruhlar TMI balliga qarab guruhlariga bo'lindi. 1-guruh 1-darajali ($30,3 \pm 1,2$ kg / m²) ortiqcha vaznli va semizligi bor 19 nafar o'smirdan, 2-guruhda TMI $33,4 \pm 1,1$ kg / m² bo'lgan 17 nafar o'smirdan iborat bo'lsa, 3-guruhga TMI $36,1 \pm 1,4$ kg / m² bo'lgan 16 nafar o'smir kiritildi. Nazorat guruhini TMI $22,5 \pm 0,9$ kg / m² bo'lgan bir xil yoshdagi 22 nafar sog'lom o'smirlar tashkil qildi.

Barcha bemorlar klinik va laborator tekshiruvdan o'tkazildi. Tana vazni ma'lum bir yosh va jins uchun chiziqli balandlikning tana vazniga nisbati yoki tana massasi indeksi (Quetelet indeksi) foizli jadvallari yordamida baholandi (VOZ, 1998). Bel aylanasi (BA) va son aylanasi (SA) aniqlandi, ularning nisbati semizlikning abdominal turi ko'rsatgichidir. Qizlarda bu ko'rsatgich BA/SA nisbat qiymatlari $>0,85$ va o'g'il bolalarda $>0,9$ bo'lsa, bu abdominal tipdagi semirish deb baholandi (IDF, 1997).

Arterial gipertenziya tashxisi Butunrossiya kardiologiya ilmiy jamiyati ekspertlar qo'mitasi va Rossiya bolalar kardiologlari uyushmasi (Moskva, 2009) tomonidan ishlab chiqilgan mezonlarga muvofiq qo'yilgan [5].

Laboratoriya tekshiruvlari umumiy klinik qon va siydik tahlillarini o'z ichiga oldi; Qonning lipid spektri 12 soatlik ochlikdan so'ng standart usul bo'yicha "Biocon" (Germaniya) firmasining to'plamlari bilan Prima va FT (Italiya) yarim avtomatik biokimyoviy analizatorida aniqlandi.

Umumiy xolesterin (UX), xolesterinning yuqori zichlikdagi lipoprotein fraksiyasi (YuZLP), triglitseridlar (TG) miqdori, aniqlandi. Past zichlikdagi lipoproteinli xolesterin (PZLP xolesterin) darajasi Fridvald formulasi yordamida hisoblab chiqilgan:

$PZLP \text{ xolesterin} = UX - YuZLP \text{ xolesterin} - TG/2,2$. Aterogenlik indeksi qo'yidagi formula bilan hisoblandi: Aterogenlik indeksi = $UX - YuZLP \text{ xolesterin} / YuZLP \text{ xolesterin}$.

4 dan kichik qiymat norma deb qabul qilindi. Shuningdek qon zardobida adiponektin va IL-6 darajasi aniqlandi.

Nohorda qon zardobidagi glyukoza kontsentratsiyasi o'rganildi: 6,1 mmol / l yoki undan ko'p bo'lgan qiymatlar nohordagi giperglikemiya sifatida qabul qilindi (VNOKning metabolik sindromni tashxislash va davolash bo'yicha tavsiyalari, 2009 yil).

Qon zardobidagi insulin darajasi immunoferment analiz yordamida aniqlanadi. Insulinga rezistentlik glyukoza (mg/dl) va insulin (mkME/ml) nisbatini aks ettiruvchi HOMAR indeksi yordamida baholandi.

IR ning mavjudligi mezoni 2,7 an'anaviy birlikdan yuqori indeks qiymati hisoblanadi. Endoteliyning funktsional holatini baholash uchun veyvlet-analiz, oyoq-qo'llarni sovush paytida teri haroratining o'zgarishini to'lqinli tahlil qilish usuli qo'llanildi.

Endotelial disfunktsiyani aniqlashda esa albuminuriya (AU), endotelin-1 (ET-1) va Villebrand omilining (VWF) faolligi aniqlandi.

Tadqiqot natijalari va ularni muhokama qilish. Barcha asosiy guruhlarda insulinga rezistentlikning mavjudligi ko'zatilgan, bu insulin darajasi va HOMA-IR indeksining sog'lom guruh (A) bilan solishtirganda ortishi bilan tasdiqlangan ($p < 0,05$).

Arterial qon bosimining oshishi darajasi va antropometrik ko'rsatkichlarning oshishi o'rtasida ijobiy korrelyatsiya oldik: TMI ($r=0,50$; $p=0,01$), BA, BA/QA va qon lipid spektrining proaterogen komponentlari: xolesterin darajasi ($r=0,41$; $p=0,004$), TG ($r=0,51$; $p=0,01$). Barcha o'rganilgan guruhlarda adiponektin kontsentratsiyasi deyarli sog'lom odamlar guruhiga nisbatan pasayish tendentsiyasiga ega edi. (1-jadval).

Jadval 1

Tekshirilgan guruhlarda adiponektin va IL-6 darajasi

Markerlari	Guruh 1 (n=19)	Guruh 2 (n=17)	Guruh 3 (n=16)	Nazorat guruhi (22)
Adiponektin hg/ml	16,9 (15,5-18,4) **	17,1 (16,0-18,0) **	16,7 (15,8-18,4) **	18,5 (17,0-27,0)
IL-6 pg/ml	2,4 (1,1-2,5)*	2,4 (2,1-4,2)*	3,5 (2,2-4,5)*	0,04 (0,80-0,1)

* nazorat guruhidan farqlari $< 0,05$

** nazorat guruhidan farqlar $< 0,1$

IL-6 darajasi asosiy tadqiqot guruhlarida bemorlarida farq qilmadi va nazorat guruhiga qaraganda sezilarli darajada yuqori ekanligi aniqlandi, uning darajasi TMI o'sishiga mutanosib ravishda oshib bordi. Semizlikda IL-6 ning ko'payishi surunkali yallig'lanish mavjudligini tasdiqlaydi va yurak-qon tomir tizimi asoratlarini keltirib chiqaruvchisi ham bo'lishi mumkinligi aytib o'tilgan [3,9].

O'rganilgan barcha semizlik bilan bo'lgan guruhlarda leptin/adiponektin nisbati (nazorat) guruhiga qaraganda ancha yuqori edi. Leptin/adiponektin indeksi nafaqat metabolik kasalliklarni aniqlashda foydali marker, balki leptin va adiponektinning alohida alohida ko'rsatkichlariga qaraganda, 2-tip qandli diabet va yurak-qon tomir tizimi kasalliklari rivojlanishi xavf bilan ham chambarchas bog'langan bulishi mumkin [6,7].

Sovuqlik sinamasi natijalari semizlik bilan og'rigan barcha guruhlarda nazorat guruhiga nisbatan teri haroratining tebranish amplitudalari teng ravishda tiklanmaganligini ko'rsatdi, bu semizlik bilan og'rigan bemorlarda tebranishlar amplitudalarining tiklanishining yo'qligi, vazodilatatsiyaning buzilishni ko'rsatadi.

Endotelial disfunktsiyani o'rganishda tan olingan belgilarning oshganligi aniqlandi: Villebrand omili, ET-1 va AU semizlik guruhida nazorat guruhi bilan solishtirganda (2-jadval).

Jadval 2

Tekshirilayotgan guruhlarda endotelial disfunktsiya belgilarining darajasi

Ko'rsatkich	Semizlik guruhi	Taqqoslash guruhi A	p
Albuminuriya(MAU) mkg/ml	24,6 $\pm$ 15,3	9,41 $\pm$ 2,7	0,001
Villebrand omili, %	110 (90-1210)	104 (95-120)	0,16
ET-1 fmol/ml	0,6 (0,3-3,2)	0,3 (0,1-0,4)	0,007

IVC vazokonstriksiya indeksining oshishi leptin ($r=0,9$; $p=0,03$), insulin ($r=0,52$; $p=0,02$), HOMA-IR ($r=0,58$; $p=0,008$), IL- 6 ($r=0,59$; $p=0,05$), glikemiya ($r=0,94$; $p=0,05$), qon bosimi

($r=0,51$; $p=0,09$) kabilar qiymatlarining oshishi bilan bog'liqligi, qon tomir reaktivligiga multifaktorial ta'sir borligini ko'rsatadi, bu esa semirishda yaqqol namoyon bo'ladi.

Shunday qilib, endotelial funktsiyani yaxshilash faqat qon bosimi, glikemiya va vazn yo'qotishning maqsadli qiymatlariga erishilganda mumkin.

Asosiy tadqiqot guruhlarida ED ning biokimyoviy markerlari darajasi farq qilmadi va ED belgilari va lipid spektri, insulinga rezistentlik ko'rsatkichlari o'rtasidagi munosabatlar ham saqlanib qoldi.

Erta yoshdagi ortiqcha vazn va semizlik progressiv endotelial disfunktsiya va to'liq metabolik sindromning shakllanishi bilan bog'liq.

Shunday qilib, olingan ma'lumotlar semizligi bor bemorlarda endoteliy funktsiyasining yomonlashuvini va tomir devorining qattiqligining oshishini ko'rsatadi. Endotelial disfunktsiya va metabolik sindrom bir-biri bilan chambarchas bog'liq bo'lgan holatlar bo'lib, metabolik va yurak-qon tomir kasalliklariga olib keladigan o'zluksiz doira hosil qiladi [14]. Rivojlanayotgan dalillar shuni ko'rsatadiki, endoteliy stress omiliga ta'sir qila olish yoki angiogenezni rag'batlantirish orqali nishon a'zolar funktsiyasini saqlab qolish va patologik jarayoning rivojlanishini sekinlashtirishga erishish mumkin [3, 10].

Shu sababli, ushbu muammoni o'rganib borish klinik xususiyatlarni aniqlashtirish, bu jarayonlar o'rtasidagi bog'liqlikni baholash va davolashning yangi terapevtik yondashuvlarini ishlab chiqish imkonini beradi.

Endoteliyning faoliyatini yaxshilash uchun taxminan 10 oy davomida parhezga rioya qilish va jismoniy mashqlar qilish kerak. Farmakologik preparatlar - endoteliyning himoyalovchilar: antioksidantlar (E vitamini), folat kislotasi va B guruhini o'z ichiga olgan multivitaminlar, estrogenlarni buyurish maqsadga muvofiq. Shuningdek endotelial funktsiyani tiklovchilarga APF ingibitorlari, AT-2 retseptorlari blokatorlari kiradi.

Iqtiboslar / Сноски / References:

1. Соболева Н.П., Руднев С.Г., Николаев Д.В. и др. Биоимпедансный скрининг населения России в центрах здоровья: распространенность избыточной массы тела и ожирения. Росс мед журн 2014; 4: 4–13. (Soboleva N.P., Rudnev S.G., Nikolaev D.V. et al. Bioimpedance screening of the population of Russia in the health centers: the prevalence of overweight and obesity. Ross med zhurn 2014; 4: 4–13. (in Russ.))
2. Петеркова В. А., Ремизов О. В. Ожирение в детском возрасте. Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты. Под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мальниченко. Москва: ООО «Медицинское информационное агентство». 2011. С. 312–329.
3. Garifulina L. M. et al. the Psychological status and eating behavior in children with obesity //Issues of science and education. – 2020. – №. 26. – С. 110.
4. Сорвачева ТН, Петеркова ВА, Титова ЛН, Пырьева ЕА, Витебская АВ. Ожирение у подростков. Лечащий врач. 2006;4:50–54.
5. Старкова Н. Т., Бирюкова Е. В. Ожирение у подростков. Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты. Под ред. И. И. 3. Дедова, Г. А. Мальниченко. Москва: ООО «Медицинское информационное агентство». 2009. С. 330–349.
6. Шерашов В.С. Современные научные представления о факторах риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (по материалам Всемирного конгресса Кардиологии, г. Дубай, ОАЭ) / В.С. Шерашов, Н.В. Шерашова // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2012. – №2. – С. 96–100.
7. Skilton, M.R., Celermajer, D.S. Endothelial dysfunction and arterial abnormalities in childhood obesity. International Journal of Obesity, 2013; 30 (7): 1041- 1049.
8. Norman M. Preterm Birth Attenuates Association Between Low Birth Weight and Endothelial Dysfunction / M. Norman, H. Martin // Circulation. 2008; 108: 996-1001.
9. Palinski W. The fetal origins of atherosclerosis: maternal hypercholesterolemia, and cholesterol lowering or antioxidant treatment during pregnancy influence in utero programming

- and postnatal susceptibility to atherogenesis / W. Palinski, C. Napoli // *Faseb. J.* 2002; 16: 1348 – 1360.
10. Гончаренко Н.И. Инструментальная диагностика ранних нарушений эндотелиальной функции у детей. *Здоровье Украины* 2010; 2(13): 50-51
11. Бекезин В.В. Ожирение и инсулинорезистентность у детей и подростков: метаболические, психологические, кардиоваскулярные аспекты, оптимизация лечения. 14.00.09. Автореферат на соискание ученой степени доктора медицинских наук. Смоленск, 2008; 44 с.
12. 12.Ali Ozyol, Oguzhan Yucel et al. Microalbuminuria is associated with the severity of coronary artery disease independently of other cardiovascular risk factors. *Angiology*. 2012;63(6):457-460., 13. Slarma S., Chalaut Vs. et al. Microalbuminuria and C-reactive protein as a predictor of coronary artery disease in patient of acute chest pain // *J Cardiovascular Disease Research*. 2013.4(1):37-9. Doi: 10.1016
13. SEMIZLIGI BOR BOLALAR VA O'SMIRLARDA ARTERIAL GIPERTENZIYANI RIVOJLANISHIDA XAVF OMILLARINING XUSUSIYATLARI. XOLMURADOVA Zilola Ergashevna GARIFULINA Lilya Maratovna. БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ | ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE. 6 № 5 Сир.130-136. Тошкент 2021.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.12-007.21:159.923]-053.2

ТАИРОВА Сакина Баходировна
МУХАМАДИЕВА Лола Атамуратовна

Доктор медицинских наук, доцент
Самаркандский Государственный медицинский институт

ДИАГНОСТИКА ВРОЖДЕННЫХ СЕПТАЛЬНЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ (литературный обзор)

For citation: Tairova Sakina, Mukhamadiyeva Lola. Diagnostics of congenital septal heart defects in children with comorbid pathology. // Journal of Biomedicine and Practice 2022, vol. 7, issue 2, pp.308-313



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589269>

АННОТАЦИЯ

Врожденные пороки сердца являются важной проблемой педиатрии вследствие их высокой распространенности и необходимости ранней хирургической коррекции в связи с значительными нарушениями здоровья и ограничением жизнедеятельности детей. По данным ВОЗ, врожденный порок сердца встречается у 0,7-1,7% новорожденных детей. В некоторых случаях, быстрое прогрессирование стадий течения врожденного порока сердца определяется не только его тяжестью, но так же влиянием коморбидных состояний: гипоксически-ишемической энцефалопатии, дефицит питания, дефицитной анемии и др. Знание механизмов развития этих нарушений и возможность своевременного их выявления при помощи современных методов исследования позволяют наиболее рано диагностировать и корректировать развивающиеся патологические состояния. В связи с этим, вопрос изучения клинико-диагностических критериев улучшения оказания своевременной медицинской помощи детям с врожденным пороком сердца раннего возраста остается актуальным и требует научных исследований в данном направлении.

Ключевые слова: врожденный порок сердца, коморбидные состояния, диагностика, патологические состояния

TAIROVA Sakina Bakhodirovna
MUKHAMADIYEVA Lola Atamuradovna
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor
Samarkand State Medical Institute

DIAGNOSTICS OF CONGENITAL SEPTAL HEART DEFECTS IN CHILDREN WITH COMORBID PATHOLOGY (literature review)

ANNOTATION

Congenital heart defects are an important problem in pediatrics due to their high prevalence and the need for early surgical correction due to significant health problems and disability in children. According to WHO, congenital heart disease occurs in 0.7-1.7% of newborns. In some cases, the rapid progression of the stages of the course of congenital heart disease is determined not only by its severity, but also by the influence of concomitant diseases: hypoxic-ischemic encephalopathy, nutritional deficiencies, deficiency anemia, etc. Knowledge of the mechanisms of development of these disorders and the possibility of their timely detection with the help of modern research methods make it possible to diagnose and correct developing pathological conditions as early as possible. In this regard, the issue of studying clinical diagnostic criteria for improving the provision of timely medical care to children with congenital heart disease of an early age remains relevant and requires scientific research in this direction.

Key words: congenital heart disease, comorbid conditions, diagnostics, pathological conditions

ТАИРОВА Сакина Баходировна
МУХАМАДИЕВА Лола Атамурадовна
 Тиббиёт фанлари доктори, доцент
 Самарқанд Давлат тиббиёт институти

КОМОРБИД ПАТОЛОГИЯЛАРИ МАВЖУД БЎЛГАН БОЛАЛАРДА СЕПТАЛ ТУҒМА ЮРАК НУҚСОНИНИНГ ДИАГНОСТИКАСИ (адабиётлар шархи)

АННОТАЦИЯ

Туғма юрак нуқсонлари болалар соғлиғида жиддий муаммоларга ва ногиронликка олиб келиши, уларнинг кенг тарқалганлиги ва эрта жарроҳлик коррекцияси талаб қилиши туфайли педиатрияда муҳим муаммо ҳисобланади. ЖССТ маълумотларига кўра, туғма юрак нуқсони янги туғилган чақалоқларнинг 0,7-1,7% да учрайди. Баъзи ҳолларда туғма юрак нуқсонлари кечишининг босқичлари тез ривожланиши нафақат унинг оғирлик даражаси, балки коморбид ҳолатларнинг таъсири билан ҳам белгиланади, жумладан гипоксик-ишемик энцефалопатия, озикланиш етишмовчилиги, дефицит анемиялар ва бошқалар. Ушбу бузилишларнинг ривожланиш механизмларини билиш ва уларни замонавий тадқиқот усуллари ёрдамида ўз вақтида аниқлаш имконияти ривожланаётган патологик ҳолатларни имкон қадар эрта ташхислаш ва коррекциялаш имконини беради. Шу муносабат билан туғма юрак нуқсони бўлган эрта ёшдаги болаларга ўз вақтида тиббий ёрдам кўрсатишни такомиллаштиришнинг клиник диагностика мезонларини ўрганиш масаласи долзарблигича қолмоқда ва бу йўналишда илмий изланишларни тақозо этади.

Калит сўзлар: Туғма юрак нуқсони, коморбид ҳолатлар, диагностика, патологик ҳолатлар

В последние десятилетия структура сердечно-сосудистой патологии в детском возрасте существенно изменилась. На фоне увеличения числа случаев врожденных пороков сердца, нарушений ритма сердца и проводимости, кардиомиопатий снизился удельный вес ревматических заболеваний и инфекционных поражений миокарда. Врожденные пороки сердца (ВПС) остаются одной из ведущих причин младенческой смертности, занимая второе место. В перинатальном периоде ВПС являются причиной 2,5% смертей (0,25 случаев на 1000 родов), на первом году жизни - 6-11% летальных исходов и около 50% смертей, связанных с врожденными пороками развития [15, 3].

В Узбекистане рождаемость детей с врожденными пороками сердца составляет от 5,5 человек 15,7 человек на 1000 родившихся живыми [6].

Детская кардиология всегда была основой педиатрии, одновременно составляя ее интеграцию и оказывая существенное влияние на снижение перинатальной смертности; который является основой разработки оценки медицины в стране.

Врожденная патология сердца занимает основное место среди большого спектра заболеваний, требующих привлечения детского кардиолога. Общепринятый минимальный расчетный показатель частоты врожденных пороков сердца – 8 случаев на 1 тыс. живорожденных [1].

Врожденный порок сердца (ВПС) состоит из широкого спектра аномалий и пороков развития, затрагивающих сердце и крупные сосуды, которые развиваются внутриутробно, присутствуют при рождении и обращаются за медицинской помощью в младенчестве, подростковом или зрелом возрасте. Сердечно-сосудистые аномалии обычно являются результатом дефектного морфогенеза во время эмбриологического развития. Пороки развития могут быть ограничены сердечно-сосудистой системой (несиндромальные) или возникать в сочетании с аномалиями других систем в составе определенных синдромов (синдромные).

Частота врожденных пороков сердца зависит от развития системы Здравоохранения в стране или доступных врачу диагностических методов. До внедрения эхокардиографии показатели заболеваемости варьировались от пяти до восьми на 1000 живорождений, но более точная диагностика выявила гораздо больше случаев с более легкими формами, так что текущие оценки колеблются от 8 до 12 на 1000 живорождений [10].

Около 85% детей имеют многофакторную этиологию врожденных пороков сердца у детей, которая обычно является единственным пороком развития у ребенка и является результатом взаимодействия многих, по отдельности ещё не определенных генов и ряда других причин. Врожденные пороки сердца обычно связаны с генетическими синдромами, включая, помимо прочего, синдром Дауна, синдром Тернера, синдром делеции 22 хромосомы, и синдром Нунана. Чаще всего врожденные пороки сердца носят спорадический характер, не связаны с синдромом и неясной этиологии [9].

Прогресс в понимании этиологии и патогенеза этих состояний, который произошел в последнее время, помогает в диагностике и наблюдении за этими пациентами, а также в генетическом консультировании семьи.

Существуют региональные различия в распространенности и заболеваемости из-за геномных, клинических и экологических факторов.

Первоначальные исследования спектра врожденных пороков сердца были основаны на аутопсии и/или клинических исследованиях. Использование аутопсии для определения спектра имеет очевидное ограничение, связанное преимущественно с тяжелыми фатальными состояниями. Тем не менее, они по-прежнему полезны для постановки окончательного диагноза. Клинические данные не всегда являются истинным отражением основного состояния и во многом зависят от знаний и навыков врача.

Новорожденные с врожденным пороком сердца могут иметь такие симптомы, как раздражительность или безутешный плач, учащенное дыхание, чрезмерное потоотделение, трудности с кормлением и набором веса. Симптомы у младенцев возникают, когда кровь не получает достаточно кислорода или сердце не может эффективно перекачивать кровь. Симптомы часто включают: цианоз, при котором кожа выглядит синюшной; задержка жидкости в груди; шум в сердце, который врач может услышать с помощью стетоскопа; или отсутствующий учащенный пульс. Снижение притока крови к рукам и ногам может сделать кожу ребенка необычно бледной и холодной [2].

У детей старшего возраста и подростков врожденные пороки сердца могут влиять на рост и развитие и вызывать слабость, утомляемость и одышку во время обычных занятий и физических упражнений.

Серьезные проблемы с сердцем обычно проявляются в течение первых нескольких месяцев после рождения. Некоторые дети синие или имеют очень низкое кровяное давление вскоре после рождения. Другие дефекты вызывают затрудненное дыхание, проблемы с кормлением или плохой набор веса. Незначительные дефекты чаще всего диагностируются при плановом медицинском осмотре. Мелкие дефекты редко вызывают симптомы. Хотя большинство шумов в сердце у детей является нормальным явлением, некоторые из них могут быть вызваны дефектами.

В большинстве случаев современный уровень диагностики и лечения позволяет сохранить жизнь детям с врожденными пороками сердца.

Пороки развития сердечно-сосудистой системы возникают как единичные поражения или в сочетании с другими пороками сердца. Обычно диагностируемые изолированные или единичные поражения сердца включают дефекты межпредсердной перегородки, дефекты межжелудочковой перегородки и стеноз легочной артерии. Сложные или комбинированные поражения включают дефекты атриовентрикулярной перегородки, тетраду Фалло и транспозицию магистральных артерий [12]. Тетрада Фалло и транспозиция магистральных артерий - два наиболее распространенных цианотических состояния врожденных пороков сердца, которые приводят к сатурации кислорода ниже 90%. Большинство дефектов перегородки, таких как ДМЖП, ДМПП классифицируются как бледные врожденные пороки сердца с насыщением кислородом обычно выше 95%.

Золотым стандартом диагностики является эхокардиография с дополнительными неинвазивными методами: анамнез пациента, физикальное обследование, рентген, электрокардиография, лабораторные исследования, фонокардиография, эхокардиография плода, чреспищеводная эхокардиография, эргометрия, непрерывный холтеровский мониторинг ЭКГ, тест с наклоном стола, амбулаторный непрерывный мониторинг артериального давления, МРТ, ПЭТ КТ, инвазивные радиоизотопные методы, катетеризация сердца с ангиокардиографией.

При пороках, которых естественное течение заболевания приводит к ранней смерти ребенка хирургия направлена на возможно более раннюю их диагностику и радикальную коррекцию. Поэтому в современной кардиологии и кардиохирургии постоянно идет поиск оптимальных алгоритмов использования различных методов медицинской визуализации, которые отличались бы прежде всего высокой информативностью и наименьшей инвазивностью. В настоящее время в кардиологических и кардиохирургических клиниках для диагностики ВПС используется достаточно обширный арсенал методов [5].

Каждый из них имеет как преимущества, так и недостатки. Рентгенография грудной клетки, по существу, не дает достоверных морфометрических показателей сердца и сосудов, но традиционно широко используется в предоперационном обследовании. Доказано, что эхокардиография обладает высокой чувствительностью и специфичностью при диагностике большинства сердечных дефектов. В настоящее время эхокардиография самая распространенная, неинвазивная и относительно доступная методика исследования сердца при ВПС. Эхокардиография остается методом визуализации первой линии, но имеет очевидные ограничения при оценке объема и систолической функции правого желудочка, визуализации легочных артерий и вен и дуги аорты. Эхокардиография эффективна при оценке атриовентрикулярных клапанов и легочного или аортального стеноза; однако оценка степени недостаточности этих клапанов является лишь полуколичественной [13].

Но, помимо технических ЭхоКГ-ограничений, особую роль приобретают так называемые субъективные факторы. Несмотря на все технологические новинки, ЭхоКГ остается «оператор-зависимой» технологией визуализации. До недавнего времени катетеризация полостей сердца и ангиокардиография считались золотым стандартом в диагностике ВПС, но в настоящее время уже таковыми не являются. Внутрисердечное введение контрастного вещества помимо всех хирургических рисков, особенно актуальных у новорожденных и детей раннего возраста, высокой степени инвазии, в том числе и радиационного плана, нередко усугубляет тяжесть состояния пациента. В связи с этим вполне понятен интерес кардиологов к поиску более информативных, чувствительных, а также менее инвазивных методов диагностики ВПС. Одним из наиболее перспективных в этом плане методов является рентгеновская компьютерная томография.

Магнитно-резонансная томография (МРТ) - это неинвазивный процесс визуализации, который быстро развивается в кардиологии. Он предлагает определение и область визуализации, превосходящую другие методы, доступные для морфологической оценки пороков сердца. Благодаря своей универсальности и уникальной способности

охарактеризовать ткань миокарда с использованием контрастных веществ или без них, этот метод визуализации доказал свою клиническую полезность при оценке широкого спектра врожденных пороков сердца, от послеоперационных анатомических повреждений до ишемических приступов, в том числе патологии клапанов. МРТ сердца обеспечивает положительные диагностические элементы, не подвергая пациента воздействию радиации, и приводит к лучшему диагностическому и терапевтическому лечению [13].

МРТ сердца позволяет получать точные изображения во всех плоскостях самых сложных анатомических структур сердца и взаимоотношений сердца с другими внутригрудными структурами. Он лишен радиации, что позволяет проводить многократные измерения, необходимые для последующего наблюдения за маленькими пациентами, и предлагает широкий спектр анализов за одно обследование.

МРТ сердца - это процесс визуализации, дополняющий эхокардиографию, необходимый для мониторинга врожденных пороков сердца во взрослом возрасте. В отличие от эхокардиографии, морфологическая оценка не ограничивается расположением легочной ткани, а взаимосвязь сердца с другими внутригрудными органами прекрасно демонстрируется. Универсальность этой визуализации, сочетающая в одном исследовании морфологическую и функциональную оценку сердца и крупных сосудов, измерение кровотока, поиск ишемии и характеристику ткани миокарда, является решающим преимуществом МРТ. Отсутствие радиационного облучения - важное качество для оценки молодого населения детородного возраста. По этим причинам в последних рекомендациях МРТ признана методом выбора для последующего наблюдения за врожденными пороками сердца [13].

Врожденные пороки сердца часто сочетаются с другими врожденными пороками развития. Знание этих сочетаний может помочь врачам заподозрить наличие ВПС у детей, которые, не имея манифестных симптомов ВПС, попали в поле зрения детских врачей по поводу других аномалий [4].

ВПС определяется структурными и функциональными пороками сердца, которые, если их не лечить с помощью соответствующих вмешательств, влияют на качество жизни человека и потенциальную преждевременную смерть. Раннее выявление, диагностика и своевременное вмешательство приводят к значительному снижению заболеваемости и смертности. Врожденный порок сердца у новорожденного, требующий раннего вмешательства. Антенатальная диагностика критических врожденных пороков сердца. Оптимальное место доставки - это место, где может быть оказана соответствующая помощь [7, 8].

Из-за поздней диагностики и вмешательства у этих детей могут развиваться такие осложнения, как сердечная недостаточность, тяжелый цианоз и другие долгосрочные последствия. Другие некардиальные осложнения возникают в результате инфекций, недоедания и побочных эффектов принимаемых лекарств [11, 14].

ВПС имеют серьезный прогноз как в отношении предстоящей жизни ребенка, так и его дальнейшей социальной адаптации. Следует отметить, что, несмотря на большое количество работ, посвященных факторам риска ВПС, вопросы разработки мер прогнозирования формирования ВПС у детей, их диагностике и своевременной коррекции остаются недостаточно изученными.

Таким образом, успех консервативного и/или оперативного лечения детей с врожденными септальными пороками сердца зависит не только от тяжести порока, но и от наличия сопутствующих коморбидных состояний, что требует их раннего выявления.

Исходя из выше изложенного следует, своевременная и квалифицированная диагностика у детей с ВПС имеет прогностическое значение и требует дальнейших исследований.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Бокерия Е.Л. Перинатальная кардиология: настоящее и будущее. Часть I: врожденные пороки сердца. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2019;64(3):5-10..
2. Бокерия Л.А., М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева, Клинические рекомендации по ведению детей с врожденными пороками сердца. 2014: 342 с..
3. Зеленин М.М. Хирургическое лечение врожденных пороков сердца у детей раннего возраста в НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева. Год 2016
4. Петренко Ю.В., Ляпунова А.А., Федосеева Т.А. Диагностика и тактика ведения врожденных пороков сердца в неонатальном периоде. Кл.рек., 2016
5. Сухарева Г.Э., Емец И.Н., Каладзе Н.Н., Руденко Н.Н., Ялынская Т.А., Рокицкая Н.В. Роль современных методов визуализации в диагностике сложных врожденных пороков сердца у детей // ЗР. 2010
6. Хамдамов А.М. Особенности функциональных показателей экг и эхокг у детей с врождённым пороком сердца в послеоперационном периоде. Ташкент 2014 -2с.
7. Юнь С.В. Врожденный порок сердца у новорожденного, требующий раннего вмешательства. Корейский J Pediatr. 2011; 54 (5): 183–91.,
8. Carvalho JS. Антенатальная диагностика критических врожденных пороков сердца. Оптимальное место доставки - это место, где может быть оказана соответствующая помощь. Arch Dis Child. 2016; 101 (6): 505–7.
9. Edwin F, Zühlke L, Farouk H, Mocumbi AO, Entsua-Mensah K, Delsol-Gyan D, et al. Status and challenges of Care in Africa for adults with congenital heart defects. World J Pediatr Congenit Heart Surg. 2017;8:495–501.
10. Hoffman JL. Глобальное бремя врожденных пороков сердца. Сердечно-сосудистый журнал Африки. 2013; 24 (4): 141–5.
11. Lui GK, Saidi A, Bhatt AB, Burchill LJ, Deen JF, Earing MG, et al. Diagnosis and Management of Noncardiac Complications in adults with congenital heart disease: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation. 2017
12. Micheletti A. Congenital heart disease classification, epidemiology, diagnosis, treatment, and outcome. Springer International Publishing; 2019. стр. 1–67.
13. Monney, P., Stalder, N., Clair, M., Bouchardy, J., Vogt, P., Schwitter, J., Meijboom, E., J. 'IRM cardiaque dans le suivi des cardiopathies congénitales à l'âge adulte', Rev Med Suisse 2011.
14. Mueller AS, McDonald DM, Singh HS, Ginns JN. Heart failure in adult congenital heart disease: tetralogy of Fallot. Heart Fail Rev. 2020.
15. Statistical bulletin: deaths registered in England and Wales, 2014



УДК: 61.616.6.61.613-0037

KHAKIMOVA Leyla Rafikovna
YUSUPOV Shukhrat Abdurasulovich
 Doctor of Medical Sciences, associate professor
 Samarkand State Medical Institute

ASSESSING THE IMPACT OF GENETIC FACTORS ON THE INCIDENCE OF UROLITHIASIS IN THE CHILDHOOD POPULATION (Literature review)

For citation: Khakimova Lyla, Yusupov Shukhrat. Assessing the impact of genetic factors on the incidence of urolithiasis in the childhood population. // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.314-321

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589553>

ANNOTATION

Urinary stone disease (USD) is still topical because it is one of the most common urological diseases and, most importantly, it tends to increase regardless of age. The problem of recurrent nephrolithiasis is also relevant, despite the wide range of treatment options available. Many researchers in recent years have concluded that genetic predisposition to metabolic disorders associated with stone metabolism is the main determinant of urolithiasis, while environmental and dietary factors, which play an important role in the development of urolithiasis in adults, remain insignificant in children. As a multifactorial disease, much attention has been paid by scientists to genetic factors. A method of predicting the occurrence of urolithiasis based on the detection of molecular genetic markers based on DNA analysis has certain and significant advantages.

Keywords: urolithiasis in children, risk factors, diagnosis, genetic factors, disease recurrence, prevention.

ХАКИМОВА Лейла Рафиковна
ЮСУПОВ Шухрат Абдурасулович
 Тиббиёт фанлари доктори, доцент
 Самарқанд Давлат тиббиёт институти

БОЛАЛАЛАРДА УРОЛИТИАЗ БИЛАН КАСАЛЛАНИШГА ИРСИЙ ОМИЛЛАРНИНГ ТАЪСИРИНИ БАҲОЛАШ (Адабиётлар шарҳи)

АННОТАЦИЯ

Уролитиаз энг кенг тарқалган урологик касалликлардан бири бўлиб қолмоқда ва энг муҳими, бу касаллик ёшдан қатъий назар ўсиш тенденциясига эга. Тавсия этилган даволаш усуллари кенг дойрасига қарамасдан, нефролитиазнинг қайталаниши муаммоси ҳам долзарбдир. Сўнгги йилларда кўплаб тадқиқотчилар метаболик касалликларга генетик

мойиллик тош ҳосил қилувчи моддалар алмашинуви билан боғлиқ деган хулосага келишди. Генетик мойиллик уролитиаз ривожланишининг асосий омили бўлиб, катталардаги уролитиазнинг ривожланишида муҳим роль ўйнайдиган атроф-муҳит ва овқатланиш омиллари ҳисобланса, болаларда эса бу омиллар аҳамиятсиз бўлиб қолади. Кўп факторли касаллик бўлиб, олимлар ирсий омилларга катта эътибор беришади. ДНК таҳлили асосида молекуляр генетик белгиларни аниқлашга асосланган уролитиёзнинг пайдо бўлишини башорат қилиш усули маълум ва муҳим афзалликларга эга.

Калит сўзлар: болаларда уролитиаз, хавф омиллари, таъхис, ирсий омиллар, касалликни қайталаниши, олдини олиш.

ХАКИМОВА Лейла Рафиковна
ЮСУПОВ Шухрат Абдурасулович

доктор медицинских наук, доцент

Самаркандский Государственный медицинский институт

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ (Обзор литературы)

АННОТАЦИЯ

Мочекаменная болезнь остается актуальной темой, так как остается одним из самых распространенных урологических заболеваний и, что особенно важно, заболевание имеет тенденцию к росту независимо от возраста. Проблема рецидивирующего уролитиаза также актуальна, несмотря на широкий спектр доступных вариантов лечения. Многие исследователи в последние годы пришли к выводу, что генетическая предрасположенность к метаболическим нарушениям, связанным с обменом камней, является основной детерминантой мочекаменной болезни, в то время как экологические и диетические факторы, играющие важную роль в развитии мочекаменной болезни у взрослых, остаются незначительными у детей. Как многофакторное заболевание, большое внимание ученые уделяют генетическим факторам. Способ прогнозирования возникновения мочекаменной болезни, основанный на выявлении молекулярно-генетических маркеров на основе анализа ДНК, имеет определенные и значительные преимущества.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь у детей, уролитиаз, факторы риска, диагностика, генетические факторы, рецидив, профилактика.

Urolithiasis is a frequent, recurrent and multifactorial disease. It is common in both adults and children. Children account for 2-5% [33, 39, 43, 46]. Urolithiasis in children is a severe disease requiring operative treatment in most cases. Stone formation induces doctors to resort to surgical, in some cases repeated interventions, which is accompanied by a high rate of complications and recurrence and leads to a rapid decline in the functional performance of the kidneys, disability of children. The problem of childhood disability remains extremely urgent for all civilised countries of the world and is an indicator of the state of health of the child population. Finding the causes of calculi formation, sparing methods of calculi removal and adequate metaphylaxis are the basic directions of modern study of urolithiasis all over the world [5, 8, 11, 18, 32, 42].

The incidence of urolithiasis in the paediatric population of Uzbekistan tends to increase. According to statistics, more than 1,000 new cases have been detected each year over the past five years. The prevalence of urolithiasis among children is 2-5 per cent. Among boys the disease is more frequent, 1:2-1:4, than among girls [5, 12, 25, 48].

The cause of urolithiasis can be identified in 67-92.6% of cases. Currently, there are two groups of urolithiasis development factors: exogenous and endogenous [29, 32, 38, 42, 45]. Exogenous factors are ecology, lifestyle of the parents, gynaecological history, living in a hot climate, race, sex and age of the child, consumption of food rich in animal protein, high-calorie diet, taking medicines.

Endogenous factors include abnormal structure of the urinary system, urinary infection, metabolic disorders, heredity and genetic predisposition.

These are factors that are well studied and undisputed. However, it is important to note that many researchers in recent years have concluded that genetic predisposition to metabolic disorders associated with stone metabolism is the main determinant of urolithiasis, while environmental and dietary factors, which play an important role in the development of urolithiasis in adults, remain insignificant in children.

The hereditary factor of urolithiasis is increasingly discussed in the current literature. Family history of the disease is seen in 46-83% of cases and is least pronounced in European countries (12-33% of cases); in North American children 33-69%, the highest frequency is observed in Asian children (up to 83%). The role of genetic factors in the development of polygenic inherited membranopathies, congenital and acquired enzymopathies, tubulopathies and metabolic nephropathies as well as some monogenic forms of lithogenic metabolic disorders has been proved [4, 5, 9, 27, 34, 35, 38, 50, 51].

Modern urology has a significant arsenal of methods for eliminating most patients with kidney and urinary tract stones. However, stone removal does not mean getting rid of urolithiasis. This is why the problems of metaphylaxis (prevention of recurrence) of urolithiasis are of paramount importance. The treatment of most conditions with urinary stones is currently based mainly on symptoms rather than causes. In this regard, it is relevant to study the distribution of genotypes of polymorphic markers of vitamin D receptor (VDR) genes in children with and without urolithiasis.

A full understanding of the molecular causes of these conditions, including the identification of mutant genes and their gene products, should lead to more rational treatment protocols. Determining the degree of involvement of genetic factors is of great importance in the diagnosis of urolithiasis. The results of the study and the literature showed that hereditary predisposition in combination with environmental factors has a significant influence on the occurrence of urolithiasis-specific metabolic disorders.

The realization of hereditary predisposition to urolithiasis is associated with genetically determined structural and functional features of the metabolism, neurohumoral regulation, and local factors. In their epidemiological or clinical studies, foreign scientists have noted the involvement of genetic factors in the occurrence of urolithiasis, suggesting the existence of specific genes responsible for urolithiasis. One of the candidate genes for urolithiasis is the vitamin D receptor (VDR) gene.

The vitamin D receptor is encoded by the VDR gene, which is characterised by genetic polymorphism, i.e. the existence of different allelic variants of this gene in the population. The most significant polymorphisms of the VDR gene involved in disease development were: Bsm I, Fok I, Taq I. Several studies have established an association between VDR polymorphisms and urolithiasis. Data have been published demonstrating the significance of the ApalAA genotype, which determines vitamin D sensitivity, in the development of calcium stones in the urinary tract. A higher frequency of HLA B13, B22 and B35 genes has also been reported in urolithiasis patients compared to healthy individuals.

Studies by several international scientists have shown that metabolic disturbances of phosphorus metabolism lead to hypophosphatemia and often associated hypercalciuria and urolithiasis. Such a disorder has been found to be associated with two different heterozygous mutations in the renal sodium phosphate transporter protein, encoded as the NPT2a gene, and each of the disrupted genes has been identified. Such abnormalities have been identified in patients with recurrent urolithiasis and reduced renal reabsorption of phosphate. Interestingly, other genetic forms of urolithiasis associated with hypophosphatemia have been established without the presence of mutations in the NPT2a gene of the same name. All of these disorders have very high levels of the endocrine system active product of vitamin D, 1,25 dihydroxyvitamin D. Such high levels of 1,25 dihydroxyvitamin D may contribute to a higher than normal efficiency of calcium absorption through the gastrointestinal tract and to reduced synthesis and secretion of parathyroid hormone. Such physiological changes in calcium homeostasis speak in favour of hypercalciuria and thus may contribute to the formation of kidney stones.

The molecular genetic markers of urolithiasis in children are still poorly understood, despite many population-based molecular genetic studies. The choice of dietary therapy as well as the efficacy of dietary therapy in relation to the genetic status of the patient is also poorly understood. Pharmacogenetic aspects of urolithiasis, such as the choice of pharmacological agents for conservative treatment and metaphylaxis of urolithiasis depending on the genetically determined functional features of the metabolism, were also insufficiently studied.

A method of predicting the occurrence of urolithiasis based on the detection of molecular genetic markers based on DNA analysis has definite and significant advantages. The biochemical method used for this purpose to determine the mineral metabolism disorder allows, above all, to diagnose the already existing disease, i.e. it is effective for a sufficiently long pathological process. Meanwhile, it is established that even in the presence of an obvious disease biochemical changes are detected only in half to two-thirds of the studied.

Molecular genetic method of predicting the occurrence of urolithiasis allows the identification of the predisposition to the disease at any age, almost from birth, as the genotype of a particular individual does not change during life. In addition, the predisposition to the disease can be established using this method in the absence of any clinical or biochemical manifestations, i.e. at the earliest preclinical stage of pathology development. This means that the earlier the presence of a genetic marker is identified, the more reliable and timely the preventive measures will be.

Thus, such seemingly unimportant risk factors as the environmental situation in the place of immediate residence of the patients' families, the parents' lifestyle, the gynecological history of the future mother and the nature of intercurrent diseases of the child can lead in some cases to the formation of various kinds of abnormal urinary system in children, disorders of metabolism of calculi and the development of severe disease - urolithiasis.

Children with a family history of urolithiasis, whose mothers had risk factors for urolithiasis during pregnancy and lactation, suffering from urological diseases or diseases accompanied by metabolic disorders of stone forming substances, require close attention of specialists to the state of their urinary system from birth. The detection of urinary system abnormalities (ureteric stricture, vesicoureteric reflux, ureterocele, etc.) and metabolic disorders of stone-forming substances requires a comprehensive approach to treatment in each case, which requires cooperation of specialists of different profiles (urologists, endocrinologists, gastroenterologists, nutritionists, geneticists, surgeons) [5, 32, 35, 50].

The complexity of the study of urolithiasis is a consequence of the diversity of pathophysiological processes. Although the chemical nature of stones has been known for centuries, and it is known that stones are usually well formed and have a crystalline structure, until recently, it was less known why they form and how this process occurs.

Importantly, many researchers in recent years have concluded that genetic predisposition to metabolic disorders associated with stone metabolism is the main determinant of urolithiasis, while environmental and dietary factors, which play an important role in the development of urolithiasis in adults, remain insignificant in children [27, 32, 48].

Conclusion. The role of genetic factors and the molecular mechanisms underlying the formation of urinary constituents such as calcium, oxalate, cystine and uric acid will improve the diagnosis, treatment and prevention of urolithiasis in children. The study of genetic factors will also make it possible to develop therapeutic measures aimed at eliminating the molecular genetic defect, which will further prevent the formation of kidney stones.

In cases of pre-existing disease, investigating the association of molecular genetic markers with recurrent urolithiasis and establishing pharmacogenetic interactions will contribute to more effective postoperative urolithiasis metaphylaxis. Reducing the incidence of urolithiasis through early effective detection of predisposition to it, as well as more effective postoperative metaphylaxis, will lead to a significant reduction in the material costs of organizing and conducting therapeutic measures.

The main directions of urolithiasis research all over the world are searching and finding the causes of stone formation, sparing methods of stone removal and adequate metaphylaxis. In recent years, the accumulation of knowledge in the field of molecular genetics has made it possible to explain the

mechanisms of urolithiasis, which has led to a new era in the diagnosis and treatment of calculi. In contrast to traditional methods of diagnosis, the molecular genetic method of predicting the occurrence of urolithiasis allows us to identify the predisposition to the disease at any age, almost from birth, as the genotype of a particular individual does not change during life. The earlier the genetic marker is identified, the more reliable and timely the measures to prevent the disease will be.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Абдуллаева Г.Ж., Абдуллаев А.А., Жмырко Е. В., Мухамедов Р.С. ПЦР-технология в изучении генетического полиморфизма генов-кандидатов эссенциальной гипертензии. Доклады Академии Наук Республики Узбекистан; 3-2007.
2. Аляев, Ю.Г. Современные аспекты медикаментозного лечения пациентов с мочекаменной болезнью / Ю.Г. Аляев, В.И. Руденко // Эффективная фармакотерапия. - 2016. - № 3. - С. 41-53.
3. Бакетин, П.С. Патогенетические варианты мочекаменной болезни / П.С. Бакетин, Р.А. Моллаев, Д.А. Мазуренко, В.Е. Григорьев, фрагментов / Н.К. Гаджиев, В.Е. Григорьев, В.В. Дмитриев, Н.С. Тагиров, В.Д. Король, В.М. Обидняк, А.В. Писарев, С.С. Бровкин, Х.Н. Байрамов, С.Б. Петров // Урологические ведомости. – 2017. – Т. 7. (спецвыпуск). – С. 26.
4. Белай, С.И. Мочекаменная болезнь: актуальность вопроса и перспективы его развития / С.И. Белай, М. А. Довбыш, И.М. Белай // Вестник ВГМУ. Украина. - 2016. - Т. 15, № 5. - С. 19-26.
5. Винниченко Л.В., Исмаилова И.А., Делягин В.М. Аспекты диагностики мочекаменной болезни. Участковый педиатр, 2017; 5: 24.
6. Гаджиев, Н.К. Метафилактика мочекаменной болезни: новый взгляд, современный подход, мобильная реализация / Н.К. Гаджиев, С.С. Бровкин, В.Е. Григорьев, В.В. Дмитриев, В.А. Малхасян, Д.Д. Шкарупа, А.В. Писарев, Д.А. Мазуренко, В.М. Обидняк, И.Н. Орлов, С.В. Попов, Н.С. Тагиров, С.В. Петров // Урология. – 2017. – No 1. – С. 124-129.
7. Голощапов Е.Т. Четвериков А.М., Белозеров Е.С. Инфекционный фактор в генезе уролитоаза. Урологические ведомости 2016;6(4):21-6.
8. Гресь А.А., Ниткин Д.М., Юрага Т.М., Сиваков А.А. / Цистин как фактор риска камнеобразования в почках: референсные значения экскреции с мочой, этапная диагностика нарушения обмена // Урология. - 2016. - No 4. - С. 10-14.
9. Дзеранов Н.К. Современный подход к диагностике и лечению мочекаменной болезни у детей. Лечащий врач. 2016; 10: 62-5.
10. Европейская ассоциация урологов. Клинические рекомендации 2019 . [European Association of Urology. Clinical guidelines 2019. (In Russ).] Доступно по: http://asur-crimea.ru/wp-content/uploads/2019/09/89P-EAU_2019_Block_Disk.pdf.
11. Зуева Л.Ф., Жестовская С.И., Капсаргин Ф.П., Симонов К.В. Ранняя послеоперационная метафилактика на основе компонентного состава конкрементов // Материалы XVI конгресса Российского общества урологов. – Уфа, 2016. - С. 185-186.
12. Зуева Л.Ф., Капсаргин Ф.П., Симонов К.В. Определение химического состава мочевых камней методом двухэнергетической компьютерной томографии // Медицина и высокие технологии. - 2017. - No 4. - С. 13-20.
13. Зуева Л.Ф., Капсаргин Ф.П., Симонов К.В. Применение ионной хроматографии в определении анионного состава мочевых камней // Медицина и высокие технологии. - 2019. - No 1. - С. 36-42.
14. Зуева Л.Ф., Симонов К.В., Жестовская С.И., Капсаргин Ф.П. Визуализация медицинских изображений в диагностике патологии почек // Сборник трудов XVIII конгресса Российского общества урологов и российско-китайского форума по урологии. – Екатеринбург, 2018. - С. 159-160.

15. Кадыров З.А., Сулейманов С.И., В.Ш. Рамишвили, В.Г. Истратов / Клинико-биохимические аспекты патогенеза уролитиаза // Урология. — 2017. — № 6. — С. 43–49
16. Космачевская О.В., Шумаев К.Б., Топунов А.Ф. Карбонильный стресс: от бактерий до человека. Петрозаводск: Марков Н.А., 2018. 254 с.
17. Куликовский В.Ф., Шкодкин С.В., Батищев С.А. и др. / Современные представления об эпидемиологии и патогенезе уролитиаза // Научный результат. Медицина и фармация. - 2016. - Т. 2, No 4. - С. 5-13.
18. Лопаткин Н.А. Урология: Национальное руководство. М.; 2019.
19. Лопаткин Н.А., Дзеранов Н.К. Пятнадцатилетний опыт применения ДЛТ в лечении МКБ. В кн.: Материалы Пленума Правления Российского общества урологов. (Сочи, 28–30 апр. 2003). М.; 2003: 5–25.
20. Маликов Ш.Г., Зоркин С.Н., Акопян А.В., Шахновский Д.С. Современный взгляд на проблему лечения уролитиаза у детей. Детская хирургия. 2017; 21 (3): 157-162. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9510-2017-21-3-157-162>.
21. Махмаджонов Д.М., Султонов Ш.Р., Бобоев З.А. Вопросы метафилактики нефролитиаза у детей в эндемическом очаге // Вестник Авиценны. — 2018. — Т. 20. — No 1. — С. 84–89.
22. Менделян Ш.С., Просяников М.Ю., Петров И.М. / Современные аспекты патогенеза мочекаменной болезни // Медицинская наука и образование Урала. - 2016. - Т. 17, No 4 (88). - С. 129-133.
23. Мочекаменная болезнь у детей: клинические рекомендации. — Союз педиатров России; 2016. [Mochekamnaya bolezni' u detei: Clinical guidelines. Union of Pediatricians of Russia; 2016. (In Russ).] Доступно по: <http://astgm.ru/wp-content/uploads/2018/10/Mochekamnaya-bolezni-u-detej-2016.pdf>.
24. Пулатов А.Т. Уролитиаз у детей. Ленинград, М., 1990. с. 207.
25. Рапопорт Л.М., Цариченко Д.Г., Саенко В.С., Фролова Е.А. / Уратный нефролитиаз // Справочник поликлинического врача. - 2016. - No 2. - С. 52-56.
26. Саенко В.С., Лачинов Э.Л., Жантисов Д.А. и др. Коррекция pH мочи — эффективный инструмент успешной метафилактики мочекаменной болезни. Фитотерапия // Урология. — 2020. — No 3. — С. 104–110.
27. Сулейманов, С.И. Обоснование эффективности современных методов лабораторного контроля при проведении метафилактических мероприятий у больных различными формами мочекаменной болезни / С.И. Сулейманов, З.А. Кадыров, В.Ш. Рамишвили // Клиническая лабораторная диагностика. — 2018. — №3. — С. 148–152.
28. Усупбаев А.Ч., Маматбеков Р.А., Исаев Н.А. / Современное состояние проблем мочекаменной болезни в кыргызской республике // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. - 2017. - No 3. - С. 101-111.
29. Шамсиев А.М., Ахмедов Ю.М., Юсупов Ш.А. Аномалии развития мочевых путей и мочекаменная болезнь в детском возрасте // Пробл. теорет. и клинич. медицины: Тез. докл. науч. конф. молодых ученых, посвящен. 60-летию СамМИ. - Самарканд, 1990. - с. 301-302.
30. Шерхова, Д. З. Мочекаменная болезнь: клиника, диагностика, особенности лечения (обзор литературы) / Д. З. Шерхова. -Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 49 (339). — С. 462-464. - URL: <https://moluch.ru/archive/339/76166/>.
31. Юрьева Э.А., Османов И.М., Длин В.В. и др. Наследственные и приобретенные факторы риска развития мочекаменной болезни у детей. Практика педиатра 2021;(3):18-24.
32. Юсупов Ш.А., Шамсиев А.М., Сатаев В.У., Шамсиев Ж.А., Хакимова Л.Р.// Мочекаменная болезнь у детей: диагностика и лечение// Монография. Ташкент, 2022. С. 120.
33. Aldaqadosi HA, Shaker H, Saifelnasr M, Gaber M. Efficacy and safety of tamsulosin as a medical expulsive therapy for stones in children. Arab J Urol . 2015;13(2):107–111. doi: 10.1016/j.aju.2015.02.007. Nouri A, Hassali MA, Hamza AA. The role of corticosteroids in the

- management of kidney stones disease: a systematic review. *Clin Pract* . 2017;14(7):368–375. doi: 10.4172/clinical-practice.1000133.
34. Ali AI, Fathelbab TK, Abdelhamid AM, Elbadry M, Alshara L et al (2016) Transurethral pneumatic cystolithotripsy: a novel approach. *J Endourol*. <https://doi.org/10.1089/end.2015.0862>.
35. Aphishek A., Benita S., Kumari M. et al. Molecular analysis of oxalate-induced endoplasmic reticulum stress mediated apoptosis in the pathogenesis of kidney stone disease. *J Physiol Biochem* 2017;73(4):561-73.
36. Bansal A, Kumar M, Sankhwar S et al (2016) Prospective randomized comparison of three endoscopic modalities used in treatment of bladder stones. *Urologia* 83:87–92. <https://doi.org/10.5301/uro.5000171>.
37. Bargagli M, Ferraro PM, Vittori M, Lombardi G, Gambaro G, Somani B. Bargagli M, et al. Calcium and Vitamin D Supplementation and Their Association with Kidney Stone Disease: A Narrative Review. *Nutrients*. 2021 Dec 4;13(12):4363. doi: 10.3390/nu13124363. *Nutrients*. 2021. PMID: 34959915 Free PMC article. Review.
38. Cediél, G.; Pacheco-Acosta, J.; CastiUo-Durdn, C. Vitamin D deficiency in pediatric clinical practice. *Arch. Argent. Pediatr*. **2018**, 116, e75–e81. [CrossRef] [PubMed].
39. Celik H, Camtosun A, Dede O, et al. Comparison of the results of pediatric percutaneous nephrolithotomy with different sized instruments. *Urolithiasis*. 2017;45(2):203–208. doi: 10.1007/s00240-016-0887-4.
40. Ferraro, P.M.; Taylor, E.N.; Gambaro, G.; Curhan, G.C. Vitamin D Intake and the Risk of Incident Kidney Stones. *J. Urol*. **2017**, 197, 405–410. [CrossRef].
41. Ferroni, M.C.; Rycyna, K.J.; Averch, T.D.; Semins, M.J. Vitamin D repletion in kidney stone formers: A randomized controlled trial. *J. Urol*. 2016. [CrossRef] [PubMed].
42. Gadzhiev, N. “Valve”-Type Retainment of Flexible Ureteroscope in the Distal Ureter / N. Gadzhiev, V. Grigoryev, Z. Okhunov et al. // *Journal of Endourology Case Reports*. – 2017. Print ahead. Published online.
43. Gao X, Fang Z, Lu Ch, et al. Management of staghorn stones in special situations. *Asian J Urol*. 2020;7(2):130–138. doi: 10.1016/j.ajur.2019.12.014.
44. Girón-Prieto MS, Del Carmen Cano-García M, Arrabal-Polo MÁ, et al.: Analysis of vitamin D deficiency in calcium stone-forming patients. *Int Urol Nephrol*. 2016, 48:1243-6. 10.1007/s11255-016-1290-3.
45. Glina FP, Castro PMV, Monteiro GGR, et al. The use of alpha-1 adrenergic blockers in children with distal ureterolithiasis: a systematic review and meta-analysis. *Int Braz J Urol* . 2015;41(6):1049–1057. doi: 10.1590/s1677-5538.ibju.2015.0048.
46. Gouru VR, Pogula VR, Vaddi SP, et al. Metabolic evaluation of children with urolithiasis. *Urol Ann* . 2018;10(1):94–99. doi: 10.4103/ua.ua_98_17.
47. Grober, U.; Reichrath, J.; Holick, M.F. Live longer with vitamin D? *Nutrients* 2015, 7, 1871–1880. [CrossRef] [PubMed].
48. Guo RQ, Yu W, Meng YS et al (2017) Correlation of benign prostatic obstruction-related complications with clinical outcomes in patients after transurethral resection of the prostate. *Kaohsiung J Med Sci* 33:144–151.
49. Hu H, Zhang J, Lu Y, et al.: Association between Circulating Vitamin D Level and Urolithiasis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*. 2017, 9:10.3390/nu9030301.
50. Iqbal N, Assad S, Hasan A, et al. Extracorporeal shock wave lithotripsy in the treatment of pediatric nephrolithiasis: Comparison of the outcome between preschool and schoolgoing children: A single-center study. *Transl Surg*. 2016;1(4):91–94. doi: 10.4103/2468-5585.197491.
51. Jobs, K.; Rakowska, M.; Paturej, A. Urolithiasis in the pediatric population-current opinion on epidemiology, pathophysiology, diagnostic evaluation and treatment. *Dev. Period Med*. **2018**, 22, 201–208.

52. Johri, N.; Jaeger, P.; Ferraro, P.M.; Shavit, L.; Nair, D.; Robertson, W.G.; Gambaro, G.; Unwin, R.J. Vitamin D deficiency is prevalent among idiopathic stone formers, but does correction pose any risk? *Urolithiasis* 2016. [CrossRef] [PubMed]
53. Johri, N.; Jaeger, P.; Ferraro, P.M.; Shavit, L.; Nair, D.; Robertson, W.G.; Gambaro, G.; Unwin, R.J. Vitamin D deficiency is prevalent among idiopathic stone formers, but does correction pose any risk? *Urolithiasis* **2017**, 45, 535–543. [CrossRef].
54. Joshi MP, Zade PS, Doshi BH, Gavai MS. Paediatric ureterolithotripsy: Tips and tricks — Experience at a single center. *Afr J Paediatr Surg.* 2017;14(1):1–4. doi: 10.4103/0189-6725.226199.
55. Kahwati LC, Weber RP, Pan H, et al. Vitamin D, calcium, or combined supplementation for the primary prevention of fractures in community-dwelling adults: evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA.* 2018; 319(15):1600–1612.
56. Karras, S.N.; Anagnostis, P.; Beauchet, O.; Goulis, D.G.; Annweiler, C. Vitamin D supplements and bone mineral density. *Lancet* 2014, 383, 1292–1293. [CrossRef].
57. Katarzyna J, Magda R, Aleksandra P (2018) Urolithiasis in the pediatric population-current opinion on epidemiology, pathophysiology, diagnostic evaluation and treatment. *Dev Period Med* 22(2):201–208.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616.61.002.3-617.089-053.4

YUSUPOV Shukhrat Abdurasulovich
Doctor of Medical Sciences, associate professor
KHAKIMOVA Leyla Rafikovna
Samarkand State Medical Institute

CHARACTERISTIC FEATURES OF THE CLINICAL PICTURE OF CALCULOUS PYELONEPHRITIS IN CHILDHOOD DEPENDING ON AGE GROUPS

For citation: Yusupov Shuxrat, Khakimova Leyla. Characteristic Features of The Clinical Picture of Calculous Pyelonephritis in Childhood Depending On Age Groups.// Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.322-328



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589555>

ANNOTATION

Purpose: to determine the characteristic features of the clinicopathology of calculous pyelonephritis among children of different age groups.

Methods: in a case-control study, 93 children aged 1 to 14 years with calculous pyelonephritis were included and clinical and laboratory-instrumental investigations were performed.

Results obtained: in the age groups of children with calculous pyelonephritis there were significant differences in the frequency of major symptoms: in children aged 1 to 3 years proteinuria (71%), dysuria (67%), leukocytosis (62%) were registered more frequently, while in the groups of children aged 4-7 years and 8-14 years leukocyturia, proteinuria and pain were registered more frequently. The frequency indicated is common in all patients between 1 and 14 years of age. However, there is considerable variation between age groups. So, for the younger age group (1-3 years) the follow-up was as follows: proteinuria, bacteriuria, dysuria, leucocyturia, pain, haematuria. In children of middle age group: leukocyturia, pain, proteinuria, hematuria, bacteriuria, dysuria. In the older age group the signs were distributed in the same sequence as in the whole group, except for changing the places of bacteriuria and dysuria.

Conclusions. Our findings indicate that the diagnosis of calculous pyelonephritis should be based on the age-related features of the course of the disease. The main diagnostic sign is the presence of a concrement in the urinary tract. Other main signs (presented in descending order of frequency) are, leucocyturia, pain proteinuria, haematuria, bacteriuria, dysuria.

Keywords: urolithiasis, children of different ages, calculous pyelonephritis, calculous pyelonephritis clinic, urinary stone disease.

ЮСУПОВ Шухрат Абдурасулович
доктор медицинских наук, доцент
ХАКИМОВА Лейла Рафиковна
Самаркандский Государственный медицинский институт

ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ КАЛЬКУЛЕЗНОГО ПИЕЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

АННОТАЦИЯ

Цель: определить характерные особенности клиники калькулёзного пиелонефрита среди детей различных возрастных групп.

Методы: в исследовании случай-контроль, включено 93 ребенка в возрасте от 1 до 14 лет с калькулёзным пиелонефритом и проведены клинические и лабораторно-инструментальные исследования.

Полученные результаты: в возрастных группах больных детей с калькулёзным пиелонефритом отмечаются значительные различия в частоте основных симптомов: для детей от 1 до 3 лет чаще регистрируются протеинурия (71%), дизурия (67%), лейкоцитоз (62%), а в группах детей в возрасте 4-7 лет и 8-14 лет - лейкоцитурия, протеинурия и боль. Указанная частота характерна для всех больных в возрасте от 1 года до 14 лет. Однако, в возрастных группах отмечаются значительные различия. Так, для младшей возрастной группы (1-3 года) последовательность была следующей протеинурия, бактериурия, дизурия, лейкоцитурия, боль, гематурия. У детей средней возрастной группы: лейкоцитурия, боль, протеинурия, гематурия, бактериурия, дизурия. В старшей возрастной группе признаки распределялись в той последовательности, что и в целом на группу, за исключением перемены мест бактериурии и дизурии.

Выводы. Наши результаты показали, что диагностика калькулёзного пиелонефрита должна базироваться на учете возрастных особенностей течения заболевания. Основным диагностическим признаком является наличие конкремента в мочевом тракте. Другими основными признаками (представленные по частоте убывания) являются, лейкоцитурия, боль, протеинурия, гематурия, бактериурия, дизурия.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, дети разных возрастов, калькулёзный пиелонефрит, клиника калькулёзного пиелонефрита, уролитиаз.

YUSUPOV Shuhrat Abdurasulovich

Tibbiyot fanlari doktori, dotsent

XAKIMOVA Leyla Rafikovna

Samarqand Davlat tibbiyot instituti

YOSH GURUHLARIGA QARAB BOLALARDA KALKULYOZ PYELONEFRIT KLINIK BELGILARINING XUSUSIYATLARI

ANNOTATSIYA

Maqsad: turli yoshdagi bolalarda kalkulyoz pielonefrit klinikasining xarakterli xususiyatlarini aniqlash.

Material va Metodlar: Case-nazorat tadqiqotida kalkulyoz pielonefritli 1 yoshdan 14 yoshgacha bo'lgan 93 nafar bola ishtirok etdi va klinik va laboratoriya-instrumental tadqiqotlar o'tkazildi.

Natijalar: Kalkulyoz pielonefritli kasal bolalarning yosh guruhlarida asosiy simptomlarning chastotasida sezilarli farqlar mavjud: 1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun proteinuriya (71%), dizuriya (67%), leykotsitoz (62%). ko'proq qayd etiladi va 4 -7 yosh va 8-14 yoshli bolalar guruhlarida - leykotsituriya, proteinuriya va og'riq. Bu chastota 1 yoshdan 14 yoshgacha bo'lgan barcha bemorlarga xosdir. Biroq, yosh guruhlarida sezilarli farqlar mavjud. Shunday qilib, kichik yoshdagi (1-3 yosh) uchun ketma-ketlik proteinuriya, bakteriuriya, dizuriya, leykotsituriya, og'riq, gematuriya edi. O'rta yoshdagi bolalarda: leykotsituriya, og'riq, proteinuriya, gematuriya, bakteriuriya, dizuriya. Katta yoshdagi guruhda belgilar butun guruhdagi kabi ketma-ketlikda taqsimlangan, bakteriuriya va dizuriya joylarining o'zgarishi bundan mustasno.

Xulosa. Bizning natijalarimiz shuni ko'rsatdiki, kalkulyoz pielonefrit tashxisi kasallikning yoshga bog'liq xususiyatlarini hisobga olgan holda amalga oshirilishi kerak. Asosiy diagnostik xususiyat - siydik yo'llarida tosh borligi. Boshqa asosiy xususiyatlar (pastlash chastotasida sanab o'tilgan) -

leykotsituriya, proteinuriya og'rig'i, gematuriya, bakteriuriya, dizuriya.

Kalit so'zlar: urolitiaz, turli yoshdagi bolalar, toshli piyelonefrit, toshli piyelonefrit klinikasi, siydik-tosh kasalligi.

Introduction. Urolithiasis (IU) is one of the most frequent urological diseases, occurring in at least 1-3% of the population. Urolithiasis patients account for 30-40% of all urological inpatients. Currently, urolithiasis ranks second in frequency of occurrence after inflammatory nonspecific kidney and urinary tract diseases. Careful analysis of IBC and its complications in children under 3 years of age shows that in most cases (71%), it occurs against a background of different somatic pathology with a predominance of general clinical symptoms and syndromes. Urolithiasis is accompanied by calculous pyelonephritis in 98% of cases, with severe forms occurring in almost every 2nd child (49.3%). In young children calculous pyelonephritis is characterized by marked diffuse morphological changes of the renal parenchyma. Under 2 years of age, 80% of calculous pyelonephritis is an obstructive purulent process in the kidney with rapid purulent melting of the organ [1, 3, 8, 12, 15, 16].

To date there is no unified concept of the pathogenesis of calculi. It is generally accepted that urolithiasis is considered to be a polyetiological disease associated with complex physico-chemical processes occurring in the body as a whole and at the level of the urinary tract, either congenital or acquired. And it is undoubtedly a multifactorial disease based on an interaction between genotype and environment [2, 6, 7, 11, 13, 14, 17].

Epidemiological data on the prevalence of IBC vary between countries and regions. Although urolithiasis is usually considered relatively rare, it is common in some regions of the world, such as Turkey, Pakistan, some South Asian countries (1-5%, in some up to 20%), Africa and South America. In the CIS, the highest prevalence of ICD is found in residents of Central Asia, the North Caucasus, the Volga region, Belarus, Kazakhstan, Altai and the Far East. The prevalence among children is much lower than among adults and in Russia it is about 20 cases per 100,000 people, while in adults it is about 500-550 cases per 100,000 people [4, 5, 9, 10].

Urolithiasis in children is endemic in the Central Asian region and accounts for 44 to 61% of cases among paediatric urological diseases. Urolithiasis in children is accompanied by calculous pyelonephritis in 83-98% of cases. Calculous pyelonephritis is most severe and progressive in young children and often leads to purulent melting of the kidney (pyelonephrosis). In older children the rapid progression of calculous pyelonephritis with the development of irreversible morphological changes in the affected kidney often leads to chronic renal failure, nephrosclerosis and vasorenal hypertension. The above complications often require organ removal surgery.

Treatment of calculous pyelonephritis in the postoperative period, including the use of traditional nephrodrainage, does not always achieve the desired results and usually contributes to recurrent exacerbations of the inflammatory process in the kidney and recurrent stone formation.

Chronic pyelonephritis and recurrent calculi are associated with infection, which largely depends on the immune defence status of patients. In this connection registration of a causative agent and revealing of immunity system disorders is an important task, the solution of which depends on the efficiency of diagnostics and treatment of patients with calculous pyelonephritis in pre- and postoperative periods including the use of immunocorrective drugs.

As many diseases calculous pyelonephritis is characterized by the definition of symptomcomplex on the basis of which the diagnosis of the disease is made.

Researchers are divided in their assessment of the usefulness of individual symptoms. For example, some researchers think pain in the lumbar region and abdomen is the most frequent symptom, while others put hematuria on the first place. In our opinion, this discrepancy may depend on the age of the patient.

Materials and methods. 93 children aged 1 to 14 years, 60 boys and 33 girls were examined. According to the conventional classification, the patients were classified into three age groups: 1 to 3 years, 4 to 7 years, 8 to 14 years. The diagnosis was verified by radiological and ultrasonic methods. Concrements were detected in all patients.

X-ray examination of the patients was performed on an EDR-750 B (Hungary), and, as a rule, it was started with a review urography after appropriate preparation of the bowel. The review urography made it possible to determine the nature of the radiopaque concrement (solitary, coral, etc.).

Morphofunctional ability of the kidneys was estimated by means of excretory urography by injecting contrast substance (Vero or Triombrist) at the rate of 1.0-1.5 ml/kg after the sensitivity test. The images were taken 5, 10, 20 minutes after contrast injection, and delayed images were taken if necessary (90 minutes, 3 hours). Patients with lowered concentration ability of kidneys and young children underwent infusion excretory urography (with an equal amount of 5% glucose solution and contrast agent). When indicated, patients underwent cystourethrography by injecting a warm 10% contrast agent solution into the bladder. The amount of solution injected depends on the child's age and bladder capacity.

Ultrasonography of the kidneys and urinary tract was carried out with Aloose-500 linear electronic scanning system model SAL-32 B (Japan).

Bacteriological examination of urine. Microbiological examination of the middle portion of bladder urine was carried out by sowing it on storage medium, on Gold's Endo medium (sectoral sowing method) and on nutrient agar. The next day, from the storage medium, transplantation was done into saline-yolk agar (for identification of coccid cultures), Endo agar (for detection of Enterobacteriaceae) and Saburo medium (for detection of mycoplasmas). In parallel, the degree of bacteriuria was determined by sectoral urine culture. The sensitivity of microbial strains to antibacterial agents was determined by the disc method on AGV medium.

Results. Based on literature data, 10 main disease symptoms were included: pain, leukocyturia, proteinuria, haematuria, bacteriuria, blood leukocytosis, dysuria, accelerated SCE, intermittent fever, poor appetite. All disease symptoms were divided into two groups of main (pain, leukocyturia, proteinuria, haematuria, bacteriuria, dysuria) and additional (blood leukocytosis, accelerated sedimentation rate, temperature reaction" poor appetite).

The results of the study are shown in Table 1, which presents the frequency characteristics of the main additional symptoms of the disease in descending order, taking into account age. It is well observable that, overall, leucocyturia (86%) was the most frequent sign in the whole group of sick children. However, the diagnostic value of this indicator varies with age. Thus, in the younger age group this indicator was the fourth most frequent, while in the older and middle age groups it was the first.

The second indicator is pain. Overall, it occurs in 82% of cases per group. In the older and middle age groups, the ranking is the same, but the frequency of occurrence is slightly higher in the older age group - 93% compared to 88% in the middle age group. In children in the younger age group, the frequency of this symptom was the fifth highest, at 53%. Abdominal pain of a diffuse nature was observed in 17 children, mostly in the younger age group, judging by changes in the child's behaviour and condition during examination. In older children, pain was noted in the lumbar region or abdomen, and in 21% of cases it was typical renal colic.

Renal colic was accompanied by episodes of low back pain radiating through the ureter and genitals, with nausea, vomiting and fever.

Table 1.
Frequency of reporting (FR) of major and additional symptoms of calculous pyelonephritis in children according to age

Clinical signs of the disease	Age groups			
	General 1-14 years old (n=93)	Junior 1-3 years (n=21)	Medium 4-7 years old (n=33)	Older 8-14 years old (n=39)
	FR, %	FR, %	FR, %	FR, %
The main symptoms				
Leukocyturia	86	52	93	95
Pain	82	53	88	93
Proteinuria	78	71	81	80
Haematuria	47	24	60	63

Bacteriuria	43	67	50	25
Dysuria	38	67	25	33
Additional symptoms				
Accelerated ESR	45	56	53	35
Bad appetite	42	48	41	40
Blood leukocytosis	39	62	47	20
Lowering of the body temperature	25	19	18	23

We would like to point out the peculiarities of colic due to the location of the nodule in the prevesical region of the right ureter. Pain in the right iliac region, nausea and vomiting at this location of the concrement made diagnosis difficult and caused unwarranted appendectomy in 6 children in local hospitals. On admission the children were examined comprehensively and concrements in the lower third of the right ureter were detected.

An example is the following observation.

Example 1: Patient N., 10 years old. Admitted to the hospital with complaints of pain in the right side of the abdomen, nausea, vomiting, weakness. From the medical history: the child underwent appendectomy (acute simple appendicitis) in the hospital at his place of residence. But the pain in the right side of the abdomen stopped during the postoperative period.

General condition of the child on admission was moderately severe, the child was restless due to pain in the right iliac area. No changes were found in the thoracic organs. The abdomen is of usual shape, there is a postoperative scar in the right iliac area measuring 10x0.8 cm. On palpation of the abdomen there was pain and mild muscle defence in the right iliac region. Schetkin-Blumberg's symptom was negative.

Urinalysis: color-yellow, turbid, specific density-1018, leukocytes-20-25, unchanged red blood cells-10-15 in the field of view, protein traces. General blood count: hemoglobin 114 g/l, leukocytosis - 12x10⁹/l, sedimentation rate - 15 mm/h. The child underwent urography: in the projection of the lower third of the right ureter there was a concrement with the size of 2.0x1.3 cm. The child was admitted to the Urology Department, where he was additionally examined. A series of excretory urograms shows ureterohydronephrosis on the right side, on the left side the kidney function is preserved. A bacteriological urine culture revealed E. coli 10:5 with the highest sensitivity to kanamycin, gentamicin and brulamycin.

Immune status indicators: T-lymphocytes - 46% (1.4 thousand in 1 µl), T-helpers - 40% (1.2 thousand in 1 µl), T-suppressors - 6% (0.1 thousand in 1 µl), B-lymphocytes - 10% (0.3 thousand in 1 µl). A - 2.4 g/l, M - 2.0 g/l, C - 9.1 g/l; CIC - 10.1 standard units.

The child underwent ureterolithotomy on the right side, which was made with great technical difficulties because of marked adhesions in the right iliac fossa and made it difficult to isolate the ureter. The concrement with the size 2.0x1.5 cm, oval shape and rough surface was removed.

During the postoperative period the child received traditional therapy. Pain in the right iliac area disappeared, urine tests and immune status data tended to normalize. On recovery the child was discharged home.

As can be seen from the above example, surgical removal of uroliths of this localization after appendectomy is associated with great technical difficulties due to severe adhesions in the right iliac fossa. There is often a risk of peritoneal injury and urinary peritonitis during surgery. Therefore, a differentiated approach to diagnosis and examination of children in a specialized paediatric surgical hospital is necessary.

The third sign is proteinuria. It was found in 78% of patients. Proteinuria had similar values in all age groups, but in the younger age group it came first.

While for the whole group of patients hematuria was 47%, in the older and middle age groups this figure was significantly higher (60-63%), which seems to be associated with the lowest detection of hematuria in the younger age group. It is known that haematuria, both macro- and micro-haematuria, is related to the size of the nodule and therefore the frequency of haematuria increases with age. In fifth place is bacteriuria. Its frequency is inversely related to the age of patients. The younger the

child, the more often this sign is detected. For example, in younger children it is second only to proteinuria. In the middle age group the frequency of detection decreases to 50%, and in the older age group it falls to 25% in sixth place. Dysuria has a similar trend and is found in 2/3 of the younger age group and in 1/4 and 1/3 of the middle and older age groups, respectively.

Discussion. Consequently, frequency analysis of the main features of calculous pyelonephritis shows considerable variation according to the age of the patients. For example, leucocyturia comes first in the middle and older age groups, whereas it comes fourth in the younger age group. In contrast, bacteriuria ranks second in the younger group, fifth in the middle age group, and sixth in the older group.

Among additional symptoms of the disease in the whole group, acceleration of CRP was the most frequent (45%). In the middle age group it was also in first place, and in the younger and middle age groups it was second. Poor appetite was observed in approximately equal numbers of examined children. Elevated blood leucocytes were most frequently found in children in the younger (62%) and middle (47%) age groups, and ranked first and second, respectively. Blood leucocytosis in the older age group was found in 1/2 of the children in this age group.

An increase in body temperature was only 19% in the younger children group, 18% in the middle age group and 23% in the older children group. Consequently, additional symptoms were detected with different frequencies depending on the age groups. The highest percentage of these symptoms was found in children aged 1 to 3 years, when half or more of the cases had them. Between the ages of 8 and 14 years these symptoms were significantly less frequently occurring in approximately 1/3 of the cases. One of the most important components of diagnosis and targeting of the treatment of calculous pyelonephritis is bacteriological examination aimed at detecting the infective agent in the urinary tract. Of the 93 examined patients, a growth of uromicroflora was detected in 42 (45%) children upon admission to hospital, which seems to be related to the extensive use of antibacterial drugs in the pre-hospital period.

From the total number of detected urostrains monoinfection was revealed in 39 patients, of whom: *E. coli* was detected in 18 (46%) children, *Proteus* in 12 (30.8%), *Pseudomonas* in 6 (15.4%), *Staphylococcus aureus* in 1 (2.6%), *Epidermal Staphylococcus* in 2 (5.2%). In three patients associations were noted: *E. coli* + *Staphylococcus aureus*, *E. coli* + *Proteus*, *E. coli* + *E. coli*. All these uros strains showed the highest sensitivity to aminoglycosides and semisynthetic penicillins.

The above symptomatology was a manifestation of the severity of the disease, its complications and comorbidities, and these signs were distributed according to age as follows: overall, the average severity of patients (77%) was more common in all groups examined, with the figure being similar across age groups. The number of patients with a satisfactory and severe condition was approximately equally divided, and the trend was consistent across all age groups.

Conclusion. Thus, in the age groups of patients with calculous pyelonephritis there are significant differences in the frequency of the main symptoms: for children from 1 to 3 years old proteinuria (71%), dysuria (67%), leukocytosis (62%) are more frequently recorded, while in the groups of children aged 4-7 years and 8-14 years leukocyturia, proteinuria and pain are more common.

The diagnosis of calculous pyelonephritis should be based on the age-related features of the disease. The main diagnostic sign is the presence of a concretion in the urinary tract. Other main signs (presented in descending order of frequency) are, leucocyturia, pain proteinuria, haematuria, bacteriuria, dysuria. The indicated frequency is common in all patients between 1 and 14 years of age. However, there is considerable variation in the age groups. Thus, for the younger age group (1-3 years) the sequence was as follows: proteinuria, bacteriuria, dysuria, leukocyturia, pain, haematuria. In middle-aged children: leukocyturia, pain, proteinuria, haematuria, bacteriuria, dysuria. In the older group, the signs were distributed in the same sequence as in the whole group, except for changing the locations of bacteriuria and dysuria. For additional signs, such as blood leukocytosis, accelerated sedimentation, increased body temperature and poor appetite, there were also marked age-related differences, especially pronounced for blood leukocytosis, taking into account the age norm. So, for the younger age group this parameter was on the first place, in the middle group - on the second place, in the senior group - on the fourth place, and on the whole group - on the third place among additional

signs. The frequency of detection of the urostrains was 45%. The most frequent causative agents of calculous pyelonephritis in the examined children were *E. coli* (46%), *Proteus* (30.8%), *Pseudomonas bacillus* (15.4%). Mixed infection was detected in three children. The urosstrains isolated were most sensitive to aminoglycosides and semisynthetic penicillins.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Бакетин, П.С. Патогенетические варианты мочекаменной болезни // П.С. Бакетин, Р.А. Моллаев, Д.А. Мазуренко, В.Е. Григорьев, фрагментов // Н.К. Гаджиев, В.Е. Григорьев, В.В. Дмитриев, Н.С. Тагиров, В.Д. Король, В.М. Обидняк, А.В. Писарев, С.С. Бровкин, Х.Н. Байрамов, С.Б. Петров // Урологические ведомости. – 2017. – Т. 7. (спецвыпуск). – С. 26.
2. Балыева Л.Г. Клинико-лабораторные особенности пиелонефрита, протекающего с кристаллурией у детей, и усовершенствование методов лечения // Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Пермь; 2014. 23 с.
3. Белай, С.И. Мочекаменная болезнь: актуальность вопроса и перспективы его развития // Вестник ВГМУ. Украина. - 2016. - Т. 15, № 5. - С. 19-26.
4. Винниченко Л.В., Исмаилова И.А., Делягин В.М. Аспекты диагностики мочекаменной болезни. Участковый педиатр, 2017; 5: 24.
5. Винниченко Л.В., Исмаилова И.А., Делягин И.М. Педиатрические аспекты мочекаменной болезни. Практическая медицина. 2018. Том 16, № 8. С. 27-33.
6. Гаджиев, Н.К. Метафилактика мочекаменной болезни: новый взгляд, современный подход, мобильная реализация / Н.К. Гаджиев, С.С. Бровкин, В.Е. Григорьев, В.В. Дмитриев, В.А. Малхасян, Д.Д. Шкарупа, А.В. Писарев, Д.А. Мазуренко, В.М. Обидняк, И.Н. Орлов, С.В. Попов, Н.С. Тагиров, С.В. Петров // Урология. – 2017. – No 1. – С. 124-129.
7. Голощапов Е.Т. Четвериков А.М., Белозеров Е.С. Инфекционный фактор в генезе уролитиаза. Урологические ведомости 2016;6(4):21-6.
8. Гресъ А.А., Ниткин Д.М., Юрага Т.М., Сиваков А.А. / Цистин как фактор риска камнеобразования в почках: референсные значения экскреции с мочой, этапная диагностика нарушения обмена // Урология. - 2016. - No 4. - С. 10-14.
9. Григорьев, Н.А. Мочекаменная болезнь / Н.А. Григорьев, И.В. Семенякин, В.А. Малхасян, Н.К. Гаджиев, В.И. Руденко // Урология. – 2016. – No S2. – С. 37-69.
10. Дзеранов Н.К. Современный подход к диагностике и лечению мочекаменной болезни у детей. Лечащий врач. 2016; 10: 62-5.
11. Руководство по клинической лабораторной диагностике заболеваний почек у детей. Под ред. Э.А. Юрьевой, В. В. Дина. М.: Оверлей, 2020. 244 с.
12. Шамсиев А.М., Юсупов Ш.А., Данияров Э.С. «К лечению обструктивного гнойного калькулёзного пиелонефрита у детей. Материалы научно-практической конференции. Ташкент, 2008, с. 84-85.
13. Donaldson JF, Ruhayel Y, Skolarikos A et al (2019) Treatment of bladder stones in adults and children: a systematic review and meta-analysis on behalf of the European association of urology urolithiasis guideline panel. Eur Urol 76(352):367.
14. Dongol UMS, Limbu Y. Safety and Efficacy of Percutaneous Nephrolithotomy in Children. J Nepal Health Res Counc . 2017; 15(2):130–134. doi: 10.3126/jnhrc.v15i2.18192.
15. Edvardsson V (2016) Urolithiasis in Children. In: Avner ED, Harman WE, Niaudet P, Yoshikawa N, Emma F, Goldstein SL (eds) *Pediatr Nephrol*. 7th edn: 1821–1868.
16. European Association of Urology. Clinical guidelines 2019. uploads/2019/09/89P-EAU_2019_Block_Disk.pdf.
17. European Association of Urology. Guidelines 2018 . Available online: <https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-2018-compilation-of-all-guidelines.pdf>. Accessed on April 26, 2021.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ЗАКИРОВА Бахора Исламовна

кандидат медицинских наук, доцент

АЗИМОВА Камола Талатовна

ХУСАИНОВА Ширин Камилджоновна

Самаркандский Государственный медицинский институт

ВОПРОСЫ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕРАПИИ РЕЦИВИРОВАНИЯ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ

For citation: Zakirova Bahora, Azimova Kamola, Xusainova Shirin. Issues of optimization of therapy for recurrence of bronchobstructive syndrome in children // Journal of biomedicine and practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.329-334



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589560>

АННОТАЦИЯ

Изучены результаты анамнестических, общепринятых клиничко-лабораторных и специальных методов обследований у 52 детей с рецидивирующим течением бронхообструктивного синдрома. Определена эффективность препарата Монтелукаст натрия при бронхообструкции в зависимости от тяжести клиничко-инструментальных данных.

Ключевые слова: бронхообструктивный синдром у детей, рецидивирующее течение. Монтелукаст натрия.

ZAKIROVA Bahora Islamovna

candidate of Medical Sciences, Associate Professor

AZIMOVA Kamola Talatovna

Khusainova Shirin Kamiljonovna

Samarkand State Medical Institute

ISSUES OF OPTIMIZATION OF THERAPY FOR RECURRENCE OF BRONCHOBSTRUCTIVE SYNDROME IN CHILDREN

ANNOTATION

The results of anamnestic, generally accepted clinical laboratory and special examination methods in 52 children with a relapsing course of bronchial obstructive syndrome were studied. The effectiveness of the drug Montelukast sodium in bronchial obstruction depending on the severity of clinical and instrumental data was determined.

Keywords: bronchial obstructive syndrome in children, recurrent course, Montelukast sodium.

ZAKIROVA Bahora Islamovna

Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

AZIMOVA Kamola Talatovna

XUSAINOVA Shirin Kamiljonovna
Samarqand Davlat tibbiyot institute

BOLALARDA BRONXO-OBSTRUKTIV SINDROMNING QAYTALANIB KECHISHINING DAVOLASH TAKTIKASINI OPTIMALLASHTIRISH

ANNOTATSIYA

Qaytalanuvchi bronxo-obstruktiv sindrom bilan kasallangan 52 nafar bolada anamnestik, an'anaviy klinik-laboratoriya va maxsus tekshirish usullari natijalari o'rqali o'rganildi. Montelukast natriyning bronxial obstruktsiyada samaradorligi klinik va instrumental ma'lumotlarning og'irligiga qarab aniqlandi.

Kalit so'zlar: bolalarda bronxo-obstruktiv sindrom, qaytalanib kechishi, Montelukast natriy.

Болезни органов дыхания у детей занимают ведущее место в структуре детской заболеваемости. Педиатр почти ежедневно встречается с заболеваниями дыхательных путей, сопровождающимися с бронхообструктивным синдромом (БОС). Несмотря на достигнутые успехи, растет число детей с острыми респираторными заболеваниями, протекающими с бронхообструкцией, которая у каждого третьего больного принимает затяжное, волнообразное и рецидивирующее течение, с возможностью реализации в бронхиальную астму, что и определило актуальность изучения механизмов формирования рецидивирования [2, 7, 13]. Наличие отягощенного аллергологического анамнеза, высокое содержание IgE и специфических антител играют роль в генезе обструктивного синдрома и его рецидивировании у детей [1, 5, 12].

Помимо аллергического механизма в рецидивировании бронхообструкции имеют значение воспалительный процесс, вызванный и поддерживаемый бактериальной флорой, которая активизирует процесс воспаления при снижении защитных механизмов в результате размножения патогенных микроорганизмов [3, 10, 11]. В патогенезе развития и поддержания воспаления и обструкции бронхов у детей важное место занимают лейкотриены, простагландины, медиаторы воспаления, нарушения рецепторных механизмов, характеризующиеся повышением отношения альфа1/альфа2-адренорецепторов, активацией М-холинорецепторов, стимуляцией функциональной активности H1-гистаминовых рецепторов и лейкотриенов [4, 6], содержащих цистеин, который вызывает продукцию слизи, отёк, эозинофилию и бронхообструкцию. Воспалительную реакцию можно предотвратить, заблокировав CysLT1 рецептор.

Несмотря на наличие множества работ, посвященных изучению терапии бронхообструктивного синдрома у детей [8, 9], недостаточно разработан дифференцированный подход к лечению и профилактике этого ургентного состояния. В соответствии с современными представлениями о механизме воспаления и обструкции бронхов, совершенствуется тактика терапии и ведется поиск новых способов оптимизации терапии. Медикаментозный препарат Монтелукаст натрия - активное соединение, связывающееся с CysLT1-рецепторами и блокирующее цистеинил лейкотриеновые рецепторы дыхательных путей с высокой избирательностью. С целью воздействия на факторы, поддерживающие рецидивирование и хронизацию процесса, вместе с этиотропной терапией проводится противовоспалительное лечение [5, 7]. В доступной литературе работ и исследований, посвященных профилактике бронхообструкции, протекающей с повторными рецидивами и хронизацией процесса у детей недостаточно, что и определило цель работы.

Целью исследования: явилось определение эффективности применения препарата Монтелукаст натрия в комплексной терапии острой бронхообструкции и профилактике его рецидивирования у детей.

Материал и методы исследования. На базе 1 и 2 отделений экстренной педиатрии и детской реанимации Самаркандского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи наблюдались 52 детей в возрасте до 5 лет с рецидивирующим течением

БОС. Средний возраст больных составил $2,6 \pm 0,4$ лет. Больные были разделены на II группы: 26 детей с острым бронхообструктивным синдромом, протекающим с рецидивами, находящиеся на традиционной терапии (I группа) и 26 детей, получавших в комплексном лечении дополнительно к традиционной терапии Монтелукаст натрия (II группа).

Распределение больных детей по полу и возрасту, n=52.

Больные	Кол-во больных, n (%)	Пол, n (%)		Возраст, n (%)		
		Мальчики	Девочки	1 -2 года	2-3 года	Старше 3 лет
I группа	26 (50,0)	19 (36,5)	7 (13,46)	9 (17,3)	10 (19,2)	6 (11,5)
II группа	26 (50,0)	14 (26,9)	12 (23,07)	10 (19,2)	14 (26,9)	3 (5,8)
Всего	52 (100,0)	33 (63,4)	19 (36,53)	19 (63,4)	24 (46,1)	9 (17,3)

Препарат относится к селективным блокаторам лейкотриеновых рецепторов и специфически блокирует рецепторы цистеиниловых лейкотриенов LTC₄, LTD₄ и LTE₄, которые являются мощными медиаторами хронического персистирующего воспаления, поддерживающего гиперреактивность бронхов. Препятствуя констрикции бронхов, Монтелукаст натрия оказывает выраженное противовоспалительное действие.

Диагностика основывалась на данных общепринятых клинических, лабораторных и специальных методов исследования. Особое внимание уделено уточнению характеристики кашля и микробиологическому исследованию мокроты с последующей дифференциацией.

Результаты полученных данных и их обсуждение. У наблюдаемых больных изучены тяжесть течения, динамика заболевания и развитие рецидивов бронхообструкции. Результаты исследований свидетельствуют о поздней обращаемости и диагностике острого БОС у детей, что явилось причиной несвоевременной терапии, развития рецидивирующего течения и ухудшения прогноза. Больные поступали в стационар в среднем на $2,6 \pm 0,5$ день от начала заболевания. Критериями госпитализации больных были: неблагоприятный преморбидный фон, наличие сопутствующих заболеваний, оценка по шкале RDAI ≥ 4 баллов, оценка по шкале СШО ≥ 5 баллов, риск развития осложненного течения заболевания, неэффективность лечения в домашних условиях в течение первых 2-3-х суток. Поводом для госпитализации в отделение в 38-73,1% случаях послужило рецидивирование обострения бронхообструкции, у 14-26,9% детей - острый инфекционно-воспалительный процесс.

Клиническое наблюдение проведено за течением БОС у 52 детей с целью оптимизации лечения и сравнения терапевтической эффективности. 47-90,4% больных детей поступили для стационарного лечения с бронхообструкцией и дыхательной недостаточностью различной степени тяжести. Чаще пациенты госпитализированы в среднетяжелом и тяжелом состоянии. Основной жалобой матерей были одышка и кашель. Продуктивный характер кашля был у 29-55,7% детей, малопродуктивный отмечался у 19-36,5% больных и в 4-7,7% случаях кашля при поступлении не отмечалось.

Методы оценки степени тяжести бронхиальной обструкции у детей.

Степень обструкции	Шкала RDAI		SpO ₂		СШО	
	n=52	%	n=52	%	n=52	%

I	20	40,0	22	42,3	18	34,6
II	24	46,1	24	46,1	27	51,9
III	8	15,4	6	11,6	7	13,5

Внешний вид мокроты при рецидивировании процесса зависел от длительности и тяжести основного заболевания. У всех больных в мокроте присутствовали лейкоциты. В 31-59,6% случаях у детей при наличии в анамнезе аллергических заболеваний, в мокроте имелись эозинофилы, из них у 10-19,2% пациентов мокрота имела желтоватый цвет. У 8-15,4% больных мокрота была с зеленоватым оттенком и преобладанием нейтрофильно-лимфоцитарного воспаления. У 37-71,2% больных детей в мокроте выявлены фиброзные пленки, которые свидетельствуют о наличии сопутствующей патологии. Микробиологический анализ мокроты больных с обструктивным бронхитом при рецидивировании процесса выявил, что лидирующее место занимают пневмококки (31-59,6%) и стрептококки (17-32,7%) и лишь в 4-7,7% случаях обнаружена другая флора. Пневмококковая инфекция, выявлялась в большинстве случаев у детей младшего возраста (до 3-х лет), а стрептококки высеяны у больных старшей возрастной группы (после 3-х лет).

С первого дня госпитализации до полного купирования БОС пациентам II-ой группы назначался препарат Монтелукаст натрия из расчета: детям с массой тела менее 10 кг – 2 мг, детям с массой от 10 до 45 кг – 4 мг на 1 прием перед сном. Анализ сравнительной оценки PO_2 капиллярной крови, соотношения ЧСС/ЧД до и после первых приемов препарата показал наличие положительной динамики исчезновения признаков ДН в обеих группах, однако, она была более выраженной и быстрее купировалась при приеме препарата Монтелукаст натрия у больных II группы. Так, в I группе на 3 день госпитализации БОС тяжелой степени (9–12 баллов по W.Tal) держался у 6-11,5% детей, средней степени тяжести (5–8 баллов) - в 17-32,7% случаях и легкой степени (2–4 балла) – у 3-5,8% больных. У пациентов II группы, получавших Монтелукаст, тяжелая степень бронхообструкции отмечена в 4-7,7% случаях, средней тяжести - у 14-26,9% больных и легкий БОС наблюдался у 8-15,4% детей. Сравнительное изучение динамики исчезновения основных клинических симптомов больных обеих групп показал, что у детей I-й группы улучшение общего состояния наступило на $5,5 \pm 0,2$ сутки заболевания, тогда как во II группе при приеме Монтелукаста на $4,8 \pm 0,2$ сутки, цианоз кожи и слизистых исчезли соответственно на $3,6 \pm 0,2$ и $2,9 \pm 0,3$ дни, температура нормализовалась на $3,4 \pm 0,2$ и $2,7 \pm 0,2$ день госпитализации, уменьшение интенсивности кашля с последующим его исчезновением наблюдалось на $5,8 \pm 0,2$ и $4,5 \pm 0,3$ сутки пребывания в стационаре. Перкуторные изменения в легких у больных нормализовались при традиционной терапии на $4,1 \pm 0,3$ день, аускультативные данные - на $5,3 \pm 0,2$ сутки, тогда как в группе детей, получавших монтелукаст, наблюдалось достоверно ($P < 0,02$) ускоренное улучшение физикальных изменений - на $3,1 \pm 0,3$ и $4,5 \pm 0,2$ сутки соответственно.

Помимо клинического осмотра общее состояние ребенка ежедневно оценивалось по показателям шкалы респираторных нарушений - RDAI [12], методу сатурации - SpO_2 , сатурационно-шкаловой оценке - СШО [14]. Сравнительный анализ показал, что у больных, получавших традиционную терапию, дыхательная недостаточность купировалась на $3,5 \pm 0,3$ сутки, сердечная деятельность нормализовалась на $2,6 \pm 0,3$ день, тогда как достоверное ($P < 0,01$) улучшение этих параметров произошло при применении препарата Монтелукаст натрия - $2,6 \pm 0,2$ и $2,0 \pm 0,1$ день соответственно.

Один из патогномичных признаков бронхообструктивного синдрома - экспираторная одышка купировалась в среднем на $2,9 \pm 0,3$ сутки, что на 1,4 дня быстрее во II группе по сравнению с I группой. К концу лечения параметры окислительно-восстановительных процессов (rO_2 капиллярной крови, соотношения ЧСС/ЧД) нормализовались при включении препарата Монтелукаст натрия в комплексную терапию. С третьего дня терапии купировались клинические симптомы респираторных нарушений и наблюдалось восстановление показателей сатурации. Сравнительный анализ динамики показателей СШО показал, что

применение Монтелукаста натрия во II-й группе оказало более выраженный клинико-лабораторный эффект, чем в I группе. Эффективность применения Монтелукаста натрия в сравнении с традиционной терапией наблюдалась на 4,4 день заболевания (в I-й группе - $1,6 \pm 0,3$ балла, во II-й группе - $1,2 \pm 0,3$ балла; $P < 0,01$) и на 5,9 день (I-й группе - $1,5 \pm 0,2$ балла и во II-й группе $0,9 \pm 0,2$ балла; $P < 0,01$ соответственно $P < 0,01$). Критериями выписки были удовлетворительное состояние больного, оценка по RDAI 4 балла и ниже, показатель SpO_2 95 % и выше.

Применение препарата Монтелукаст натрия в комплексном лечении бронхообструктивного синдрома проявилось сокращением длительности пребывания больных в стационаре ($P < 0,05$) в среднем на 1,2 койко-дней (соответственно $4,3 \pm 0,2$ койко\дня и $5,5 \pm 0,2$ койко\дня у больных II и I групп). Неблагоприятных побочных эффектов при назначении Монтелукаста натрия в вышеуказанной дозировке не наблюдалось, что соответствовало достаточному уровню безопасности препарата.

Выводы: Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют о клинической эффективности препарата Монтелукаст натрия в комплексной терапии больных детей с БОС и рекомендуется к применению с целью профилактики его рецидивирования.

Referencens / Сноски / Iqtiboslar.

1. Горленко А.М. Кашель как симптом, пути коррекции. // Клиническая иммунология. Аллергология. – 2006. - №2(03). – С. 51-54.
2. Зайцева О.В. // Consilium medicum прилож. Педиатрия. – 2006. - №1. – С. 39-41.
3. Закирова Б.И., Турсунова Б.А., Улугова Х.Т. Взаимосвязь нарушения кишечной микрофлоры и эндотоксемии у детей раннего возраста при осложненной пневмонии. Ж.Вестник экстрен медицины. Матер 11 науч конф. Вопр.анест и реаним и интенсив терапии при критических состояниях экстрен медицины. Джизак .2013, №3, с 263
4. Самсыгина, Г. А. Инфекции респираторного тракта у детей раннего возраста // Г. А. Самсыгина – М.: Миклош, 2008. – 256 с. – С. 114-184. Самсыгина Г.А., 2012.
5. Хамраев Х.Т. Атаева М.С. Аметов Э.Т. Кулдошев С.Ф. Хусаинова Ш.К. Каримова Д.В. Бронхообструктивный синдром у детей раннего возраста и его клинико-иммунологические аспекты. Журнал: XLIX international correspondence scientific and practical conference «european research: inovation in science, education and technology» February. 25-26, 2019. London, United Kingdom. P.64-66.
6. Шавази Н.М., Бойтураев Ж.С., Лим В.И., Закирова Б.И., Лим М.В., Турсункулова Д.А., Гайбулаев Ж.Ш. Эффективность применения препарата монтелукаст при заболеваниях респираторного тракта, сопровождающихся бронхообструктивным синдромом Научные труды Московского государственного университета имени И.М. Сеченова «Проблемы экологии, здоровья, фармации и паразитологии». Москва 2013. С. 342-344.
7. Шавази Н.М., Лим М.В, Тамбриазов М.Ф., Хусаинова Ш.К., Распространенность рецидивов обструктивного бронхита у детей. Ж. Биология ва тиббиёт муаммолари. Самарканд. – 2018. - №4 (104).- С.131-133
8. Шавази Н.М. Лим М.В., Закирова Б.И., Лим В.И, Турсункулова Д.А Критерии эффективности терапии бронхообструктивного синдрома при острых бронхиолитах у детей раннего возраста. Материалы 3 съезда ассоциации врачей экстренной медицинской помощи Узбекистана. Ташкент, 29-30 октября, 2015, с. 283-284
9. Шавази Н.М., Лим М.В., Закирова Б.И, Лим В.И., Кодирова Ш.С., Узокова М.Ф. Возможности небулайзерной терапии бронхообструктивного синдрома у детей Жур. “Доктор ахборотномаси” Самарканд, 2017, № 4, стр. 35-38.
10. Шавази Н.М., Закирова Б.И, Лим В.И., Узокова М.Ф., Турсункулова Д.А., Ибрагимова М.Ф. Влияние микробного пейзажа кишечника на течение острого ларинготрахеита у детей. Доктор ахборотномаси журнали. Самарканд, 2017, №1, стр. 48-51

11. Шавазӣ Н.М., Закирова Б.И., Алланазаров А.Б. Турсунова Б.А., Азимова Ш.Т. Острый обструктивный бронхит у детей: взаимосвязь микроэкологии кишечника с клинико-лабораторной характеристикой. Международ. Науч.практ.конф. “Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации” выпуск 41. Сборник научных трудов Переяслав- Хмельницкий. 28 ноябрь.2018 г. Стр.706-708.
12. Шавазӣ Н.М., Закирова Б.И., Ибрагимова М.Ф., Турсункулова Д.А., Рашидова М.В. Особенности течения респираторных инфекций у детей на фоне атопических реакций. Научно-практ. жур.” Проблемы биологии и медицины”.Мат.научно-практ. конф. с междунар. учас.”Паразитарные и инфекционные болезни краевой патол. Центр.-Азиатского региона. Самарканд, 14-15 июня 2018., с. 94-95
13. Шавазӣ Н.М., Закирова Б.И., Рузметова С.У., Азимова Ш.Т. Течение острого обструктивного бронхита у детей на фоне рахита. Научно-методический журнал: //Достижения науки и образования. Иваново - 2020.- № 1 (55). - С. 26-30

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ТРАВМОТОЛОГИЯ ВА ОРТОПЕДИЯ

УДК:616.718.19-001.4-0708

ТИЛЯКОВ Азиз Буриевич

Кандидат медицинских наук, доцент

ТИЛЯКОВ Хасан Азизович**НАЗАРОВ Сарбоз Парда угли**

Самаркандский Государственный медицинский институт

ПРИМЕНЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ

For citation: Tilyakov Aziz Buriyevich, Tilyakov Xasan Azizovich, Nazarov Sarboz Parda // The use of minimally invasive technologies in the treatment of the musculoskeletal system in patients with polytrauma // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.335-345

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589562>

АННОТАЦИЯ

Целью нашего исследования было улучшение результатов лечения больных с политравмой в остром и раннем периодах травматической болезни, путем разработки усовершенствованной тактики на основе применения малоинвазивных методов лечения.

Материал и методы исследования: На основании проведенного результатов анализа диагностики и лечения в РСНПЦТО Самаркандского филиала за период 2009-2016 гг. находились 460 больных с политравмой. Мужчин было 267 (58%), женщин 236 (193%), от общего числа больных наибольший процент составлял пострадавшие в возрасте от 21 до 40 лет 56,3%. 276 (60,2%) пострадавших получили травму в результате ДТП.

Результаты исследования: показали что, у пострадавших с политравмой осложнение возникали в посттравматическом периоде. Чаще всего при повреждениях органов брюшной полости, грудной полости, переломов костей таза. Всего больных с осложнениями выявлено у 183 (39,7%). полиорганная недостаточность 44 (9,6%), жировая эмболия 33,58 (7,3%), отек головного мозга 17 (3,7%), нагноение послеоперационной раны 19 (4,1%) перитонит 20 (4,2%), аспирационный синдром 8(1,7%), сепсис 12 (2,6%), остеомиелит 15 (3,3%), тромбоз конечностей 14(3,0%), ОРДСВ 11(2,5%).

Выводы: Апробированная тактика лечения больных с повреждениями конечностей при политравме, основанная на оценке тяжести состояния и тяжести повреждения, ранняя стабилизация повреждений ОДА в остром периоде травматической болезни с использованием малоинвазивных методов лечения.

Ключевые слова: Таз, шок, жировая эмболия, остеосинтез.

ТИЛЯКОВ Азиз Буриевич

Тиббиёт фанлари номзоди, доцент

ТИЛЯКОВ Хасан Азизович
НАЗАРОВ Сарбоз Парда угли
Самарканд Давлат тиббиёт институти

ПОЛИТРАВМАЛИ БЕМОРАЛДАРДА ТАЯНЧ-ХАРАКАТ ТИЗИМИ ЖАРОХАТЛАРИНИ МИНИМАЛ ИНВАЗИВ ТЕХНАЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАГАН ХОЛДА ДАВОЛАШ

АННОТАЦИЯ

Тадқиқот мақсади: изланишларимиз мақсади политравмали беморларни эрта ва ўткир травматик касалиги жараёнида, такомиллаштирилган минимал инвазив даволаш тактикасини ишлаб чиқишга қаратилган.

Материал ва методлар: тадқиқот материалларининг таҳлили РИТОИАТМСФда 2009-2021 йилларда политравмали 460 та беморда ўрганилди. Улардан 267 та эркак. 336 та аёл киши. Жароҳат олганлар 21-40 ёшни ташкил қилди ва бу 56,3% ни қамраб олди. Бу курсаткич иқтисодий томонда катта аҳамиятга эга, жароҳатланганларнинг кўпчилиги йул-транспорт ходисаси натижасида жароҳат олган, бу беморлар 276(60,2%) ташкил қилади.

Тадқиқот натижалари шуни курсатадики политравма олган беморларнинг асоратлари жароҳатдан кейинги даврга боғлиқ, асосан қорин бушлиғи, кўкрак қафаси ва чаноқ суякларини жароҳатлари асоратларни келиб чиқишига сабаб бўлади. Хаммаси бўлиб 183 (39,7%). та беморда асоратлар кузатилиб, полиорган етишмовчилиги 44 (9,6%)та беморда, ёғли эмболия 33,58 (7,3%) та беморда, мия шиши 17 (3,7%) та беморда, жароҳлиқ яра йиринглаши 19 (4,1%) та беморда, перитонит 20 (4,2%)та, асциратсион синдром 8(1,7%)та, сепсис 12 (2,6%)та, остеомиелит 15 (3,3%)та, тоирлар тромбози 14(3,0%)та, ДВС синром 11(2,5%).та беморларда кузатилди.

Хулоса қилиб айтганда политравмали беморларда таянч ҳаракат тизимини даволашда қўлланиладиган минимал инвазив эрта стабилизацияловчи даволаш усулларимиз беморнинг ахволи ва жароҳат оғирлиги инобатга олинган ҳолда қўлланилиб қониқарли натижаларни кўрсатди.

TILYAKOV Aziz Buriyevich
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
TILYAKOV Xasan Azizovich
NAZAROV Sarboz Parda ugli
Samarkand State Medical Institute

APPLICATION OF MINIMALLY INVASIVE TECHNOLOGIES IN THE TREATMENT OF THE MUSCLE-MOTOR APPARATUS IN PATIENTS WITH POLYTRAUMA

Purpose of the study: The aim of our study was to improve the results of treatment of patients with polytrauma in the acute and early periods of traumatic disease by developing improved tactics based on the use of minimally invasive treatment methods.

Materials and methods: Based on the results of the analysis of diagnostics and treatment in the Samarkand branch for the period 2009-2016. there were 460 patients with polytrauma. There were 267 men (58%), women 236 (193%), of the total number of patients, the largest percentage was 56.3% of the victims aged 21 to 40 years. 276 (60.2%) victims were injured as a result of an accident.

The results of the study: The results of the study showed that, in patients with polytrauma, complications arose in the post-traumatic period. Most often with injuries of the abdominal cavity, chest cavity, fractures of the pelvic bones. In total, patients with complications were found in 183 (39.7%). multiple organ failure 44 (9.6%), fat embolism 33.58 (7.3%), cerebral edema 17 (3.7%), postoperative wound suppuration 19 (4.1%) peritonitis 20 (4.2%) , aspiration syndrome 8 (1.7%), sepsis 12 (2.6%), osteomyelitis 15 (3.3%), limb thrombosis 14 (3.0%), ARDSV 11 (2.5%).

Conclusions: Approved tactics for the treatment of patients with limb injuries in polytrauma, based on the assessment of the severity of the condition and the severity of the injury, early stabilization of musculoskeletal injuries in the acute period of traumatic disease using minimally invasive methods of treatment.

Keywords: Pelvis, shock, fat embolism, osteosynthesis.

Введение: Выделение политравмы в отдельную категорию обосновано тяжестью повреждений, собственно, что надлежит предусматриваться при оказании врачебной помощи. Особенного интереса заслуживают сочетания повреждения груди, живота и опорно-двигательной системы. Эти сочетания травматических повреждений сопровождаются не только лишь травматическим шоком, но и развитием геморрагического и перитониального синдромов. При этом травмы опорно-двигательной системы затрудняют диагностику и лечение пострадавших с повреждениями внутренних органов грудной и брюшной полостей, считаются предпосылкой множества жизнеопасных осложнений в 1 и 2 периоде травматических заболеваний (шок, жировая эмболия, респираторный дистресс-синдром, пневмония).

Одними из наиболее тяжёлых и самыми частыми повреждениями опорно-двигательной системы являются переломы костей, которые встречаются у 90- 98% пациентов с множественной и у 62,0-78,9% пострадавших с сочетанной травмой. Летальность пострадавших с политравмой, колеблется от 3,8 до 45,3%. Уровень инвалидности варьирует от 10,3% до 43,4%.

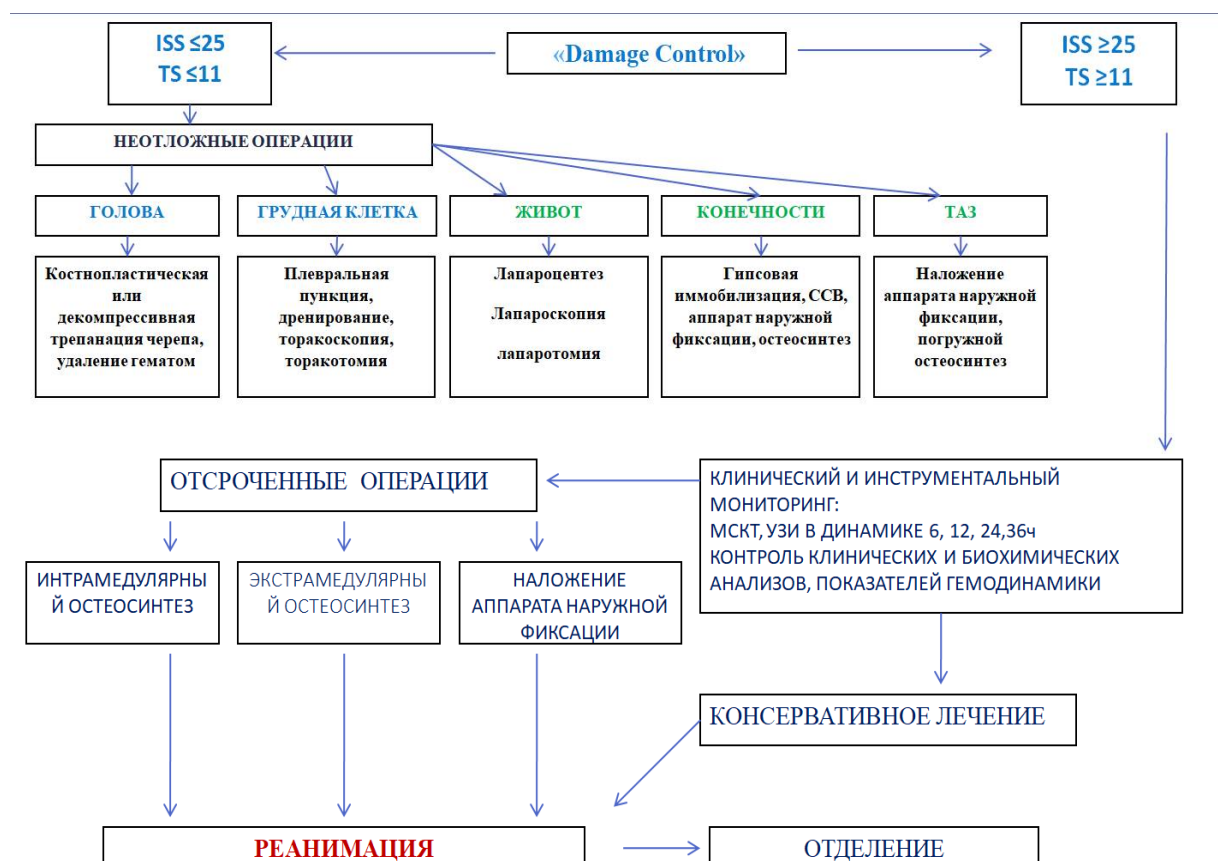
Целью нашего исследования было улучшение результатов лечения больных с политравмой в остром и раннепериодах травматической болезни, путем разработки усовершенствованной тактики на основе применения малоинвазивных методов лечения.

Материал и методы исследования: На основании проведенного результатов анализа диагностики и лечения в РСНПЦТО Самаркандского филиала за период 2009-2016 гг. находились 460 больных с политравмой. Мужчин было 267 (58%), женщин 236 (193%), от общего числа больных наибольший процент составлял пострадавшие в возрасте от 21 до 40 лет 56,3%. 276 (60,2%) пострадавших получили травму в результате ДТП.

Нами больные по доминирующей патологии были распределены на 7 групп; ЧМТ+конечности-133 (29,2%), травма грудной клетки + конечности 15-(3,2%), травма органов брюшной полости + конечности 61 (13,2%), травма позвоночника + конечности 11(2,5%), травма таза и вертлужной впадины + конечности 67 (14,6%), множественные переломы костей конечностей 87 (18,9%), политравма повреждение двух и более анатомических областей в сочетании с переломами костей конечностей 102 (18,4%). Наибольший процент составляет повреждение центральной нервной системы и конечностей. Тяжесть травмы оценивалась по шкале ISS. Для оценки тяжести повреждения по шкале ISS определяют необходимую сумму квадратов 3-х наиболее высоких баллов в 6 областях тела: голова или же шея; лицо; грудь; живот и содержимое таза; конечности или же кости таза; внешние повреждения (кожные покровы и мягкие ткани). Построение в квадрате позволяет более рельефно отличить тяжелую травму от среднетяжелой и тем более легкой. Полученное вычисление в баллах (от 1 до 75 баллов) в цифровом смысле отражает тяжесть повреждения. ISS в спикере 0-14 соответствует малой травме, 16-66 - большой травме и 75 - травме, не совместимой с жизнью. Шкала ISS позволяет более беспристрастно высказать в цифрах тяжесть сочетанных и множественных повреждений. В нашем исследовании из 460 больных у 133 (29%) показатель шкалы ISS<25, у 255 (55,4%) шкала ISS >25-48, 70(15,3%) показатель шкалы ISS>49.

В приемном отделении в палате противошоковой терапии с операционной больной с политравмой обследуется по стандарту, врачами дежурной бригады, хирургом, реаниматологом, травматологом, нейрохирургом, урологом. Одновременно проводится инструментальная диагностика (лабораторные исследования, ЭКГ, Фиброэндоскопия, УЗИ, рентген, МСКТ).

АЛГОРИТМ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С ПОЛИТРАВМОЙ



Нами было распределено оперативное вмешательство на опорно-двигательном аппарате, погружной остеосинтез применено у 195 (42,5%) больным, применение аппарата внешней фиксации у 121(26,3%), 143 (31,2%) больным призведена комбинированный остеосинтез.

В качестве примера Больная Ж., 1978г.р. Травма в результате ДТП – наезд легковой автомашины.

Диагноз: ДТП. Политравма. Закрытая травма грудной клетки. Закрытые двойные переломы II-III-IV ребер по среднеключичной и средней подмышечной линии слева со смещением костных отломков. Закрытые множественные переломы VI-VII-VIII ребер по заднеподмышечной линии слева со смещением костных отломков. Разрыв верхней доли левого легкого. Левосторонний гемопневмоторакс. Ушиб левого легкого. Ушиб сердца. Субплевральная гематома слева. Закрытая травма живота. Надрыв круглой связки печени. Гемоперитонеум. Закрытый оскольчатый перелом средней трети обеих костей левого предплечья со смещением костных отломков. Закрытый оскольчатый двойной перелом средней трети обеих костей левой голени со смещением костных отломков. ЗЧМТ. Сотрясение головного мозга. Ушибленно-рваная рана левой локтевой области. Травматический шок III ст. При поступлении больная была обследована МРТ, рентгенологическое исследование (Рис-1)

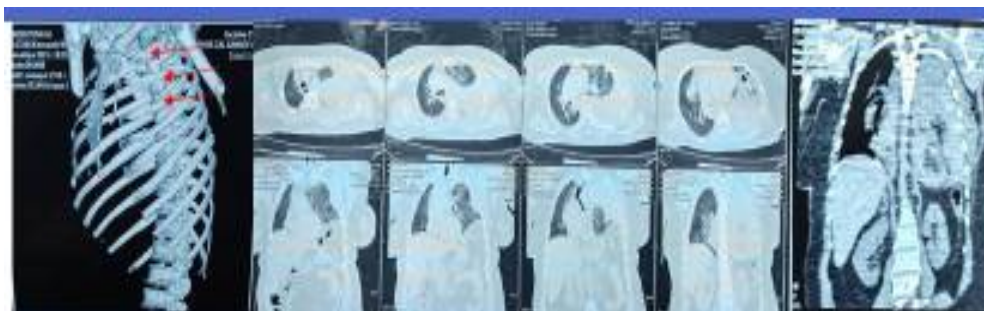




Рис-1 МСКТ и рентгенологическое исследование при поступлении

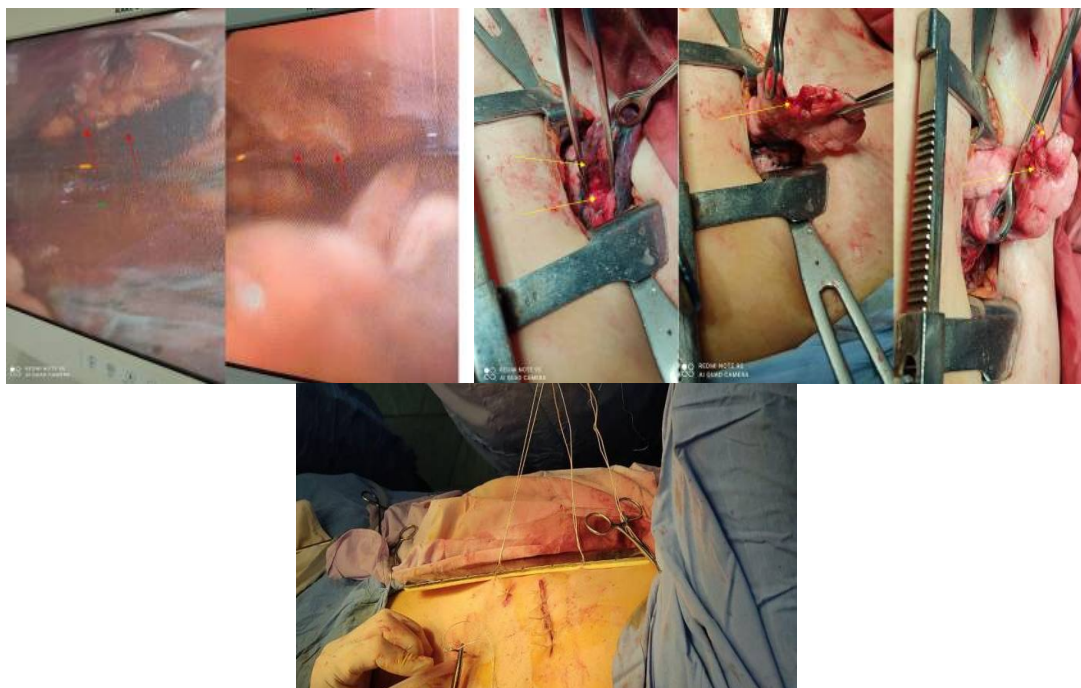


Рис-2. Больной экстренном порядке было произведено операции торакоцентез, торакоскопия, миниторакотомия, ушивание разрывов левого легкого, фиксация ребер пластиной. Санация и дренирование левой плевральной полости;

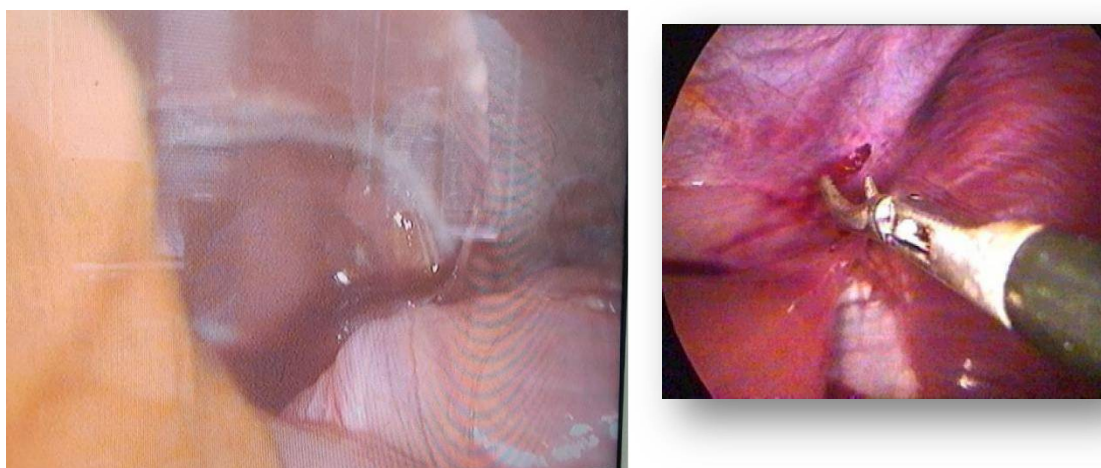


Рис- 3. Страховочная лапараскопия. Коагуляция разрыва круглой связки печени.



Рис-4. При повреждение опорно-двигательного аппарата применялось закрытый интрамедуллярный остеосинтез обеих костей левого предплечья спицами; закрытый интрамедуллярный остеосинтез левой большеберцовой кости штифтом

Применяются разработанные нами универсальные стержневые аппараты наружной фиксации с одномоментной стабилизацией и репозицией костных фрагментов опорно-двигательного аппарата. Необходимо отметить, что применение стержневых аппаратов при лечении данного контингента больных внесли важные коррективы в комплекс противошоковых мероприятий и способствовало профилактике осложнений. Рис-5

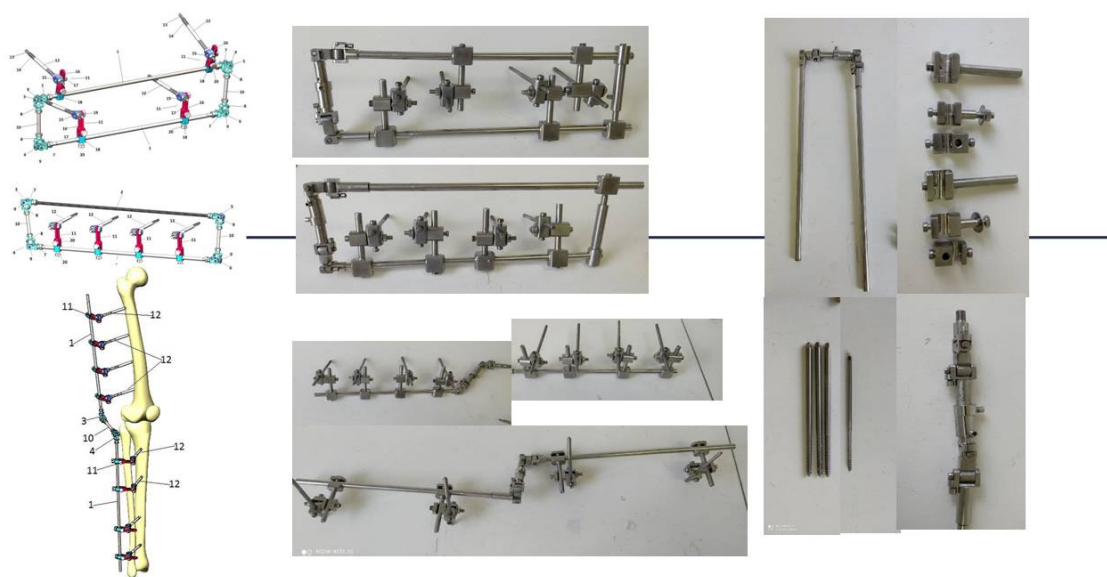


Рис-5 Универсальный стержневой аппарат наружной фиксации для остеосинтеза повреждений опорно-двигательного аппарата

В качестве примера больной Б., 1988г.р. получил травму в результате дорожно-транспортного происшествия, доставлен по линии СМП.

Диагноз: ДТП. Политравма. Закрытая травма живота. Множественные разрывы правой доли печени. Гемоперитонеум. Закрытый оскольчатый перелом средней трети левой бедренной кости со смещением костных отломков. Открытый оскольчатый перелом средне-верхней левой большеберцовой кости и наружной лодыжки левой голени с удовлетворительным стоянием костных отломков. Закрытый перелом основания 1-плюсневой

кости правой стопы с удовл. стоянием костных отломков. Закрытый перелом основания 1-плюсневой кости левой стопы без смещения костных отломков. Закрытый перелом ногтевой фаланги 1-пальца правой стопы без смещения костных отломков. Закрытая травма грудной клетки. Закрытый перелом 6 - ребра справа без смещения. Ушиб правого легкого. Ушибленно-рваные раны обеих голени, левой пяточной области. Множественные ссадины лица, тела и конечностей. Травматический шок 3ст.

ISS-34 Рис-6.

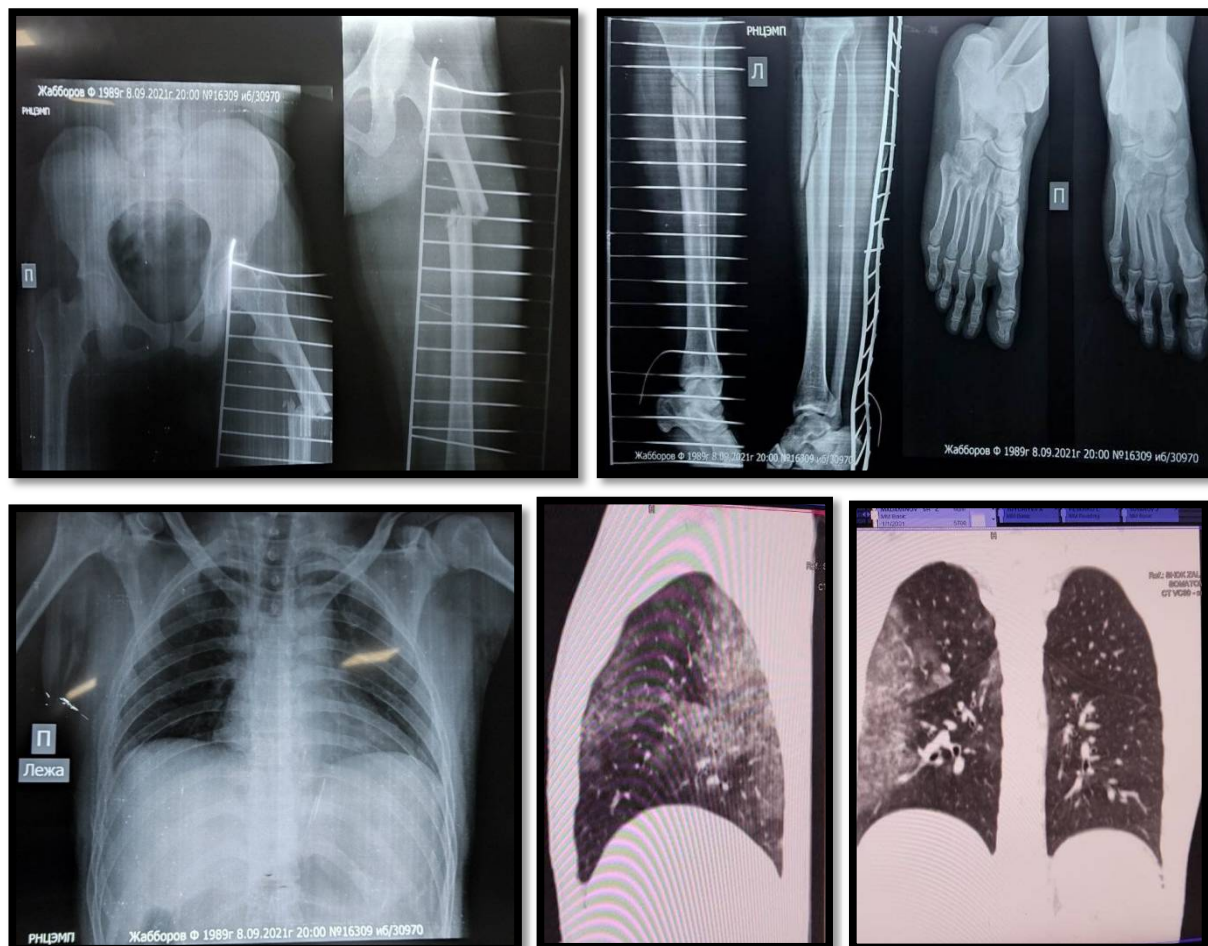
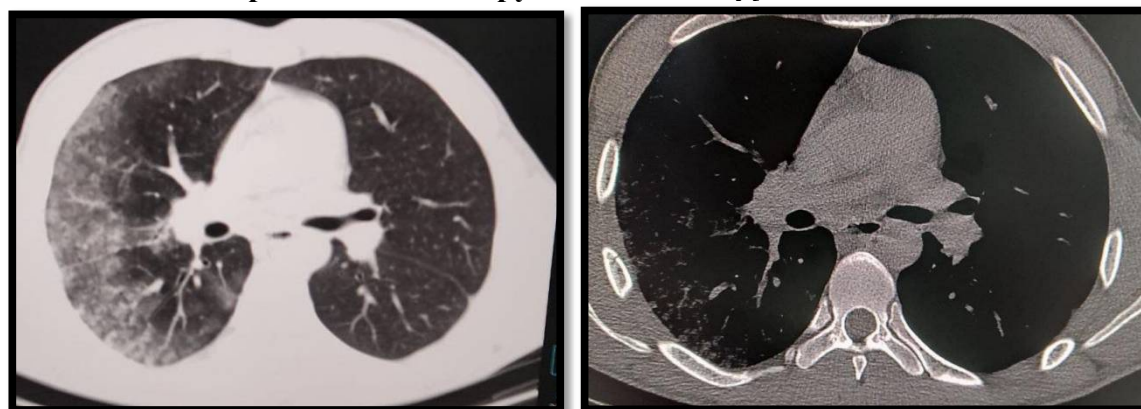


Рис-7. Рентгенограмма и МСКТ грудной клетки грудной клетки



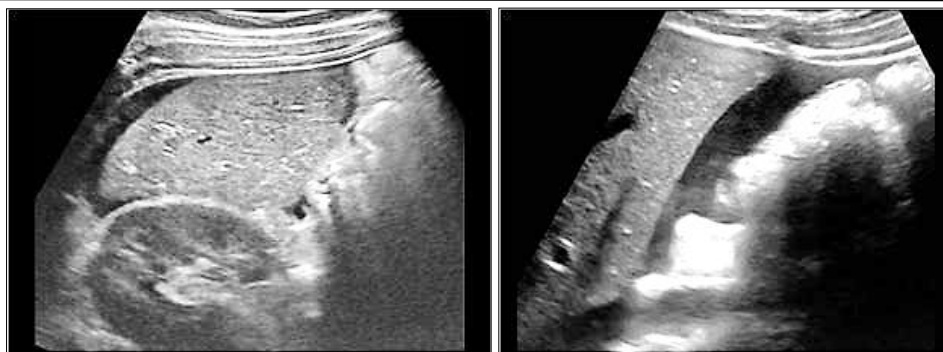


Рис-8.УЗС брюшной полости: Свободная жидкость вокруг печени



Рис-9. Вид конечностей при поступлении

Первый этап наших действий в экстренном порядке было направлено на устранения доминирующего повреждения со стороны органов брюшной и грудной полостей, лапароскопическая каугуляция разрывов печени, санация и дренирование брюшной полости. Рис-10.



Рис-10. Лапароскопическая каугуляция разрывов 6-7-сегментов печени

Дальнейшая тактика первого этапа в экстренном порядке это закрытая стабилизация левой бедренной и большеберцовой костей аппаратом внешней фиксации Рис-11.



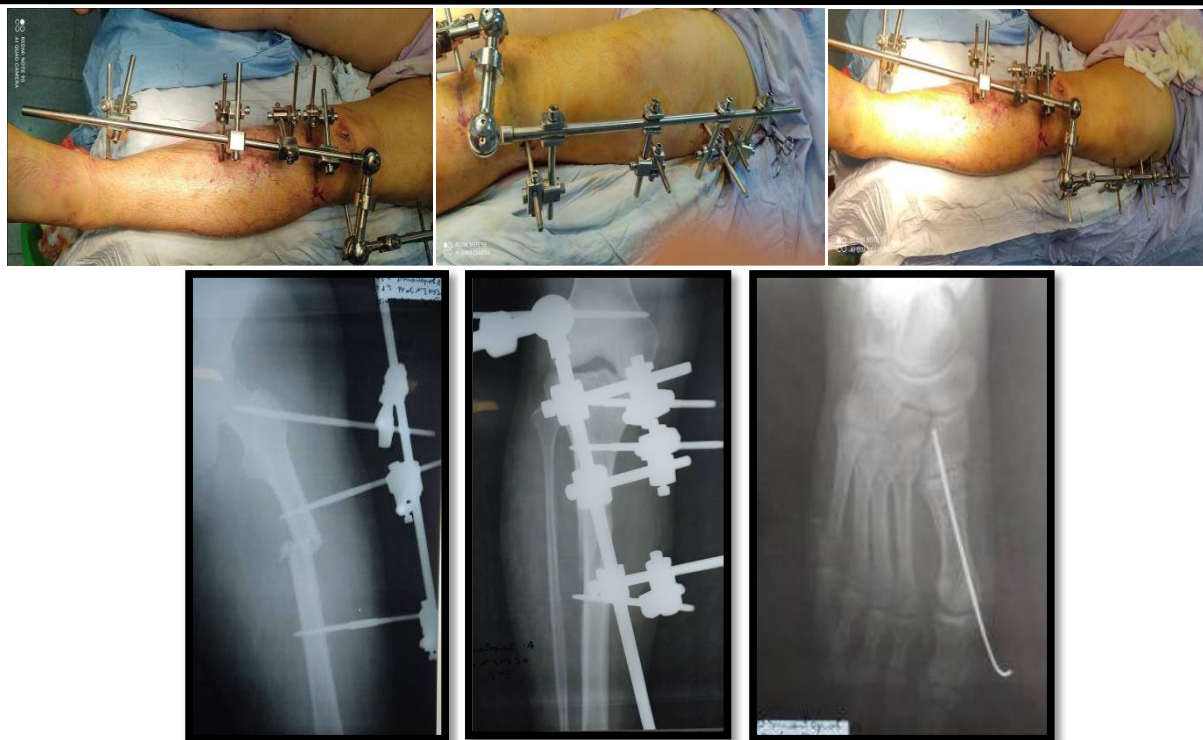


Рис-11. Введение стержней и монтаж рамочной системы. Рентген контроль.

Второй этап оперативного лечения на опорно -двигательном аппарате начинается с 12 дня, демонтаж в аппарате внешней фиксации с левой бедренной и большеберцовой костей, открытый экстрамедуллярный остеосинтез левой большеберцовой кости пластиной, интрамедуллярный остеосинтез левой бедренной кости штифтом с блокированием также закрытый остеосинтез 1-плюсневой кости левой стопы спицей. Рис-12.





Рис-12. Рентгенограммы до и после операции

Результаты и их обсуждение.

Изучая результаты лечения у пострадавших с политравмой показало, что они зависят от осложнений, возникших в посттравматическом периоде. Чаще всего при повреждениях органов брюшной полости, грудной полости, переломов костей таза. Всего больных с осложнениями выявлено у 183 (39,7%). полиорганная недостаточность 44 (9,6%), жировая эмболия 33,58 (7,3%), отек головного мозга 17 (3,7%), нагноение послеоперационной раны 19 (4,1%) перитонит 20 (4,2%), аспирационный синдром 8(1,7%), сепсиса 12 (2,6%), остеомиелит 15 (3,3%), тромбоз конечностей 14(3,0%), ОРДСВ 11(2,5%).

Ретроспективный анализ клинических данных с учетом выделенных причин летальности у 45 больных позволяет более объективно оценить точность диагностики, своевременность и качество используемых лечебных мероприятий. Основной причиной летальных исходов у данного контингента больных явился необратимый травматический шок с острой кровопотерей.

Выводы: Таким образом, апробированная тактика лечения больных с повреждениями конечностей при политравме, основанная на оценке тяжести состояния и тяжести повреждения, ранняя стабилизация повреждений ОДА в остром периоде травматической болезни с использованием малоинвазивных методов лечения в каждом конкретном случае, позволяет улучшить результаты лечения.

References / Сноски / Iqtiboslar:

1. Трубников В.Ф., Попов.И.Ф., Ковалев С.И. Особенности лечения таза и конечностей у пострадавших с сочетанной и множественной травмой. Ортопедия травматология и протезирование 1987г. №7 стр. 15-18.
2. Стаматин С.И., Бецишор В.К. тактика лечения больных с множественными переломами костей конечностей, сопровождающихся травматическим шоком. Ортопедия травматология и протезирование 1982г. №11 стр. 33-36.
3. Жигунов А.К., Асланов А.Д., Кудрявцев Б.П. и др (2006). Организационно-диагностические и лечебные мероприятия на догоспитальном этапе сопровождения пострадавших с сочетанными травмами при повреждениях конечностей. Мед катастроф 1 -2: 34-36.
4. Поярков В.Д., Данилов В.А. (2007). Коррекция кровообращения при лечении сочетанных травматических повреждений конечностей. Бюл Вост.-Сиб. науч центра СО РАМН 43: 151-151.
5. Rommens P.M, Tile M, Laude F, Matimbeau C. (2013). A short history of pelvic trauma surgery. Dialogue. 2: 28-31.
6. Radvinsky D.S, Yoon R.S, Schmitt P.J, Prestigiacomo C.J, Swan K.G, Liporace FA. (2012). Evolution and development of the Advanced Trauma Life Support (ATLS) protocol: a historical perspective. Orthope-dics. 35(4): 305-311.
7. Abrassart S. (2013). Unstable pelvic ring injury with hemodynamic insta-bility: What seems the best procedure choice and sequence in the initial management? Orthop. Traumatol. Surg. Res. 99(2): 175-182.

8. Kalinkin OG. (2011). Intensive therapy in acute and early periods of traumatic illness in victims with severe pelvic injuries. Ukrainian Journal of Extreme Medicine named after G.O. Mozhaeva. 12(3): 125-131. Russian
9. Mavlyanov, F.Sh., Mukhammadiev, M.Kh., Kamolov, S.Zh., Shukurov, F.M., Mavlyanov, Sh.Kh. (2020). Monitoring of organ failure development in patients with acute pancreatitis European Journal of Molecular and Clinical Medicine, 7 (3), pp. 2523-2528.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 617.583:616-001.7-796.85

БИЙКУЗИЕВА Азиза Абдунабиевна**АЛИЕВА Дилфуза Акмалевна**

Кандидат медицинских наук

Республиканский научно-практический центр спортивной медицины

МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна

Кандидат медицинских наук, доцент

Равшанова Мафтуна Зоҳиджонова

Самаркандский Государственный медицинский институт

БОТИРОВ Фарход Кодирович

Самаркандская областная больница восстановительного лечения

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОЙ МАГНИТОТЕРАПИИ ПРИ ТРАВМАХ КОЛЕННОГО СУСТАВА У СПОРТСМЕНОВ-ЕДИНОБОРЦЕВ

For citation: Biykuzieva Aziza, Alieva Dिल्фуза, Mavlyanova Zilola, Ravshanova Maftuna, Botirov Farhod. Experience of application of high-intensity magnetotherapy for knee joint injuries. // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.346-351

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589571>

АННОТАЦИЯ

Цель. Оценка эффективности метода высокоинтенсивной магнитотерапии при растяжениях связок коленного сустава у спортсменов.

Методы. В исследовании приняли участие 26 спортсменов, занимающихся единоборствами - дзюдо, таэквондо и каратэ с различной спортивной квалификацией, у которых отмечались признаки растяжения связок коленного сустава 1 и 2 степени. В основную группу вошли 13 спортсменов, в комплексную программу реабилитации которых добавлены процедуры высокоинтенсивной магнитотерапии Super Inductive System (SIS) на аппарате BTL 6000. Контрольную группу составили 13 спортсменов, у которых реабилитационная программа проводилась без включения высокоинтенсивной магнитотерапии.

Полученные результаты. Анализ показателей подшкал KOOS при начале восстановительного лечения показал, что минимальный балл отмечался по показателям «симптомы» - $49,6 \pm 7,2$ в основной и $52,8 \pm 13,9$ - в контрольной группах, что можно объяснить наличием выраженного болевого синдрома при травме коленного сустава у обследуемых спортсменов. Также из-за болевого синдрома отмечался низкий показатель по подшкалам «качество жизни» - $62,9 \pm 14,1$ и «спортивная активность» - $64,2 \pm 19,7$. В наименьшей степени у спортсменов изменилась ежедневная активность, о чём свидетельствует незначительный прирост этого показателя

Выводы. Включение высокоинтенсивной магнитотерапии в комплекс реабилитационных схем лечения у спортсменов-единоборцев с травмами коленных суставов позволяет добиться

быстрого и эффективного восстановления, которое можно было наблюдать по динамике показателей шкалы исхода повреждений коленного сустава - KOOS.

Ключевые слова: высокоинтенсивная магнитотерапия, растяжения связок коленного сустава, спортивный травматизм, единоборцы, реабилитация в спорте.

BIYQUZIEVA Aziza Abdunabiyevna

ALIYEVA Difuza Akmalovna

Tibbiyot fanlari nomzodi

Respublika sport tibbiyoti ilmiy – amaliy markazi

MAVLYANOVA Zilola Frxadovna

Tibbiyot fanlari nomzodi, dosent

RAVSHANOVA Maftuna Zoxidjonovna

Samarqand Davlat tibbiyot instituti

BOTIROV Farhod Qodirovich

Samarqand viloyati salomatlikni tiklash shifoxonasi

YAKKAKURASH BILAN SHUG'ULLANUVCHI SPORTCHILARNING TIZZA BO'G'IMI JAROHATLARIDA YUQORI INTENSIV MAGNITOTERAPIYANI QO'LLASH

ANNOTATSIYA

Maqsad. Sportchilarda tizza bog'lamlarining cho'zilishi uchun yuqori intensiv magnit terapiya usulining samaradorligini baholash.

Usullari. Tadqiqotda tizza bo'g'mining 1 va 2 darajali cho'zilish belgilarini ko'rsatgan turli sport malakasiga ega bo'lgan jang san'ati – dzyudo, tekvondo va karate bilan shug'ullanuvchi 26 nafar sportchi ishtirok etdi. Asosiy guruhga kompleks rehabilitatsiya dasturiga BTL 6000 qurilmasida Super Induktiv Tizim (SIS) yuqori intensiv magnitoterapiya muolajalari kiritilgan 13 nafar sportchi kirdi. Nazorat guruhiga rehabilitatsiya dasturi yuqori intensiv magnitoterapiya kiritilmagan holda amalga oshirilgan 13 nafar sportchi kirdi.

Natijalar. Rehabilitatsiya davolashning boshida KOOS kichik shkalalari ko'rsatkichlari tahlili shuni ko'rsatdiki, "simptomlar" bo'yicha minimal ball kuzatilgan - asosiy guruhda $49,6 \pm 7,2$ va nazorat guruhida $52,8 \pm 13,9$, buni quyidagicha izohlash mumkin. tekshirilgan sportchilarda tizza bo'g'imlari shikastlanishida aniq og'riq sindromining mavjudligi. Shuningdek, og'riq sindromi tufayli "hayot sifati" - $62,9 \pm 14,1$ va "sport faolligi" - $64,2 \pm 19,7$ kichik shkalalar bo'yicha past ball qayd etilgan. Sportchilar o'zlarining kundalik faoliyatini eng kam darajada o'zgartirdilar, bu ko'rsatkichning biroz o'sishidan dalolat beradi.

Xulosa. Tizza jarohatlari bo'lgan jang san'ati sportchilari uchun rehabilitatsiya davolash rejimlari majmuasiga yuqori intensiv magnit terapiyasini kiritish tizza bo'g'imlarining shikastlanish natijalari shkalasi ko'rsatkichlari dinamikasi - KOOS bilan kuzatilishi mumkin bo'lgan tez va samarali tiklanish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: yuqori intensiv magnitoterapiya, tizza bo'g'imining cho'zilishlari, sport jarohatlari, jangchilar, sportda rehabilitatsiya.

BIYKUZIEVA Aziza Abdunabiyevna

ALIEVA Difuza Akmalovna

Candidate of Medical Sciences

Republican Scientific and Practical Center for Sports Medicine

MAVLYANOVA Zilola Farkhadovna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

Ravshanova Maftuna Zokhidzhonovna

Samarkand State Medical Institute

BOTIROV Farkhod Kodirovich

Samarkand regional rehabilitation hospital

EXPERIENCE OF APPLICATION OF HIGH-INTENSITY MAGNETOTHERAPY FOR KNEE JOINT INJURIES

ANNOTATION

Aim. Evaluation of the effectiveness of the method of high-intensity magnetic therapy for sprains of the knee ligaments in athletes.

Methods. We examined 26 athletes involved in martial arts - judo, taekwondo and karate with different sports qualifications, who showed signs of knee sprain of 1 and 2 degrees. The main group included 13 athletes whose comprehensive rehabilitation program included procedures for high-intensity magnetotherapy Super Inductive System (SIS) on the device BTL 6000. The control group consisted of 13 athletes whose rehabilitation program was carried out without the inclusion of high-intensity magnetic therapy.

Results. An analysis of the indicators of the KOOS subscales at the beginning of rehabilitation treatment showed that the minimum score was observed in terms of "symptoms" - 49.6 ± 7.2 in the main group and 52.8 ± 13.9 in the control group, which can be explained by the presence of a pronounced pain syndrome in knee joint injury in the examined athletes. Also, due to the pain syndrome, there was a low score on the subscales "quality of life" - 62.9 ± 14.1 and "sports activity" - 64.2 ± 19.7 . Athletes have changed their daily activity to the least extent, as evidenced by a slight increase in this indicator.

Conclusion. A comparative analysis showed that when high-intensity magnetotherapy is introduced into the rehabilitation complex for combatants with knee joint problems, it leads to a quick and effective recovery, which can be seen from the dynamics of the indicators of the knee injury outcome scale - KOOS.

Key words: high-intensity magnetotherapy, knee joint sprains, sports injuries, combatants, rehabilitation in sports.

АКТУАЛЬНОСТЬ. Спорт всегда сопровождался критическим уровнем физических нагрузок. В мире, множество людей участвуют в каких-либо организованных видах спорта, и ежегодно более 25% спортсменов получают травмы, которые вынуждают их покидать спорт на какое-то время, либо совсем уходить из него.

Спортивные травмы в единоборствах, по данным литературы, составляют 4-7% от общего травматизма [1]. По данным литературы [2,3], согласно исследований финских ученых показано, что уровень травматизма в дзюдо составляет более 117 травм на 1000 схваток в год, что значительно превышает таковой в хоккее (94), футболе (89) и волейболе (60), но ниже уровня карате (142). Mc Pherson и Pickett сообщают, что по сравнению травм в единоборствах, дзюдо занимает 3-е место (99 травм), после карате - 1-е место (299 травм) и таэквондо (129 травм). Этот факт подтверждают Yard и др., которые пришли к схожим выводам - 79,5% всех травм, полученных в единоборствах, приходится на карате, 6,4% - таэквондо и 4,8% - дзюдо. Анализ полученных травм на Олимпийских играх в Пекине (2008г.) показал, что среди единоборств уровень травм составил: таэквондо - 270 травм на 1000 спортсменов, бокс - 149, дзюдо - 112, борьба - 94 [2,3,4,5].

Одними из наиболее распространенных травм являются вывихи и растяжения. В борьбе (классической и греко-римской) 69,27% травм составляют острые повреждения опорно-двигательной системы, чаще всего колена (менисков, крестообразных и боковых связок), а также сочетанные травмы капсульно-связочного аппарата. Примерно 13% травм приходится на переломы и вывихи, 4,3% составляют тяжелые ушибы, 5,6% - повреждения мышц и сухожилий (разрывы мышц надплечья, большой грудной мышцы, сухожилий бицепса и ахиллова сухожилия) [1,3].

Травма коленного сустава за сезон возникает у более 17% спортсменов, которые в основном представлены повреждениями передней крестообразной и медиальной коллатеральной связки (ПКС) (47%) и (28%), соответственно [2]. Реже травмируются задняя крестообразная или коллатеральная связки. Учитывая эти обстоятельства, поиск новых методов физиотерапии в

лечении и реабилитации спортсменов после травм коленных суставов остаётся актуальным вопросом.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценка эффективности метода высокоинтенсивной магнитотерапии при растяжениях связок коленного сустава у спортсменов. С этой целью необходимым было определение влияния комплексной реабилитации с применением высокоинтенсивной магнитотерапии на болевой синдром и функциональное состояние коленных суставов, а также профессиональную деятельность и качество жизни спортсменов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании приняли участие 26 спортсменов, занимающихся единоборствами - дзюдо, таэквондо и каратэ (рис.1) с различной спортивной квалификацией, у которых отмечались признаки растяжения связок коленного сустава 1 и 2 степени. Диагноз был подтвержден инструментально на МРТ и УЗИ-исследованиях коленного сустава. Медиана возраста спортсменов составила $24,8 \pm 5,8$ лет. Стаж занятий спортом составил $10,23 \pm 3,35$ года. Спортсмены были разделены на 2 группы в зависимости от программы восстановительного лечения.

Программа реабилитации спортсменов включала применение физиотерапевтических процедур (электрофорез с анальгетическими и противовоспалительными препаратами, лазеротерапия, ультразвуковая терапия) и ЛФК.

В основную группу вошли 13 спортсменов, из них 8 женщин (61,5%) и 5 мужчин (38,5%), средний возраст $26,2 \pm 6,5$. Спортсменам этой группы в комплексную программу реабилитации было добавлены процедуры высокоинтенсивной магнитотерапии Super Inductive System (SIS) на аппарате BTL 6000.

Контрольную группу составили 13 спортсменов 10 женщин (76,9%) и 3 мужчин (23,1%), средний возраст - $23,5 \pm 5,2$ лет, аналогичных по демографическим параметрам, степени структурных изменений в травмированных коленных суставах, у которых реабилитационная программа проводилась без включения высокоинтенсивной магнитотерапии.

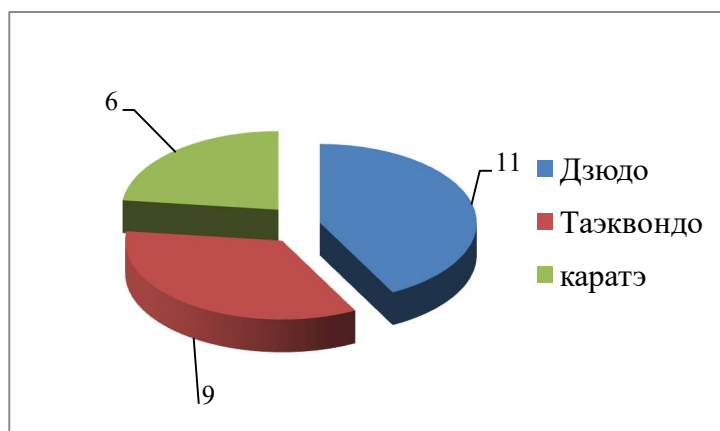


Рис.1. Распределение спортсменов по видам спорта

Длительность реабилитации в каждой группе составляла 15-16 дней. Процедура высокоинтенсивной магнитотерапии проводилась в первой половине дня, первые 5 процедур по 7 минут ежедневно диапазон частоты магнитной модуляции 60-100 Гц, интенсивность до 2,5 Тл, следующие 5 процедур по 10 минут, через день, диапазон частоты 1-45 Гц, интенсивность до 2,5 Тл, на курс общее 10 процедур.

Для субъективной оценки функционального состояния поврежденного коленного сустава использовалась специальная шкала исходов повреждений и заболеваний коленного сустава – KOOS (Knee injury and osteoarthritis outcome score), разработанная E. Roos (Department of Orthopedics, Lund University Hospital, Sweden) [6].

Полученные в ходе исследования результаты статистически обработаны с использованием пакета прикладных программ «Statistica» версии 7.0 (Stat Soft Inc., США), и «Microsoft Excel 2007».

Шкала исхода травмы коленного сустава (Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score, или KOOS) разработана как инструмент для оценки мнения пациента о своем коленном суставе и связанных с этим суставом проблемах. Шкала предназначена для использования при травмах коленного сустава (повреждениях передней крестообразной связки, менисков, хряща) и состоит из 5 подшкал (боль; другие жалобы - симптомы; функция ноги во время спорта и отдыха; качество жизни, связанное с коленным суставом). При ответах на вопросы учитывается оценка состояния пациента за последнюю неделю. На каждый вопрос предлагаются 4 варианта ответов, которые оцениваются в баллах от 0 до 4 (нет - 0, незначительно - 1, умеренно - 2, сильно - 3, чрезмерно - 4). Для каждой подшкалы подсчитывается сумма баллов. Затем производится пересчет баллов по специальным формулам, что позволяет по каждой подшкале получить балльную оценку от 100 баллов до 0. При этом 100 баллов соответствуют отсутствию симптомов, а 0 баллов показывают, что симптомы резко выражены [6,7]. По результатам анкетирования выстраивается так называемый профиль исхода. Во время исследования спортсмены заполняли опросник перед началом лечения и после окончания курса реабилитации.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ. При анализе показателей подшкал KOOS при начале восстановительного лечения, минимальный балл отмечался по показателям «симптомы» - $49,6 \pm 7,2$ в основной и $52,8 \pm 13,9$ - в контрольной группах (таблица 1), что можно объяснить наличием выраженного болевого синдрома при травме коленного сустава у обследуемых спортсменов. Также из-за болевого синдрома отмечался низкий показатель по подшкалам «качество жизни» - $62,9 \pm 14,1$ и «спортивная активность» - $64,2 \pm 19,7$. Однако, несмотря на боль и другие симптомы, у спортсменов в наименьшей степени изменилась ежедневная активность, о чём свидетельствует незначительный прирост этого показателя (табл.1).

Таблица 1.

Сравнительная оценка параметров шкалы KOOS в исследуемых группах до и после лечения

Показатель	Основная группа (n=13)		Контрольная группа (n=13)	
	до	после	до	после
Боль	$74,4 \pm 11,7$	$85,5 \pm 11,1^*$	$74,0 \pm 10,2$	$79,8 \pm 4,8^{**}$
Симптомы	$49,6 \pm 7,2$	$59,7 \pm 10,1^*$	$52,8 \pm 13,9$	$56,9 \pm 4,1^{**}$
Ежедневная активность	$79,1 \pm 12,4$	$81,8 \pm 9,7$	$80,4 \pm 15,3$	$81,9 \pm 9,2$
Спортивная активность	$64,2 \pm 19,7$	$75,1 \pm 10,9^*$	$54,2 \pm 12,7$	$61,3 \pm 7,1^{**}$
Качество жизни	$62,9 \pm 14,1$	$73,6 \pm 10,7^*$	$61,8 \pm 17,2$	$68,7 \pm 6,9^{**}$
Итоговый индекс	$71,5 \pm 15,9$	$80,9 \pm 9,4^*$	$71,6 \pm 14,4$	$76,9 \pm 5,3^{**}$

Примечание: *- внутригрупповое достоверное различие (до и после) $p \leq 0,05$.

** - достоверное различие между 1 и 2 группами $p \leq 0,05$.

Эффект обезболивания при применении Super Inductive System связан с тремя различными нейрофизиологическими механизмами контроля боли: 1. теория паттернов - при частоте от 120 до 140 Гц, восприятие боли изменяется и мозговые центры не интерпретируют состояние как болезненное; 2. теория воротного контроля боли - при диапазоне частот от 60 до 100 Гц стимулируются толстые нервные окончания и волокна в пораженной области; 3. теория эндогенных опиоидов - высокоинтенсивная магнитотерапия способствует повышению секреции опиоидных анальгетиков в пораженной области при применении в диапазоне частот 2-10 Гц), которые различаются в частотном диапазоне. Благодаря возможности использования этого метода (Super Inductive System) в широком спектре частот появляется возможность устранять болезненные состояния на любых стадиях процесса [8,9,10,11].

Более подробное изучение механизмов магнитотерапии показывает, что через нервные волокна и спинальные воротные механизмы болевые сигналы передаются в центры головного

мозга. Нервные волокна небольшого диаметра открывают спинальные воротные механизмы и передают болевые сигналы в мозг. Нервные волокна большого диаметра закрывают спинальные воротные механизмы, и боль не передается в мозг. При стимуляции пораженных зон с помощью SIS с использованием диапазона частот от 60 до 100 Гц затрагиваются нервные волокна большого диаметра. Этот механизм можно использовать при острых и подострых состояниях (например, после растяжений) [8,11].

Для мобилизации суставов подбирается диапазон частот от 1 до 45 Гц с амплитудной модуляцией. Подбор и модуляция диапазонов приводит к увеличению подвижности суставов, обусловленного повторяющимися сокращениями мышц, окружающих сустав. Эти сокращения заменяют мануальную разработку суставов и приводят к восстановлению подвижности их сочленения [11].

Выводы. Применение высокоинтенсивной магнитотерапии в комплексном восстановительном лечении спортсменов с растяжением связок коленного сустава снижает болевой синдром и улучшает функциональное состояние коленных суставов, что подтверждается достоверными различиями показателей подшкал «Боль» и «Симптомы», а также способствует повышению спортивной активности и улучшению качества жизни по данным опросника KOOS.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Бикташев М.Р., Стрижков А.Е., Морфофункциональные особенности спортсменов-единоборцев разного уровня спортивного мастерства: научное издание. / Морфология. - СПб, 2009. - Т.136 №4. - С. 20-21.
2. Перова Е.И. Концепция и исследования качества жизни в спортивной травматологии и ортопедии / Вестник спортивной науки. - 2006. - № 2. - С. 21-25.
3. Гладков В.Н. Некоторые особенности заболеваний, травм, перенапряжений и их профилактика в спорте высших достижений. - М.: Советский спорт, 2007. - 152 с.
4. Пак Е. А., Мавлянова З. Ф., Ким О. А. Показатели состояния сердечно-сосудистой системы у детей, занимающихся каратэ // Спортивная медицина: наука и практика. – 2016. – Т. 6. – №. 1. – С. 21-25.
5. Шарафова И. А., Ким О. А. Изменения показателей частоты сердечных сокращений у спортсменов-подростков, занимающихся таэквондо в условиях города Самарканда // Материалы XXIII съезда Физиологического общества им. ИП Павлова с международным участием. – 2017. – С. 2108-2109.
6. Roos E.M. Knee injury and osteoarthritis outcome score (KOOS) - validation of a Swedish version Scand / E.M. Roos [et al.] // J. Med. Sci. Sports. - 2018. -Vol. 8. - P. 439-446.
7. Napa O., Wijdicks C.A., LaPrade R.F., Braman J.P. Out of the ring and into a sling: acute latissimus dorsi avulsion in a professional wrestler: a case report and review of the literature. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2018 Dec; 16(12):1146–50. doi:10.1007/s00167-008-0625-8.
8. Боголюбов В.М. «Медицинская реабилитация» Москва., 2016, 3 тома - С. 150-170.
9. Мазур А.И., Пирогова Л.А. // Актуальные проблемы спортивной медицины и реабилитации: м-лы конф. (27-28 мая 2010 г.) - Гродно: ГрГМУ 2010. - С. 40.
10. Миронов С.П., Поляев Б.А., Макарова Г.А. Спортивная медицина. // Национальное руководство. 2012 г.
11. Боголюбов В.М., Понамарев Г.Н. «Частная физиотерапия» Издательство «Медицина», М. 2015г. - С. 597-618

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

UDK 616.728.3-089

ИБРАГИМОВ Саъдулла Юсупович

т.ф.н., доцент

Самарқанд Давлат тиббиёт институти

БЕГИМОВ Хуршид РаббимқуловичРеспублика Ихтисослаштирилган травматология – ортопедия
илмий амалий маркази Самарқанд филиали

АРТРОСКОПИК МЕНИСКЭКТОМИЯНИНГ НАТИЖАЛАРИ

For citation: Ibragimov Sadulla, Begimov Xurshid. Results of arthroscopic meniscectomy. // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.352-358

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589578>

АННОТАЦИЯ

Тадқиқот мақсади: Менискларнинг жароҳатларида артроскопик диагностика ва артроскопик менискэктомиянинг афзалликларини кўрсатишдан иборат.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Республика ихтисослаштирилган травматология ортопедия илмий - амалий тиббиёт маркази Самарқанд филиалининг (РИТОИАТМСФ) Йирик бўғимлар ортопедияси бўлимида бир йил давомида 429 та беморлар тизза бўғими менискларини хар хил жароҳатлари билан кузатилди. Буларнинг барчаси артроскопик менискэктомия қилинган.

Тадқиқот натижалари: Буларнинг 269 (62,7%) тасини эркаклар, 160 (37,3%) тасини аёллар ташкил қилдилар. Ўнг тизза бўғими менисклари 254 (59,2%), чап тизза бўғими менисклари 110 (25,6%) тани ва иккала тизза менисклари 65 (15,2%) ташкил қилган. Зарарланиш турларига қараб: Ручка-лейка 136 (31,7%) тани, узунасига 122 (28,4%), лахтаксимон типда 114 (26,6%) тани, горизонтал тури 57 (13,3) тани ташкил қилдилар. Ўрнашган ўрнига қараб, периферик қисмини зарарланиши 324 (75,5%) тани, марказий қисмини зарарланиши эса 165 (24,5%) тани ташкил қилди.

Хулоса. Бизнинг изланишларимиз бўйича 94% аъло ва яхши натижалар олинган- шуни кўрсатадики менисклар жароҳатини артроскоп ёрдамида ташхис қўйиш ва даволари юқори эффектли, бўғим ички элементларини кам жароҳатловчи, патологияни аниқ кўрсатувчи, беморни шифохонада узоқ ушламайдиган, беморни тезроқ активлаштирувчи ва нисбатан яхши натижа оладиган методдир.

Калит сўзлар: Тизза бўғими, мениск, менискэктомия, медиал мениск, латерал мениск, артроскопия.

IBRAGIMOV Sadulla Yusupovich

PhD, Docent

Samarkand State Medical Institute.

BEGIMOV Xurshid Rabbimkulovich

Resident physician, Samarkand branch of the Republican Specialized Traumatology and Orthopedic Scientific and Practical Medical Center

RESULTS OF ARTHROSCOPIC MENISCECTOMY

ANNOTATION

The purpose of the study. Arthroscopic diagnosis in meniscal injuries and demonstrating the advantages of arthroscopic meniscectomy.

Materials and methods. During the year, 429 patients with various injuries of the meniscus of the knee joint were observed in the Department of Large Orthopedics of the Samarkand Branch of the Republican Specialized Traumatology Scientific-Practical Medical Center of Orthopedics (RITOIATMSF). All of these underwent arthroscopic meniscectomy.

The results of the study. Of these, 269 (62.7%) were men and 160 (37.3%) were women. The right knee meniscus was 254 (59.2%), the left knee meniscus was 110 (25.6%) and both knees. menisci were 65 (15.2%). Depending on the type of damage: Ruchka-leyka 136 (31.7%), longitudinal 122 (28.4%), clotted type 114 (26.6%), horizontal type 57 (13.3). damage to the peripheral part was 324 (75.5%) and damage to the central part was 165 (24.5%).

Conclusions. According to our research, 94% of the results are excellent and show good results - the method of diagnosis and treatment of meniscal injuries using arthroscopy is highly effective, less traumatic to the internal elements of the joint, clearly shows pathology, does not keep the patient in the hospital, activates the patient faster and achieves relatively good results.

Keywords: Knee joint, meniscus, meniscectomy, medial meniscus, lateral meniscus, arthroscopy.

Ибрагимов Садулла Юсупович

К.м.н., доцент

Самаркандский Государственный медицинский институт

БЕГИМОВ Хуршид Раббимкулович

Врач-ординатор, Самаркандский филиал

Республиканского специализированного

травматолого-ортопедического

научно-практического медицинского центра

РЕЗУЛЬТАТЫ АРТРОСКОПИЧЕСКОГО МЕНИСКЭКТОМИИ

АННОТАЦИЯ

Цель исследования. Артроскопическая диагностика повреждений мениска и демонстрация преимуществ артроскопической менискэктомии.

Материалы и методы. В Самаркандском филиале Республиканского специализированного травматологического научно-практического медицинского центра ортопедии (СФРНПМЦТиО) в течение года наблюдали 429 больных с различными повреждениями мениска коленного сустава. Всем им была выполнена артроскопическая менискэктомия

Результаты исследования: Из них мужчин было 269 (62,7%), женщин – 160 (37,3%), мениска правого колена – 254 (59,2%), мениска левого колена – 110 (25,6%), мениска обоих колен – 65 (15,2%).). В зависимости от вида повреждения: Ручка-лейка 136 (31,7%), продольное 122 (28,4%), тромбозное 114 (26,6%), горизонтальное 57 (13,3), повреждение периферического отдела 324 (75,5%) и повреждение центральной части составило 165 (24,5%).

Выводы. По нашим исследованиям 94% результатов отличные и показывают хорошие результаты - метод диагностики и лечения повреждений мениска с помощью артроскопии высокоэффективен, малотравматичен для внутренних элементов сустава, четко показывает патологию, не сохраняет пациента в больнице, быстрее активизирует пациента и достигает относительно хороших результатов.

Ключевые слова: Коленный сустав, мениск, менискэктомия, внутренний мениск, наружный мениск, артроскопия,

Кириш. Менискларнинг жароҳати, тизза бўғими ички аъзоларини зарарланишлари орасида биринчи ўринда туриб, тизза бўғимини мўътадил ишлашини кескин бузади (Кавалерский Г.М ва бошқалар 2005, Герасименко.М.А, Белецкий А.В. 2010, Зедгенидзе И.В. Прохоренко В.М,2011).

Тизза бўғимида медиал ва латерал менисклар фаркланади. Медиал мениск 80%-90%, латерал мениск эса 10-20% ҳолларда жароҳатланади. Бу ҳолат тизза бўғимини ўзига ҳос анатомик тузилиши билан, яъни медиал мениск бўғим ҳалтаси, боғламалар ёрдамида бирикиб, жароҳатланиш жараёнида кам ҳаракатчан бўлади ва жароҳатни кўп қисмини ўз зиммасига олади. Менисклар тўғридан - тўғри бевосита ҳамда билвосита механизмдан жароҳатланиши мумкин. Лекин жароҳатланишнинг ҳамма механизмларида ҳам, тизза бўғими кескин буралиб, оёққа кучли тиралиш ҳолати бўлиши керак.

Менискларни жароҳатини таснифида уларнинг ўрни ва жароҳат шаклига қараб ажратилади.

Менисклар жароҳатини ўтқир даврида аниқлаш қийин бўлади чунки бу даврда қаттиқ оғрик, гемартроз ва тиззада ҳаракат қийин бўлади. Тизза бўғимида жароҳатни сурункали даврида 3 та синдромал гуруҳ ажратилади. (Герасименко.М.А, Белецкий А.В. 2010;., Зедгенидзе И.В. Прохоренко В.М. 2011)

- 1). Оғриқ симптомлари
- 2). Яллигланиш – дистрофик симптомлари
- 3). Тиззада ҳаракатни бузилиш симптомлари

Буларни ҳаммасини ҳам бирга учратиш жуда қийин.

Радиологик текшириш методларидан албатта, беморларни ҳаммасига ҳам икки проекцияда (олдинги –орқа ва ёнбош) рентгенограмма қилиниши керак. Рентгенограммада тизза бўғимини бошқа оғирроқ жароҳатларини (синиш, чиқиш) аниқлаб бўлади. Лекин бу метод билан менисклар жароҳатини аниқлаб бўлмайди, чунки менисклар ўзларида рентген нурларини сақлай олмайди. Бунинг учун тизза бўғими ичига ҳаво ёки контраст моддалар киритиш керак. Шундайм менисклар зарарланишини аниқлаш қийин бўлади. Кейинги вақтларда УЗИ, МРТ ва артроскопия каби диагностика усуллари қўлланилаёпти. (Труфанов Г.Е. Фокин.А.А, 2018).

МРТ – неинвазив яхши усул бўлиши билан бирга қиммат турадиган ва 100 фоиз ҳамма вақт ҳам мениск зарарланишини аниқлаб бўлмайди. Кўпчилик олимларнинг фикри буйича бу метод 83-90% гача натижа бериши мумкин (Zobel et al., 1994;., Miller, 1996).

Ортопедиянинг ривожланишининг ҳозирги этапида фақат артроскопиягина яхши текшириш ва даволаш усули булиши мумкин (Герасименко М.А, Белецкий А.В. 2010;., Зуби Ю.Х, Сайдалин Д.М, Курбансупиев М.Д., 2015).

Тадқиқот мақсади: Менискларнинг жароҳатларида артроскопик диагностика ва артроскопик менискэктомиянинг афзалликларини кўрсатишдан иборат.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Республика ихтисослаштирилган травматология ортопедия илмий - амалий тиббиёт маркази Самарканд филиалининг (РИТОИАТМСФ) Ўирик бўғимлар ортопедияси бўлимида бир йил давомида 429 та беморлар тизза бўғими менискларини ҳар хил жароҳатлари билан кузатилди. Буларнинг 269 (62,7%) тасини эркаклар, 160 (37,3%) тасини аёллар ташкил қилдилар.

Ўнг тизза бўғими менисклари 254 (59,2%), чап тизза бўғими менисклари 110 (25,6%) тани ва иккала тизза менисклари 65 (15,2%) ташкил қилган.

Зарарланиш турларига қараб: Ручка- лейка 136 (31,7%) тани, узунасига 122 (28,4%), лахтаксимон типда 114 (26,6%) тани, горизонтал тури 57 (13,3) тани ташкил қилдилар. Ўрнашган ўрнига қараб, периферик қисмини зарарланиши 324 (75,5%) тани, марказий қисмини зарарланиши эса 165 (24,5%) тани ташкил қилди. Менискни периферик қисми қон билан яхши таъминланган бўлади.

30 ёшгача булган беморлар сони бошқа ёшдагиларга нисбатан кўпни, яъни 249(58%) ни ташкил қилдилар, чунки бу ёшдагилар кўпроқ ҳаракатчан ва спортни кўпроқ оёққа нағрузка берадиган тури билан шуғулланадилар, 30-45 ёшгача бўлган беморлар 124(29%) тани, 45-59 ёшдагилар 51(12%) тани ва 60-74 ёшдагилар эса 5 (1%) тани ташкил қилдилар. Артроскопик диагностика мақсадида 18(4,2%) та беморларда, қолган беморларда 411(95,8%) ҳам диагностика ҳам даволаш артроскопияси қилинди, 6 (1,4%) беморларда мениск қаттиқ зарарлангани учун тотал артроскопик менискэктомия, бошқаларида 423 (98,6%) тасида эса парциал менискэктомия ўтказилди.

Беморлар махсус тайёргарликдан кейин операцияга олинди ва орқа мия анестезияси остида, кўрсатмасига қараб тотал ёки парциал менискэктомия қилинди.

Операциядан 1 кун ўтгандан кейин оёққа нағрузка бермай, кўлтиқ таёқлар ёрдамида юришга рухсат берилди. Бир ойгача оёққа қаттиқ босмай юришга ва 2 ойдан кейин меҳнат фаолияти тикланди. Спорт билан шуғулланадиганларга 6 ойдан кейин нағрузка билан юришга рухсат берилди. Артроскопиянинг яна бир яхши томони менискни зарарланиши аниқ ташҳиси билан бирга бўғимни бошқа патологиялари ҳам аникланди ва кўрсатмасига қараб даволанди. Артроскопия вақтида мениск зарарланиши билан бирга кечаётган артрит 84(14,6%) та, ревматоид артрит 12(2,8%) тасида, синовиитлар 16(3,7%) тасида кузатилди ва улар кўрсатмаси қараб даволаш муолажаларини олдилар.

Артроскопия ёрдамида тиззада патология аникланиб даволаш муолажалари аниқ шу патологияга қаратилади ва бунинг натижасида тизза бўғимида бошқа структуралари жароҳат олмайди.

Артроскопия вақтида бўғимни бошқа структуралари зарарланишлари бўлса ёки зарарланган менискни артроскоп ёрдамида менискэктомия қийин бўлса миниартротомия қилиниб зарарланган структуралар олиб ташланди.

Ўз иш фаолиятимиздан мисоллар келтирамыз:



Расм 1.Бемор К.М. 1996й. Кас.тар №186. Операциядан олдин: Ўнг тизза бўғими ички мениски “ручка – лейко” типида жароҳати



**Расм 2. Бемор К.М. 1996й. Кас.тар №186 Операциядан кейин: Артроскопик
тотал менискэктомия**



**Расм 3. Бемор Т.С.,1991й. Кас.тар 174 операциядан олдин: Ўнг тизза бўғими ички
мениски лахтаксимон типиде эскирган жароҳати.**



Расм 4. Бемор Т.С., 1991й. Кас.тар №174 операциядан кейин: Артроскопик парциал менискэктомия ўтказилган

Артроскоп ёрдамида тизза бўғимида ўтказилган менисклар жароҳати диагностикаси ва даволаш усулининг натижаларини қуйидагидек баҳоладик.

297 (69%) та беморда аъло натижалар кузатилди. Бунда беморлар оғриқсиз, яхши юрадилар, тизза бўғимида ҳаракат чегараланмаган, бўғимда шиш йўқ ва меҳнат фаолияти тикланган. 103 (24%) тасида яхши натижа қайд қилинди- Булар яхши юрадилар лекин кунни охирида, кўп юрганда, ҳаво булутли, ёмғирли бўлганда бўғимда бироз оғриқни сезадилар, шиш йўқ, бўғимда ҳаракат чегараланмаган.

23(59%) тасида натижа қониқарли деб топилди. Булар кўп юрган кунни ҳаво булутли ёмғирли бўлган кунни оғриқ сезадилар, тиззада фаол ҳаракат 5-10* гача чегараланган.

6 (1,5%) та беморда даволаш натижасини қониқарсиз деб ҳисобладик- буларда кунни охирига бориб тизза бўғими шишади, оғриқ сезадилар, бўғимда деформацияли артроз, тизза бўғимида ҳаракат чегараланган ва меҳнат фаолияти тикланмаган. Қониқарсиз натижалар, асосан, операциягача бўғимда деформацияли артроз, синовит бўлган беморлар, операциядан кейинги режимни бузганларда ва кексаларда кузатилди.

Юқорида кўрсатилган 94% яхши натижалар менисклар жароҳатини артроскоп ёрдамида даволаш яхши усул эканини яна бир бор тасдиқлайди.

Артроскоп орқали менискэктомия усули юқори эффектли, кам жароҳатли, патологиянинг ўзига таъсир ўтказиши, беморни тез ҳаракат қилдирувчи, шифохонада даволаш муддатини қисқартирувчи ва меҳнат фаолиятини тезда тикловчи усулдир.

Хулосалар. 1. Бизнинг кузатишимиз бўйича бўлимда даволанган беморларнинг 32% и тиззалар менискининг зарарланиши билан даволанганлиги шуни кўрсатадики бу патология тизза бўғимини ички структурасининг жароҳатланиши ўртасида биринчи ўринда туради. 2. Бизнинг изланишларимиз бўйича 94% аъло ва яхши натижалар олинган- шуни кўрсатадики менисклар жароҳатини артроскоп ёрдамида ташхис қўйиш ва даволари юқори эффектли, бўғим ички элементларини кам жароҳатловчи, патологияни аниқ кўрсатувчи, беморни шифохонада узок ушламайдиган, беморни тезроқ активлаштирувчи ва нисбатан яхши натижа оладиган методдир.

References / Сноски / Iqtiboslar:

1. Герасименко М.А., Белецкий А.В. “Повреждения менисков коленного сустава. В кн диагностика и лечение повреждений и ортопедических заболеваний коленного сустава.” стр 34-46. Минск 2010.
2. Зедгенидзе И.В., Прохоренко В.М. “Лечебная тактика при повреждениях менисков” Бюллетень ВСНЦ со РАМН, 2011, № 4(80), часть 1 стр. 76-79.

3. Зуби Ю.Х., Сайдалин Д.М., Курбансупие М.Д. “Артроскопия коленного сустава при травмах.” Вестник КазНМУ №2, 2015г, стр. 305-307
4. Кавалерский Г.М. Силин С.С., Гаркови А.В.” Травматология и ортопедия.” Учебник для студентов М 2005. стр. 624.
5. Труфанов Г.Е., Фокин В.А. “Разрыв мениска. В кн. МРТ сустава нижней конечности “ М. 2018. стр. 309-321
6. Коструб А.Р. “Повреждения менисков и их лечения.и др В кн. Реабилитация после артроскопических операции у спортсменов.” Киев, 2015. стр. 220-228
7. Zobel M.S., Borzello, M.J., Stevart N.R. “Pediatric knee MR imaging: Patterns of injecfies the Immature skeleton.” // Radiology – 1994. Vol. 190 – p. 397- 401.
8. Miller J.A. “Prospective study comparing the accuracy of the clinical diagnosis of meniscus tear with magnetic resonance imaging and its affection clinical out come” // Arthroscopy – 1996 – vol. 12 P. 406-413.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ХИРУРГИЯ

КУРБАНИЯЗОВ Зафар Бабажанович

АРЗИЕВ Исмоил Алиевич

БАРАТОВ Манон Бахрамович

Самаркандский Государственный медицинский институт

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ЖЕЛЧЕИСТЕЧЕНИИ И ЖЕЛЧНОМ ПЕРИТОНИТЕ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

For citation: KURBANIAZOV Zafar, ARZIEV Ismoil, BARATOV Manon. IMPROVEMENT OF SURGICAL TACTICS IN BILE LEAKAGE AND BILE PERITONITIS AFTER CHOLECYSTECTOMY. //Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.359-365



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589584>

АННОТАЦИЯ

В работе проведен анализ результатов хирургического лечения 5247 пациентов по поводу различных форм ЖКБ. Желчеистечение и желчный перитонит в послеоперационном периоде наблюдали у 93 больных вследствие «малых» повреждений (абerrантные печечно-пузырные протоки ложа желчного пузыря - ходы Люшка, негерметичность культы пузырного протока, выпадение дренажа из холедоха) и повреждений магистральных желчных протоков («большие» повреждения.) Совершенствование лечебно - диагностической тактики у больных с желчеистечением после ХЭ позволило значительно улучшить результаты лечения в основной группе, где осложнения в ближайшем послеоперационном периоде составили 8,1%, в отдаленном периоде – 5,4%, летальность не наблюдалась (в гр. сравнения – 17,8% и 14,2% соответственно, летальность - 3,6%).

Ключевые слова: холецистэктомия, желчеистечение, желчный перитонит, хирургическая тактика.

KURBANIAZOV Zafar Babajanovich

ARZIEV Ismoil Aliievich

BARATOV Manon Baxramovich

Samarqand Davlat tibbiyot institute

ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯДАН KEYIN O'T OQISHI VA O'TLI PERITONITIDA JARROR TAKTIKASINI TAKMONLASH

ANNOTATSIYA

Maqolada xolelitiyazning turli shakllari uchun 5247 nafar bemorni jarrohlik davolash natijalari tahlil qilingan. Operatsiyadan keyingi davrda 93 nafar bemorda “kichik” jarohatlar (o't pufagi o'rnida aberrant gepatosistik yo'llari – Lushka yo'llari, o't yo'linin noto'liq germetik yopilishi, xoledoxdagi drenajni tushib qolishi) va jarohatlar tufayli safro oqishi va o't peritonitlari kuzatildi. asosiy o't yo'llari

jaroxati ("katta" jaroxatlar) kuzatildi. Safro oqishi bilan og'rig'an bemorlarda davolash va diagnostika taktikasini takomillashtirish natijasida sezilarli darajada operatsiyadan keyingi davrda asoratlar 8,1% ni tashkil etdi asosiy guruhda davolash natijalarini yaxshilash, uzoq muddatli davrda - 5,4% aniqlandi, o'lim kuzatilmadi (taqqoslash guruhida - 17,8% va 14,2%, o'lim - 3,6%).

Kalit so'zlar: xoletsistektomiya, o't oqishi, o't peritoniti, jarrohlik taktikasi.

KURBANIYAZOV Zafar Babazhanovich

ARZIEV Ismoil Alievich

BARATOV Manon Bakhramovich

Samarkand State Medical Institute

IMPROVEMENT OF SURGICAL TACTICS IN BILE LEAKAGE AND BILE PERITONITIS AFTER CHOLECYSTECTOMY

ANNOTATION

The paper analyzes the results of surgical treatment of 5247 patients for various forms of cholelithiasis. Bile leakage and bile peritonitis in the postoperative period were observed in 93 patients due to "small" injuries (aberrant hepatocystic ducts of the gallbladder bed - Luschka ducts, leakage of the cystic duct stump, loss of drainage from the choledochus) and damage to the main bile ducts ("large" injuries.) Improving the treatment and diagnostic tactics in patients with bile leakage after CE made it possible to significantly improve the results of treatment in the main group, where complications in the immediate postoperative period amounted to 8.1%, in the long-term period - 5.4%, mortality was not observed (in comparison group - 17.8% and 14.2%, respectively, mortality - 3.6%).

Key words: cholecystectomy, bile leakage, bile peritonitis, surgical tactics.

Актуальность: В настоящее время в мире выполняют более 2,5 млн холецистэктомий в год. Миниинвазивные операции - лапароскопические или открытые из минидоступа – давно стали «золотым стандартом» хирургии и рационально дополняют друг друга. Вместе тем, частота осложнений после этих вмешательств остается стабильной и недопустимо высокой и составляет, по данным разных авторов 1,5-6,8% (2,3,5,8,9,12,13,16). Частота наружного и внутрибрюшного желчеистечения после различных видов холецистэктомии составляет 0,53-6,3%. Несмотря на современные достижения хирургии проблема послеоперационного желчеистечения и желчного перитонита после холецистэктомии остается одной из самых сложных проблем для решения. Среди осложнений хирургического вмешательства после операции на желчных путях выделение желчи в раннем послеоперационном периоде следует рассматривать как самостоятельную проблему, поскольку оно имеет очень серьезные последствия и опасно для жизни (1,6,7,9,10,11,14,15,17).

Основными причинами послеоперационного желчеистечения и желчного перитонита могут быть как «малые» повреждения - несостоятельность культи пузырного протока, aberrантные печеночно-пузырные протоки ложа желчного пузыря – ходы Люшка, выпадение дренажа из гепатикохоledoха, так и «большие» повреждения - ятрогенные травмы магистральных желчных протоков (5).

Цель исследования: Улучшение результатов хирургического лечения больных ЖКБ, у которых после операции развилось желчеистечение и желчный перитонит, применением релапароскопии, трансдуоденальных эндоскопических вмешательств, пункционных методов под контролем УЗИ для снижения числа повторных лапаротомных операций.

Материал и методы исследования. В основу исследования положен анализ результатов обследования и лечения 5247 пациентов с ЖКБ, оперированных в 2000-2019 гг. У 93 из которых в раннем послеоперационном периоде после ХЭ наступило билиарное осложнение – желчеистечение. Клиника данного осложнения характеризовалась наружным желчеистечением у 71 больного (56,7%) и у 22 (43,3%) – желчеистечением в брюшную полость.

Выделили 3 степени послеоперационного желчеистечения по L.Morgenstern (2006) Желчеистечение I степени – до 100 мл / сутки по дренажу из брюшной полости или отграниченное скопление жидкости в ложе желчного пузыря объёмом менее 100 мл при УЗИ выявлено у 33 больных (35,4%). Желчеистечение II степени – до 500 мл / сутки по дренажу или свободная жидкость над и под печенью при УЗИ выявлено у 29 больных (31,1%). Желчеистечение III степени – более 500 мл / сутки по дренажу или свободная жидкость в 3 и более областях брюшной полости выявлено у 31 больного (33,3%).

Источником послеоперационного желчеистечения в 12 наблюдениях были дополнительные (аберрантные) желчные протоки (ходы Люшка) в ложе желчного пузыря, в 13 наблюдениях – несостоятельность культи пузырного протока вследствие соскальзывания клипс, у 5 пациентов ЖИ из дефекта в стенке гепатикохоледоха вследствие самопроизвольного выпадения установленного дренажа из гепатикохоледоха, в 31 – ятрогенные повреждения магистральных желчных протоков. В 32 наблюдениях источник желчеистечения не идентифицирован, вследствие его самостоятельного прекращения при консервативной терапии.

Желчеистечение наблюдалось после ЛХЭ – 2,1% (43), ХЭ из минилапаротомного доступа 1,1% (29), ХЭ из лапаротомного доступа – 2,4% (12 больных), 9 больных с данным осложнением переведены к нам из других стационаров.

Средний возраст пациентов с желчеистечением после ХЭ составило 49 +/- 5,1 лет – лица наиболее трудоспособного возраста, мужчин – 23 и женщин – 70, то есть соотношение 1:3, хотя в гендерной структуре оперированных больных с ЖКБ это соотношение составляло 1:6, что подтверждает литературные данные о сложностях выполнения ХЭ у лиц мужского пола.

64 (68,8%) из 93 больных с желчеистечением поступили в стационар и оперированы по ургентным показаниям по поводу острого деструктивного холецистита, 29 (31,2%) – по поводу хронического калькулёзного холецистита. Желчеистечение наблюдалось более чем в 2 раза чаще после экстренных операций, нежели после плановых.

При желчеистечении после ХЭ в раннем послеоперационном периоде всем больным выполняли УЗИ (93), по показаниям РПХГ (24), фистулохолангиографию (14), интраоперационную холангиографию (14), МРПХГ (13), релапароскопию (12).

В соответствии с задачами исследования больные разделены на сравниваемые группы исследования: основную группу составили 37 больных с желчеистечением и желчным перитонитом после ХЭ, оперированные в период 2010-2019 гг., группу сравнения – 56 больных, оперированных в 2000-2009 гг.

При желчеистечении I степени в гр. сравнения (19 больных) 7 больным произведена реканализация контрапертуры с дренированием подпеченочной области. 3 больным – релапароскопия, в 1 случае источником желчеистечения признан аберрантный желчный проток, который клипирован, в 2 наблюдениях источник желчеистечения не установлен. 2 больным проведено релапаротомия, где причиной внутрибрюшного желчеистечения в 1 наблюдении явилось выпадение дренажа из культи пузырного протока, еще в 1 наблюдении источник желчеистечения не установлен. У 7 больных желчеистечение самостоятельно прекратилось на 4-10 сутки после операции.

При желчеистечении II степени в группе сравнения (17 больных) вследствие несостоятельности культи пузырного протока из 8 больных 3 после ЛХЭ проведена релапароскопия с повторным клипированием пузырного протока. 2 больным с самопроизвольным выпадением дренажа из ГХ так же произведена релапаротомия с повторным дренированием общего желчного протока. 7 больным с желчеистечением из аберрантных желчных протоков ложа желчного пузыря истечение желчи остановлено при релапароскопии – 3, релапаротомии – 4. У 2 больных причиной несостоятельности культи пузырного протока явился холедохолитиаз и билиарная гипертензия, им проведена релапаротомия с холедохолитотомией и дренированием холедоха. Еще 3 больным с желчным перитонитом вследствие несостоятельности культи пузырного протока, проведена релапаротомия с перевязкой культи протока и санацией брюшной полости.

Повреждение магистральных желчных протоков явилось причиной желчеистечения III степени у 20 больных группы сравнения, причем 5 из них были переведены из других стационаров с дренажом проксимальной культы печеночного протока. Восстановительные операции проведены в 9 случаях, из них при краевом повреждении гепатикохоледоха 4 больным произведено ушивание дефекта на Т - образном дренаже. При полном пересечении гепатикохоледоха билиобилиарный анастомоз наложен 5 больным. 11 больным выполнены реконструктивные операции: 3 наложен гепатикодуоденоанастомоз, 8-гепатикоеюноанастомоз на транспеченочном каркасном дренаже. ГЕА по Ру выполнен 2 больным после выявления полного пересечения гепатикохоледоха. В 6 наблюдениях больным 1 этапом произведено наружное дренирование гепатикохоледоха, затем 2 этапом наложен ГЕА по Ру на ТПКД.

В основной группе (14 больных) при отсутствии признаков перитонита, удовлетворительном состоянии больных, отсутствии изменений анализах крови проводили динамическое наблюдение с обязательным ультразвуковым контролем и консервативное лечение – спазмолитики, инфузионная, противовоспалительная и антибактериальная терапия. У 9 больных лечение оказалось эффективным, желчеистечение по дренажу прогрессивно уменьшалось и полностью прекратилось в течении 5-7 дней, поэтому других диагностических и лечебных процедур не потребовалось. 3 больным потребовались пункции биломы под контролем УЗИ с целью эвакуации скопления жидкости в подпеченочном пространстве, причем у 1 больного причиной желчеистечения явилось выпадение дренажа из холедоха.

Еще у 2 больных консервативное лечение также было неэффективным и им были выполнены РПХГ и ЭПСТ. У 1 больного причиной желчеистечения оказалось несостоятельность культы пузырного протока, еще у 1 больного источник не установлен. После эндоскопического дренирования билиарной системы желчеистечение у этих больных прекратилось на 2 и 5 сутки.

В основной группе (n=12) с несостоятельностью культы пузырного протока вследствие и холедохолитиаза и билиарной гипертензии с наружным желчеистечением РПХГ с ЭПСТ и назовилиарным дренированием у 2 больных явилось окончательным методом остановки желчеистечения.

В 1 наблюдении у больной с несостоятельностью культы пузырного протока после эндоскопического трансдуаденального вмешательства желчеистечение не купировалось, больной произведено релапароскопия и клипирование пузырного протока. Также при желчеистечении у 3 больных из aberrантных желчных протоков произведено их клипирование при релапароскопии, 1 с перитонитом – при релапаротомии. Релапаротомия, холедохолитотомия с дренированием холедоха и санаций брюшной полости произведено 1 пациентке с желчным перитонитом.

При повреждении магистральных желчных протоков желчеистечение III степени в основной группе наблюдалось у 11 больных. Из них 4 поступили из других стационаров с установленным дренажом в проксимальной культке поврежденного печеночного протока. Из них 3 наложен ГЕА по Ру с ТПКД, в 1 наблюдении выполнен высокий прецизионный ГЕА без каркасного дренирования.

В наших наблюдениях у 2 больных с полным пересечением ГХ, выявленным интраоперационно, также наложен высокий ГЕА по Ру без каркаса. 1 больной желчным перитонитом первым этапом произведена санация брюшной полости и дренирование печеночного протока. Реконструктивная операция выполнена через 3 месяца – ГЕА с ТПКД. Восстановительные операции проведены 3 больным. 1 больному с пересечением ГХ наложен БАА. У 3 больных при краевом повреждении не более чем на 1/2 диаметра протока произведено ушивание протока в 2 случаях, в одном наблюдении после РПХГ установлен стент в ГХ.

Результаты и их обсуждение. Сравнительный анализ результатов лечения при желчеистечении первой степени показало, что в 2/3 наблюдений больным проведены повторные хирургические вмешательства, а консервативная терапия проводилась лишь в 36,9% наблюдений. Прямо противоположные результаты получены в основной группе, где

специальные эндоскопические и диапневтические методы позволили избежать повторной хирургической операций у 35,7% больных, а у остальных 2/3 эффективной была консервативная терапия.

Коррекцию желчеистечения II степени в группе сравнения (17 больных) в 100% случаев производили посредством повторного хирургического вмешательства – релапаротомии (11) и релапароскопии (6). Усовершенствование лечебно-диагностической тактики ведения больных в основной группе (12 больных) с использованием эндоскопических трансдуоденальных вмешательств позволило остановить наружное желчеистечение у 6 (50%) больных. Релапароскопия позволила устранить причину желчного перитонита в 4 наблюдениях и лишь 2 больным (16,6%) потребовалась релапаротомия.

Таким образом, внедрение миниинвазивных методов коррекции наружного и внутрибрюшного желчеистечения как трансдуоденальные эндоскопические вмешательства, пункции брюшной полости под контролем УЗИ, лапароскопия, а также активная консервативная терапия с ежедневным УЗИ мониторингом позволили у больных с «малыми» повреждениями желчных протоков отказаться от повторной лапаротомии у 92,4% больных. Релапаротомия произведено лишь у 2 больных.

Сравнительный анализ результатов лечения в группе больных с желчеистечением III степени, причиной которых явились повреждения магистральных желчных протоков доказало эффективность высокого ГЕА по Ру с использованием прецизионной техники. У всех 3 больных отмечены хорошие результаты в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах. Выполнение ГЕА на ТПКД (выполнен у 4 больных основной группы и 8 – группы сравнения) безусловно оправдано при наложении билиодигестивного анастомоза в условиях инфильтративных нарушений в стенке протока и высоком гиллюсном (уровень 0, -1) повреждении. Сменный транспеченочный дренаж, на котором формируется ГЕА, крайне необходим при выше указанных ситуациях и выручает хирурга. Однако неудобства для больного, значительное снижение его трудоспособности, связанные с необходимостью длительного ношения дренажных трубок (до 2х лет) снижает ценность методики. ББА (наложено у 5 больных в группе сравнения и 1 в основной группе) и ГДА (у 3 больных в группе сравнения) во всех случаях завершились стриктурами ГХ и БДА. Им выполнены повторные реконструктивные операции. Ушивание дефекта ГХ охватывающего менее 1/2 диаметра протока, показано только при использовании прецизионной техники.

Гнойно – септические осложнения после повторных вмешательств по поводу желчеистечения после ХЭ в группе сравнения наблюдали у 10 больных (17,8%): - желчный перитонит (3 больных); - формирование подпеченочного и поддиафрагмального абсцесса (3 больных); - нагноение послеоперационной раны (4 больных). Из них 2 (3,6%) умерли. Причиной смерти в обоих наблюдениях явилась острая почечно – печеночная недостаточность на фоне септического состояния.

В основной группе после хирургической коррекции желчеистечения после ХЭ осложнения наблюдались у 3 больных (8,1%). В 2 наблюдениях имелись гнойно – септические осложнения, в 1 – острый панкреатит после эндоскопической папиллосфинктеротомии. Летальность в основной группе не наблюдалось.

В отдаленном послеоперационном периоде в группе сравнения у 8 больных (14,7%) развились рубцовые стриктуры ГХ или ранее наложенного БДА сопровождавшийся клиникой холангита. Причем, 3 из них повторно оперированы – им наложен ГЕА по Ру. В основной группе в отдаленном периоде стриктура ГХ наблюдалось у 2 больных (5,4%) – 1 после наложения ББА и еще 1 после ушивания травмы общего печеночного протока на Т – образном дренаже. Общим больным произведены реконструктивные операции – ГЕА по Ру.

Следует отметить, что наружное и внутрибрюшное желчеистечение значительно удлиняло сроки лечения больных. Средние сроки стационарного лечения больных после ХЭ составляли 2-7 ($3,4 \pm 1,2$) суток. В группе сравнения пребывание больных с желчеистечением после ХЭ составляло $15,9 \pm 2,3$ суток, в основной группе - $12,3 \pm 3,1$ суток.

Выводы:

1. Наружное и внутрибрюшное желчеистечение после ХЭ составило 1,6% (после ЛХЭ 2,1%) и наступило в 2 раза чаще после экстренных операций по поводу деструктивного холецистита. Причиной желчеистечения у 2/3 больных явились «малые» повреждения – аберрантные печеночно – пузырьные протоки ложа желчного пузыря, несостоятельность культи пузырного протока, выпадение дренажа ГХ и краевое повреждение ОПП, у 1/3 больных «большие» повреждения - пересечение и иссечение ГХ.

2. Лечебно диагностический алгоритм для выявления источника желчеистечения и его коррекции должен включать УЗИ мониторинг и диапневтические методы при желчеистечении I ст., трансдуоденальные эндоскопические вмешательства и релапароскопию при желчеистечении II ст., МРПХГ и реконструктивные операции при III ст.

3. Применение в основной группе миниинвазивных эндоскопических трансдуоденальных вмешательств, диапневтических методов и лапароскопии, а также активной консервативной терапии позволили у больных с желчеистечением I и II ст. («малые» повреждения) избежать релапаротомии у 92,4% больных.

4. При желчеистечении III степени («большие» повреждения) лучшие результаты получены при наложении высокого ГЕА по Ру с использованием прецизионной техники и применением методик Нерр – Coinaud и Cattell. Совершенствование лечебно - диагностической тактики у больных с желчеистечением после ХЭ позволило значительно улучшить результаты лечения в основной группе, где осложнения в ближайшем послеоперационном периоде составили 8,1%, в отдаленном периоде – 5,4%, летальность не наблюдалась (в гр. сравнения – 17,8% и 14,2% соответственно, летальность - 3,6%).

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Алтыев Б.К., Рахимов О.У., Асамов Х.Х.//Диагностика и лечение внутрибрюшных осложнений в хирургии желчных путей.//Shoshilinch tibbiyot axborotnomasi.-2012.-№4 – С.73-78.
2. Бебуришвили А.Г., Зюбина Е.Н., Акинчиц А.Н., Веденин Ю.И. //Наружное желчеистечение при различных способах холецистэктомии: диагностика и лечение // Анналы хирургической гепатологии.- 2009.-№14(3)-С. 18-21.
3. Бойко В.В., Тищенко А.М., Смачило Р.М. и др.// Лечение желчеистечений после лапароскопической холецистэктомии. //Kharkiv surgical school. – 2009.-№2-С. 75 – 77.
4. Быстров С.А., Жуков Б.Н. //Хирургическая тактика при желчеистечении после миниинвазивной холецистэктомии.//Медицинский альманах.-2012.-№1-С.90-93.
5. Гальперин Э.И., Чевокин А.Ю. //Свежие повреждения желчных протоков //Хирургия. Журнал им. Н.И.Пирогова./ – 2010./– №10.– С. 4 – 10.
6. Катанов Е.С., Анюров С.А., Масквичев Е.В.и др.//Билиарные осложнения после холецистэктомии. //Actamedica Eurasica.-2016.-№1.-С.14-22.
7. Колесников С.А. Пахлеванян В.Г, Копылов А.А. и др. //Хирургическая тактика при повреждениях внепеченочных и магистральных внутрипеченочных желчных протоков в результате малоинвазивных холецистэктомий.// Научные ведомости.-2015.-№10.- Выпуск 30.-С.39-43.
8. Красильников Д.М., Миргасимова Д.М, Абдульянов А.В.и др. //Осложнения при лапароскопической холецистэктомии.//Практическая медицина. 2016.-№4.-С.110-113.
9. Кузин Н.М, Дадвани С.С., Ветшев П.С.и др.//Лапароскопическая и традиционная холецистэктомия: сравнение непосредственных результатов.//Хирургия.-2006.-Т.2.- С.25-27.
10. Назиров Ф.Г., Девятков А.В., Бабаджанов А.Х., Байбеков Р.Р.// Повреждение аберрантных желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии. //Shoshilinch tibbiyot axborotnomasi. – 2019. – №12. – С. 11 – 15.

11. Соколов А.А., Кузнецов Н.А., Артемкин Э.Г., Наджи Хусейн// Диагностика и лечение желчеистечения в ранние сроки после холецистэктомии. // Сибирский медицинский журнал. – 2009. – №6. –С. 143 – 146.
12. Balla A., Quaresima S., Corona M. et.al. ATOM Classification of Bile Duct Injuries During Laparoscopic Cholecystectomy: Analysis of a Single Institution Experience. J Laparoendoscop Adv Surg Tech 2019.-№29(2).- P.206-212.
13. Bretucu E., Straja D,Marincae M.et al.//Late choledochal pathology after cholecystectomy for cholelithiasis. //Chirurgia(Bucur).-2006.-May-Jun.,Vol.101(3).-P.289-295.
14. Ekmakcigil E., Unalp O., Hasanov R. et.al. Management of iatrogenic bile duct injuries: Multiple logistic regression analysis of predictive factors affecting morbidity and mortality. Turk J Surg 2018.-№28.- P.1-7.
15. Kotecha K., Kaushal D., Low W. et.al. Modified Longmire procedure: a novel approach to bile duct injury repair. ANZ J Surg 2019.-89(11) :E554-E555.
16. Martinez-Mier G., Luna-Ortiz H.J., Hernandez-Herrera N. et.al. Factores de riesgo asociados a las complicaciones y a la falla terapeutica en las reconstrucciones de lesions de via biliar secundarias a colecistectomia. Cir 2018.-86(6).- P. 491-498.
17. Song.S., Jo S. Peritonitis from injury of an aberrant subvesical bile duct during laparoscopic cholecystectomy: A rare case report. Clin Case Rep 2018.- 6(9).- P. 1677-1680.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616.36-008.17-031:611-329

ГУЛАМОВ Олимжон Мирзахитович

т.ф.д.

“Акад. В.Вохидов номидаги РИХМАТМ” ДМ

АХМЕДОВ Ғайрат Келдибаевич

ТЎХТАЕВ Жамшед Қодирқулович

САЙДУЛЛАЕВ Зайниддин Яхшибоевич

Самарқанд Давлат тиббиёт институти

ДИАФРАГМА ҚИЗИЛЎНГАЧ ТЕШИГИ ЧУРРАЛАРИНИ ТАШХИСЛАШ ВА ХИРУРГИК ДАВОСИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

For citation: Gulamov Olimjon, Ahmedov Gayrat, Tukhtaev Jamshed, Saydullayev Zayniddin. Features of diagnostics and surgical tactics for hernias. // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.366-370

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589590>

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада ҳозирги замонда нафақат хирургияда, балки, тиббиётда энг долзарб муаммолардан бири бўлган диафрагма қизилўнғач тешиги чурраларининг клиник кўриниши, этиопатогенези, ташхислаш ва турли хирургик даво усулларининг самарадорлиги ва камчиликлари ҳақида сўз боради. Илмий изланиш асосини Самарқанд ШТБ эндохирургия бўлимида ва «Акад. В.Вохидов номидаги РИХМАТМ» ДМ онкохирургия бўлимларида гастроэзофагеал рефлюкс касаллиги ва диафрагма қизилўнғач тешиги чурралари билан даволанган 104 нафар беморларнинг диагностик ва турлича хирургик даво тактикалари ташкил қилади.

Калит сўзлар: гастроэзофагеал рефлюкс касаллиги, диафрагма қизилўнғач тешиги чурраси, лапароскопик круорофия, антирефлюкс операциялар.

ГУЛАМОВ Олимжон Мирзахитович

д.м.н.

ГУ «РСНПМЦХ им. акад. В.Вахидова»

АХМЕДОВ Ғайрат Келдибаевич

ТУХТАЕВ Жамшед Қодирқулович

САЙДУЛЛАЕВ Зайниддин Яхшибоевич

Самарқандский Государственный медицинский институт

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ГРЫЖАХ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена на один из больших проблем не только хирургии, но и медицины, грыже пищеводной отверстия диафрагмы. Проведена проспективный анализ этиопатогенеза, разнообразной клинической картины, эффективности разных диагностических и хирургических методов лечения 104 больных с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы, которые оперировались в отделениях эндоскопической хирургии и в отделении Торакоабдоминальной онкохирургии ГУ «РСНПМЦХ им. акад. В.Вахидова».

Ключевые слова: грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, лапароскопическая крурорафия, антирефлюксные операции.

GULAMOV Olimjon Mirzakhitovich

DSc

SI “RSSPMCS named after acad. V. Vakhidov”

AHMEDOV Gayrat Keldibaevich

TUKHTAEV Jamshed Kodirkulovich

SAYDULLAYEV Zayniddin Yakhshiboyevich

Samarkand State Medical Institute

FEATURES OF DIAGNOSTICS AND SURGICAL TACTICS FOR HERNIAS

ANNOTATION

The article is devoted to one of the big problems not only in surgery, but also in medicine, hiatal hernia. A prospective analysis of etiopathogenesis, a diverse clinical picture, the effectiveness of various diagnostic and surgical methods of treatment of 104 patients with hiatal hernia, who were operated on in the departments of endoscopic surgery and in the department of Thoracoabdominal oncosurgery of the State Institution “RSSPMCS named after acad. V. Vakhidov”.

Key words: hiatal hernia, gastroesophageal reflux disease, laparoscopic cruroraphy, antireflux surgery.

Кириш: XXI асрга келиб бутун дунё аҳолиси орасида турли касалликларнинг учраш салмоғи кескин ошиб кетди. Ушбу касалликлар қаторига сурункали холецистит, меъда ва ўн икки бармоқ ичак яра касаллиги каби патологиялар билан бирга гастроэзофагеал рефлюкс касаллиги (ГЭРК) ва унинг асоратларидан бўлган диафрагма қизилўнгач тешиги чуррасини (ДҚТЧ) ҳам киритиш мумкин.

Охириги 30 йилларда фармакотерпиянинг ривожланиши натижасида пропон помпа ингибиторларининг (ППИ) кашф қилиниши меъда ва ўн икки бармоқ яра касаллиги, шу билан бирга ГЭРКнинг консерватив давосига катта ёрдам берди [1, 3, 11, 13]. Кўпгина гастроэнтерологлар маълумотларига кўра, ППИ ни узоқ вақт қабул қилган беморларда юқоридаги касалликлар шикоятлари тўлиқ йўқолади, лекин кейинги текширишлар ушбу дориларни тўхтатиб қўйгандан сўнг клиник белгилар яна қайтишини кўрсатди [2, 5, 11, 12, 18]. Бу эса ўз навбатида қизиўнгачда бошқа асоратлар (яралар, стриктура, қон кетиш, шиллик қават метаплазияси (Баррет қизилўнгачи) натижасидаги аденокарцинома ва х.) ривожланиши олиб келиши мумкин [3, 7, 14, 16].

Шунинг учун бундай оғир асоратларнинг ривожланиши хирурглар томонидан радикал даво чораларни кўриш фикрини олдинга қўйди. Охириги йилларда лапароскопик операциялар ДҚТЧ хирургик давосида “олтин стандарт”га кирди ва турли усулларни миниинвазив йўл билан бажаришга “катта йўл” очиб берди [6, 9, 10, 11, 15, 17].

Текшириш мақсади: ГЭРК ва ДҚТЧ билан беморларда ташхислаш хусусиятларини ва турли хирургик даво усулларини ўрганиш.

Текшириш материаллари ва усуллари: Илмий изланиш асосини Самарқанд ШТБ эндохирургия бўлимида ва «Акад. В.Вахидов номидаги РИХИАТМ» ДМ онкохирургия бўлимларида 2019-2021 йилларда гастроэзофагеал рефлюкс касаллиги ва диафрагма

қизилўнгач тешиги чурралари билан даволанган 104 нафар беморларнинг диагностик ва турлича хирургик даво тактикалари ташкил қилади. Беморларнинг ёши 21 дан 68 гача бўлиб, ўртача 39.3 ёшни ташкил қилди. Шундан кўриниб турибдики, жами беморларнинг асосий қисмини меҳнатга лаёқатли ёшдагилар ташкил қилади. Беморларни жинслари бўйича тақсимлаганда, аёллар (n=63) кўпроқ эканлиги аниқланди (1-жадвал).

1-жадвал.

Беморларнинг ёши ва жинсига кўра тақсимланиши.

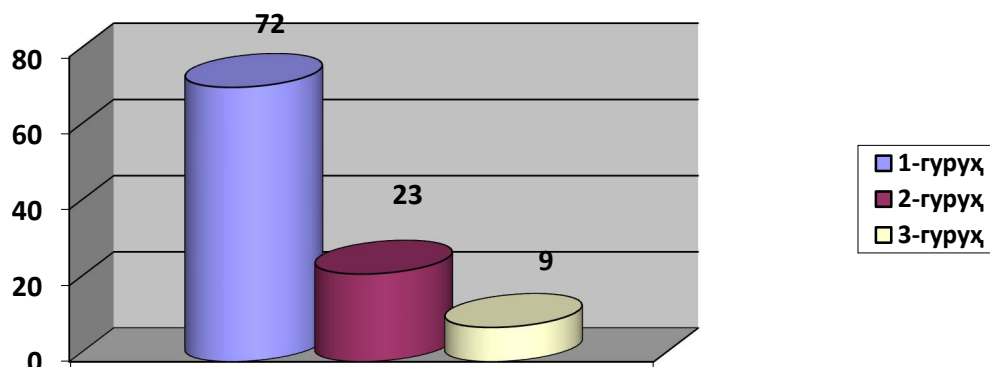
Жинси	Ёши			
	19-44	45-59	60-74	75 <
Эркак. (n=41)	16	18	7	-
Аёл. (n=63)	31	21	11	-
Жами (n=104)	47	39	18	-

Беморларнинг шикоятлари “қизилўнгачга хос” ва “қизилўнгачдан ташқари” шикоятларга бўлинади. “Қизилўнгачга хос” шикоятлар ичида асосийлари жиғилдон қайнаши (91%) ва кекириш (78%) бўлиб, кейинги ўринларда тўш орти ва эпигастрал соҳалардаги оғриқлар (35%), кўнгил айланиши ва қусиш (24%), хиқичоқ ва регургитация (15%) безовта қилган. 20% гача беморларни “қизилўнгачдан ташқари” шикоятлар, яъни хансираш, юрак соҳасидаги оғриқ, юрак тез уриши, кам-кам йўталлар безовта қилган.

Барча беморларга стандарт асосида лаборатор ва инструментал текширишлар ўтказилган. шу жумладан, ЭГДФС операциягача ва операциядан кейин бир неча мартагача, хазм тракти аъзолари рентгеноконтраст текшируви, ЭКГ, ЭхоКГ, қорин бўшлиғи аъзолари УТТ, МРТ, МСКТ. Текширишлар натижасида ДҚТЧ билан беморларнинг баъзиларида турли хамроҳ касалликлар аниқланди. 37 нафар беморда юрак-қон томир тизими, 8 беморда нафас олиш тизими касалликлари, 15 нафар беморда қандли диабет турли типлари аниқланди. 32 нафар беморда турли даражалардаги семизлик ва ортиқча вазн аниқланди. Шунингдек, баъзи беморларда сурункали тошли холецистит, қорин чурралари каби касалликлар аниқланиб, уларга симультан операциялар ўтказишга келишилди. Барча беморлар лозим бўлган мутахассислар текширувидан ўтишган: кардиолог, терапевт, аёлларни гинеколог, эндокринолог (кўрсатмаларга кўра) ва бошқалар.

Қизилўнгачдаги рефлюкс-эзофагит билан беморлар M.Savary и G.Miller классификациясига кўра бахоланди. Шунингдек, Баррет қизилўнгачига гумон беморларни 2004 йил қабул қилинган Прага классификациясига кўра баҳо берилди. ДҚТЧ билан беморларни баҳолашда биз Б.В.Петровский ва Н.Н.Каншин (1967) классификациясидан фойдаландик.

Барча беморларни ўтказилган операциялар турига кўра 3 гуруҳга ажратдик. 1-гуруҳ беморларига (n=72) лапароскопик крурорафия. Ниссен бўйича фундопликация операцияси бажарилган беморлар киритилди. 2-гуруҳ беморларига (n=23) лапароскопик крурорафия ва Тупе бўйича фундопликация операцияси ва 3-гуруҳ беморларига (n=9) очик лапаротом усулда операциялар бажарилган (1-расм).



1-расм. Беморларнинг гуруҳларга бўлиниши.

Олинган натижалар ва муҳокамаalar.

Беморларни эндоскопик текширишда 44,2% ҳолатда (n=46) Olympus CV-170 номли тор спектрда кўрувчи эндоскопларда (NBI-режимда) ҳам текширилди. Шулардан 31 нафари беморда қизилўнгач шиллиқ қаватида турли патологияларга гумон қилинди ва Сиэтл баённомасига кўра, пастки чегарадан бошлаб ҳар 1-2 см масофада 4 томондан 3-4 та биопсия учун макропрепаратлар олинди ҳамда улар гистологик текширишларга юборилди. Бунда 23 беморларда 43 та сохалардан олинган қизилўнгач шиллиқ қавати эпителийсида цилиндроцит ва қадахсимон хужайралар аниқланди (Баррет қизиўнгачи). Аденокарциномага гумон қилинган беморлар янада чуқурроқ текшириш ва комплекс даволаниш мақсадида онкологик стационарларга юборилди.

Беморларда диафрагма чурралари ичида асосан сирпанувчи чурралар (n=96 (92,3%)) учраб, улардан: қизилўнгачли – 12 та, кардиал – 46 та, кардиофундал – 35 та ва 3 нафар беморларда меъданинг субтотал сирпанувчи чурралари аниқланди. 6 нафар (5,8%) беморда параэзофагеал чурралар аниқланиб, улардан фундал – 4 та ва антрал турлари 2 та ҳолатда кузатилди. Шунингдек, 2 беморда кам учрайдиган диафрагманинг Ларрей ва Морганьи учбурчаклари чурралари аниқланди.

1-гурух беморларга (n=72 (69,2%)) лапароскопик крурорафия ва Ниссен бўйича фундопликация бажарилган. 1-гурух беморларга (n=23 (22,1%)) лапароскопик крурорафия ва Тупе бўйича фундопликация операциялари бажарилган. Қолган 9 нафар беморга кўрсатмаларга кўра, “Лапаротомия. Крурорафия, кўрсатмаларга асосан, операция самарадорлигини ошириш ва турли асоратларни олдини олиш учун селектив проксимал ваготомия, Ниссен-Черноусов бўйича фундопликация ва Гейнике-Микулич бўйича пилоропластика бажарилган.

Барча операциялар умумий эндотрахеал анестези остида ўтказилиб, 33 нафар ҳамроҳ абдоминал касалликлари бор беморга симультан операциялар бажарилди: 25 беморга – холецистэктомия, 5 та вентрал чуррали беморлага – герниопластика, шунингдек, 2 аёлларга ўз хоҳишларига кўра, “ихтиёрий жаррохлик контрацепцияси” операциялари бажарилди.

Операциядан кейинги давр барчасида асоратсиз кечди. Беморлар операциядан кейинги 2-3 кунларда жавоб берилди. Деярли барча беморларга 1, 6-ойларда назорат ЭГДФС қилинди. Операция самарадорлиги сифатида беморларда шикоятларнинг йўқолиши, уларнинг доимий ППИ қабул қилиши тўхташи ва ҳаёт сифатининг яхшиланиши билан белгиланди.

Хулосалар:

1. ДҚТЧ билан беморлар операциядан олдинги даврда стандарт асосида тўлиқ текширишлардан ўтишлари керак. Айниқса, қизиўнгач шиллиқ қавати турли патологияларини эрта аниқлашда тор спектрда кўрувчи эндоскопларда текширилиши, лозим бўлса биопсия олиниб, олинган материал гистологик текширишдан ўтказилиши лозим. Агарда қизилўнгачда турли онкологик ўзгаришлар аниқланса, беморни кейинги оператив ва комплекс даво учун махсус илмий-текшириш даво муассасаларига юборилиши лозим.

2. Оператив усулларни таҳлил қилинганда, лапароскопик Ниссен усулида фундопликация қилиш ДҚТЧда яхши натижа беради. Беморларда ҳамроҳ касалликлари, рецидивли чурралар ва қорин бўшлиғида битишмали жараёнлар кузатилганда, Тупе бўйича фундопликация қилиниши керак.

3. Рецидив ДҚТЧ ва пилоростеноз кузатилган беморларда кейинги асоратлар профилактикаси мақсадида лапаротомик усулда Ниссен – Черноусов бўйича фундопликация, селектив проксимал ваготомия ва Гейнике-Микулич усулида пилоропластика операцияси ўтказиш мақсадга мувофиқ.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Ахмедов Г.К., Гуламов О.М., и др. Роль разных эндоскопических исследований при диагностике и лечении эрозивных и диспластических изменений слизистой оболочки пищевода. // ISSN 2181-466X. Вестник врача № 4(101). 2021. С.10-13.

2. Бабажанов А.С., Ахмедов Г.К., Ахмедов А.И., Обидов Ш.Х. Совершенствование методов герниопластики при симультанных абдоминальных заболеваниях. // «Наука и мир» Международный научный журнал, № 6 (34), 2016, Том 3. С. 29-31.
3. Васильев Ю.В. Пищевод Барретта: этиопатогенез, диагностика, лечение больных. Трудный пациент. №7, том 4, 2006 г. С. 29-37.
4. Гуламов О.М., Бабажанов А.С, Ахмедов Г.К., Тухтаев Ж.К. Хирургическая тактика при грыжах пищевода отверстия диафрагмы. // Наука и инновации в XXI веке. Сборник статей XV Межд. конф. (23.10.2019 г.) г. Пенза. С. 195-197.
5. Гуламов О.М., Бабажанов А.С., Ахмедов Г.К., Алимов Ж.И., Шеркулов К.У. Диагностическая и лечебная тактика при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. // ISSN 2541-7851. Вестник науки и образования № 3(106). Часть 2. 2021. С.62-66.
6. Зябрева И.А., Джулай Т.Е. Грыжи пищевода отверстия диафрагмы: спорные, нерешенные и перспективные аспекты проблемы (обзор литературы). Верхневолжский медицинский журнал. 2015;14(4):24-28.
7. Плаксин С.А., Котельникова Л.П. Двусторонние посттравматические диафрагмальные грыжи. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2015;1:47-51.
8. Черкасов М.Ф., и др. Принципы диагностики и лечения пищевода Барретта. //Современные проблемы науки и образования. 2017. №4. С. 45-49.
9. Черноусов Ф. А., Лишов Д. Е. Опыт хирургического лечения гигантских параэзофагеальных грыж пищевода отверстия диафрагмы. // Грудная и сердечно-сосуд. хир. 2007. №2. С. 43–46.
10. Babajanov A.S., Achilov M.T., Ahmedov G.K., Tukhtaev J.K., Saydullaev Z.Ya. Improvement of methods of hernioabdominoplasty with simultaneous surgical diseases. // ISSN 2308-4804. Science and world. 2020. №4 (80). Vol. II. 65-67.
11. Grintcov A.G., Ishchenko R.V., Sovpel I.V., Sovpel O.V., Balaban V.V. Causes of unsatisfactory results after laparoscopic hiatal hernia repair. Research and Practical Medicine Journal. 2021;8(1):40-52.
12. Gulamov O.M., Babajanov A.S., Ahmedov G.K., Achilov M.T., Saydullaev Z.Ya., Khudaynazarov U.R., Avazov A.A. Modern methods of diagnosis and treatment of barrett esophagus. // Doctor's herald №2(94)-2020. ISSN 2181-466X. 116-120. DOI: 10.38095/2181-466X-2020942-116-120.
13. Gulamov O.M., Babajanov A.S., Ahmedov G.K., Khudaynazarov U.R. Problems of diagnosis and treatment of barrett's esophagus. // ISSN 2308-4804. Science and world. 2020. №4 (80). Vol. II. 75-77.
14. Kohn G.P., Price R.R., DeMeester S.R., Zehetner J. Guidelines for the management of hiatal hernia. Surgical endoscopy. 2013;27(12):4409–4428.
15. Mirzakhitovich G.O., Keldibaevich A.G., Sultanbaevich B.A., Shokirovich Y.SH. & Pardaboevich R.J. (2021). Efficiency results of the application of different endoscopic studies in diagnostics and treatment of erosive and dysplastic changes of the esophagus mucosa. SCIENTIFICJOURNAL. ISSN 2541-7851. № 5 (108). P 2. (15-20).
16. Mirzakhitovich G.O., Sultanbaevich B.A., Keldibaevich A.G., Ibodullayevich A.I. & Usmanovich SH.Q. (2021). Diagnostic and treatment tactics in gastroesophageal reflux disease. SCIENTIFICJOURNAL. ISSN 2541-7851. № 3 (106). P 2. (62-66).
17. Trepanier M., and others. Comparison of Dor and Nissen fundoplication after laparoscopic paraesophageal hernia repair. Surgery. 2019;166(4): 540-546.
18. Siegal SR, Dolan JP, Hunter JG. Modern diagnosis and treatment of hiatal hernias. Langenbecks Arch Surg. 2017 Dec;402(8):1145-1151.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616.352.5-089

РУСТАМОВ Муродулла Исомиддинович

Кандидат медицинских наук, ассистент

РУСТАМОВ Иноятулла Мурадуллаевич**САЙДУЛЛАЕВ Зайниддин Яхшибоевич**

PhD

АХМЕДОВ Гайрат Келдибаевич

Самаркандский Государственный медицинский институт

СОВРЕМЕННАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАРАПРОКТИТА

For citation: Rustamov Murodulla, Rustamov Inoyatulla, Saydullayev Zayniddin. Modern tactics of treatment of acute paraproctitis. //Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.371-376

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589595>

АННОТАЦИЯ

Цель: Улучшить результаты хирургического лечения больных острым парапроктитом.

Методы: В статье рассмотрены результаты лечения у 746 оперированных в проктологическом отделении клиники № 1 СамМИ в течение 1, 2 и 3 лет после операции.

Полученные результаты: После радикальных операций по поводу парапроктитов с интрасфинктерным и чрезсфинктерным гнойным ходом (608 случаев 81,5 %) образования свищей не было. После операций по поводу парапроктитов с экстрасфинктерным гнойным ходом (138 случаев 18,4%) в 8 случаях (1,0 %) сформировался свищ, в 5 случаев (0,6 %) отмечен рецидив острого парапроктита в области послеоперационного рубца. Все больные со свищами и острым парапроктитом успешно оперированы в нашем отделении.

Выводы: Лечение в условиях специализированного отделения больных с острыми парапроктитами ведет к радикальному их излечению без перехода в хронический парапроктит. По возможности операции по поводу острого парапроктита должны проводиться хирургом подготовленным по проктологии.

Ключевые слова: острый парапроктит, абсцесс, дренирование гнойника, лечение.

RUSTAMOV Murodulla Isomiddinovich

Tibbiyot fanlari nomzodi, assistant

RUSTAMOV Inoyatulla Muradullaevich**SAYDULLAYEV Zayniddin Yaxshiboyevich**

PhD

AHMEDOV Gayrat Keldibaevich

Samarqand Davlat tibbiyot instituti

O' TKIR PARAPROKTITNING ZAMONAVIY DABOLASH TAKTIKASI

ANNOTATSIYA

Maqsad: O'tkir paraproktit bilan bemorlarni jarroxlik davolash natijalarini yaxshilash.

Usullari: Maqolada SamMI 1-sonli klinikasi proktologiya bo'limida operatsiya qilingan 746 nafar bemorning operatsiyadan keyingi 1, 2 va 3 yil davomidagi davolash natijalari ko'rib chiqildi.

Olingan natijalar: Intrasfinkter va transsfinkter kechadigan yiringli paraproktitda o'tkazilgan radikal operatsiyalardan so'ng (608 ta holat 81,5%), oqma kuzatilmadi. Ekstrasfinkter kechadigan yiringli paraproktit bo'yicha operatsiyalardan so'ng (138 ta holatda 18,4%), 8 holatda (1,0%) oqma, 5 holatda (0,6%) operatsiyadan keyingi chandiq sohasida o'tkir paraproktitning qaytalanishi kuzatilgan. Oqma va o'tkir paraproktit bilan bemorlarning barchasi bo'limimizda muvaffaqiyatli operatsiya qilindi.

Xulosa: O'tkir paraproktit bilan bemorlarni ixtisoslashtirilgan bo'limda davolash surunkali paraproktitga aylanmasdan ularni tubdan davolashga olib keladi. Iloji bo'lsa, o'tkir paraproktit uchun operatsiyani proktologiya bo'yicha mutaxassis jarrox bajarishi kerak.

Kalit so'zlar: o'tkir paraproktit, absess, yiringli o'choqni drenajlash, davolash.

RUSTAMOV Murodulla Isomiddinovich

Candidate of Medical Sciences, assistant

RUSTAMOV Inoyatulla Muradullaevich

SAYDULLAYEV Zayniddin Yaxshiboyevich

PhD

AHMEDOV Gayrat Keldibaevich

Samarkand State Medical Institute

MODERN TACTICS OF TREATMENT OF ACUTE PARAPROCTITIS

ANNOTATION

Purpose: To improve the results of surgical treatment of patients with acute paraproctitis.

Methods: The article discusses the results of treatment in 746 operated patients in the proctology department of the clinic No. 1 of SamMI during 1, 2 and 3 years after surgery.

Obtained results: After radical operations for paraproctitis with intrasphincteric and transsphincteric purulent course (608 cases 81.5%), there was no formation of fistulas. After operations for paraproctitis with extrasphincteric purulent course (138 cases 18.4%), in 8 cases (1.0%) a fistula was formed, in 5 cases (0.6%) there was a relapse of acute paraproctitis in the area of the postoperative scar. All patients with fistulas and acute paraproctitis were successfully operated on in our department.

Conclusions: Treatment in a specialized department of patients with acute paraproctitis leads to their radical cure without turning into chronic paraproctitis. Whenever possible, surgery for acute paraproctitis should be performed by a surgeon trained in proctology.

Key words: acute paraproctitis, abscess, abscess drainage, treatment.

ВВЕДЕНИЕ. Острый парапроктит является одним из наиболее распространенных проктологических заболеваний. По данным авторов больные с острым парапроктитом составляют около 0,5–4% всех хирургических больных, 5–40% больных с заболеваниями ободочной и прямой кишок, 20–48% больных с острыми гнойными поражениями аноректальной зоны [2,5,6,7,10,14,18].

Острый парапроктит занимает четвертое место после геморроя, анальных трещин и колита, и составляет 38–41% от общего числа больных с экстренной хирургической патологией толстой кишки и 10–50% от всех случаев колопроктологических заболеваний [1,3,4,8,11,15,17]. Заболевают острым парапроктитом чаще мужчины в возрасте 20–50 лет и на их долю приходится до 70% всех случаев, что многие исследователи связывают с анатомическими особенностями строения малого таза, обусловленными половыми различиями [9,12,13,16].

Показатель заболеваемости среди больных с острым парапроктитом в трудоспособном возрасте варьирует от 6,1 до 22,4% случаев [2,7,9,10].

Несмотря на множество проведенных исследований у нас в стране и за рубежом, в лечении острого парапроктита остается ряд нерешенных проблем. Недостаточность анального сфинктера после радикальных операций, по данным различных авторов, колеблется от 7,2 % до 33 %, рецидивы заболевания от 15 % до 30 %.

В настоящее время не существует общепринятой тактики лечения больных с различной степенью сложности острого парапроктита. Часть авторов предлагают ограничиться вскрытием и дренированием параректального гнояника, а также производить радикальную операцию только в случае формирования свища прямой кишки. При этом они вполне резонно отмечают, что у 30 % больных, после вскрытия и дренирования абсцесса наступает полное выздоровление и радикальная операция в этом случае является дополнительной неоправданной травмой анального сфинктера.

ЦЕЛЬ: Улучшить результаты хирургического лечения больных острым парапроктитом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Мы проанализировали результаты лечения острого парапроктита у 746 пациентов, которые находились на лечении в проктологическом отделении клиники СамМИ за период 2015-2022 годов. Из них женщин 218 (29,2 %), мужчин 528 (70,8 %), в возрасте от 18 до 80 лет (Таб. 1).

Таблица 1.

Распределение больных по полу и возрасту.

Пол	19-44	45-59	60-74	75 <
Муж. (n=528)	154	243	105	26
Жен. (n=218)	48	116	43	11
Всего (n=746)	202	359	148	37

Сроки от момента заболевания до госпитализации составляли от 2 до 12 дней, в среднем 4-6 суток. По локализации подкожно-подслизистые формы парапроктитов были у 352 (47,1 %), ишиоректальные у 256 (34,3 %), пельвиоректальные у 37 (4,9 %), ретроректальные у 64 (8,5 %) и межмышечные у 37 (4,9 %) больных (Рисунок 1).

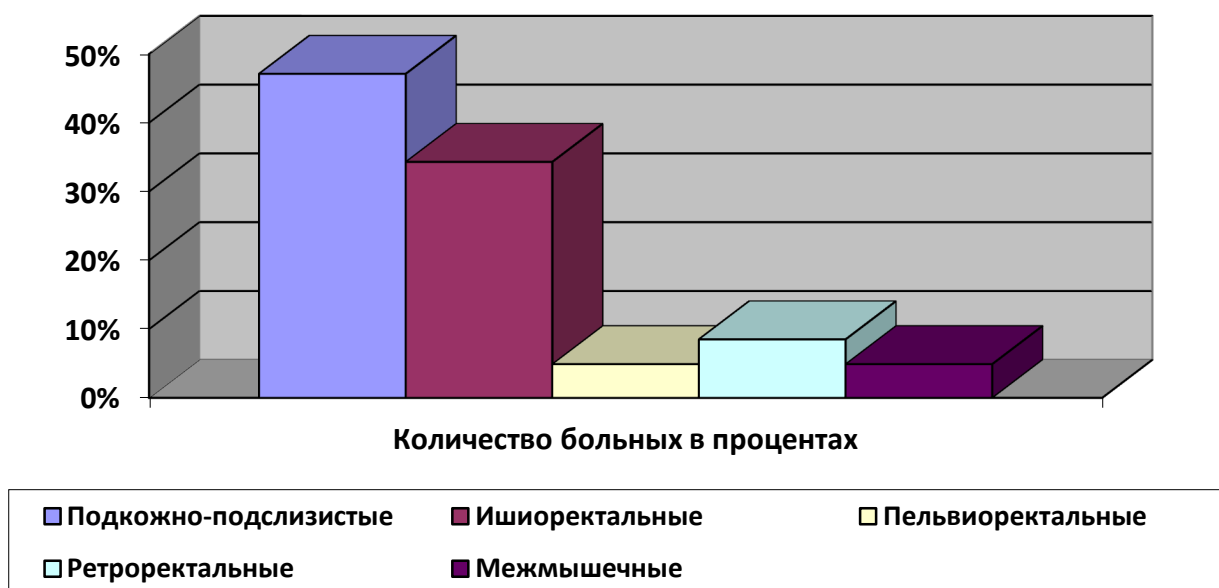


Рисунок 2. По локализации формы парапроктитов

Выработали дифференцированные подходы при выборе хирургической тактики.

Все виды парапроктита вскрывали под общим или перидуральным обезбаливанием. В конце операции выполняем рану тампонами с мазью Вишневского или гипертоническим раствором.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ: Радикальная операция при остром парапроктите предполагает вскрытие параректального абсцесса, с учетом степени его сложности, отношения к волокнам сфинктера и ликвидацию его внутреннего отверстия в прямой кишке. В общехирургических стационарах, чаще всего, производится простое вскрытие и дренирование гнойника без ликвидации отверстия в кишке, что в большом проценте случаев приводит к образованию свищей прямой кишки. При подкожно-подслизистых, ишиоректальных, интрасфинктерных парапроктитах, имеющих интрасфинктерное сообщение с просветом прямой кишки выполняем вскрытие и дренирование гнойника с иссечением гнойного хода в просвет прямой кишки. При ишиоректальных парапроктитах с трансфинктерным гнойным ходом проходящим через поверхностную порцию анального сфинктера, т.е. захватывающую часть анального сфинктера выполняем вскрытие и дренирование гнойника с рассечением гнойного хода в просвет кишки.

При ишиоректальных и ретроректальных формах с затеками, а также пельвиоректальных гнойниках с трансфинктерным гнойным ходом, при всех парапроктитах с экстрасфинктерным сообщением выполняем вскрытие и дренирование гнойника, криптэктомию. Дополнительными разрезами вскрываем затеки, дренируем их, через внутреннее отверстие проводим лигатуру, затягиваем ее. Подтягивание лигатуры производим после купирования воспалительного процесса в ране, в среднем через 4-5 дней. Как правило, достаточно 3-4 подтяжек лигатуры, после которых она отходит самостоятельно, или мы ее удаляем на 14-18 день. При этих формах, в редких случаях, когда четко не удастся определить пораженную крипту, приходится ограничиваться широким вскрытием и дренированием гнойной полости. В дальнейшем если формируется свищ операцию проводили в плановом порядке через 2-4 месяца. При рецидивном парапроктите, по возможности иссекали все рубцовые ткани, при крайне осторожном отношении к волокнам сфинктера. Затягивание лигатуры таким больным целесообразно после выполнения дна раны грануляциями.

Прослежены результаты лечения у 746 оперированных в проктологическом отделении в течение 1, 2 и 3 лет после операции. После радикальных операций по поводу парапроктитов с интрасфинктерным и чрезсфинктерным гнойным ходом (608 случаев 81,5 %) образования свищей не было. После операций по поводу парапроктитов с экстрасфинктерным гнойным ходом (138 случаев 18,4%) в 8 случаях (1,0 %) сформировался свищ, в 5 случаях (0,6 %) отмечен рецидив острого парапроктита в области послеоперационного рубца (Рис. 2). Все больные со свищами и острым парапроктитом успешно оперированы в нашем отделении.

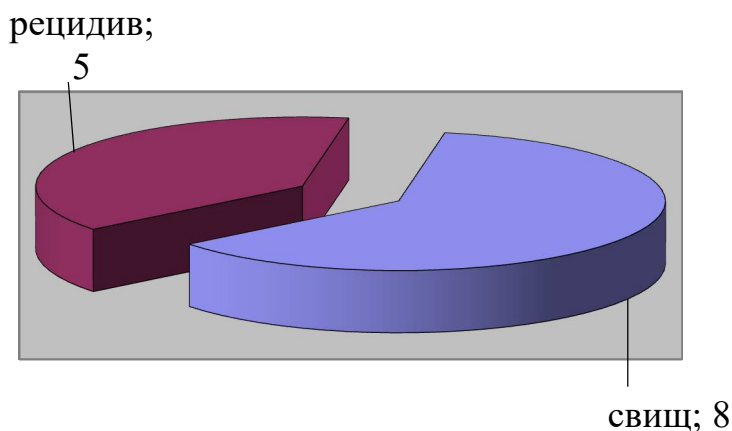


Рисунок 2. Осложнения парапроктитов.

Перевязка на следующий день. Рану промываем растворами антисептиков, дренируем мазевыми турундами. Антибиотики при гнойных парапроктитах назначаем при распространенных процессах с затеками в параректальную клетчатку.

Послеоперационная недостаточность при остром парапроктите чаще всего встречается при применении лигатуры, при рецидивном парапроктите. По нашим данным составила 7 (0,9 %) случаев, при одновременном обеспечении радикальных оперативных вмешательств. Ни в одном случае оперативной коррекции недостаточности сфинктера не потребовалось.

ВЫВОД: Операции по поводу острого парапроктита должны проводиться с учетом расположения гнойного хода к волокнам сфинктера прямой кишки, с ликвидацией внутреннего отверстия. Лечение в условиях специализированного отделения больных с острыми парапроктитами ведет к радикальному их излечению без перехода в хронический парапроктит. По возможности операции по поводу острого парапроктита должны проводиться хирургом подготовленным по проктологии.

References / Сноски / Iqtiboslar:

1. Белик Б.М., Ковалев А.Н. Стационарозамещающие технологии в лечении сложных форм параректальных свищей // Колопроктология. - 2019. – № S3 (69) – С. 17.
2. Грубник В.В., Дегтяренко С.П., Шпак С.В. Диагностика сложных свищей прямой кишки // Хирургия Украины. – 2014. - № 4(52). – С. 72-77.
3. Давлатов С.С., Рустамов М.И., Сайдуллаев З.Я., Рустамов И.М. Выбор хирургической тактики лечения больных острым парапроктитом // Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований 2020, № 2 (том1.) Стр. 26-30.
4. Карташев А.А., Евтушенко Е.Г., Лешин И.А. [и др.] Результаты лечения сложных свищей прямой кишки // Колопроктология. - 2019. - № S3 (69) - С. 31.
5. Костарев И.В., Шелыгин Ю.А., Титов А.Ю. Лечение свищей прямой кишки перемещенным лоскутом: устаревший подход или современный метод? (систематический обзор литературы) // Колопроктология. – 2016. - № 1(55). – С. 6-15.
6. Мусин А.И., Костарев И.В. Особенности тактики лечения острого парапроктита. Анналы хирургии. 2017; т. 22, № 2, с. 81-87.
7. Рустамов М.И., Камолов Т.К., Хужабаев С.Т., Дусияров М.М., Бойсариев Ш.У., Шеркулов К.У.. Диагностическая и лечебная тактика при анаэробных парапроктитах // Проблемы биологии и медицины 2009, № 1 (56) стр. 37-40.
8. Рустамов М.И., Шербеков У.А., Шеркулов К.У., Дусияров М.М. Обоснование хирургического метода лечения острого парапроктита у лиц пожилого и старческого возраста // Проблемы биологии и медицины 2016, № 3.1 (90) Стр. 103.
9. Рустамов М.И., Давлатов С.С., Сайдуллаев З.Я., Рустамов И.М. Результаты хирургического лечения больных острым гангренозно - некротическим парапроктитом // Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований 2020, № 2 (том1.) Стр. 65-69
10. Титов А.Ю., Костарев И.В., Фоменко О.Ю., Мудров А.А. Опыт видеоассистируемых операций с ушиванием внутреннего свищевого отверстия при хирургическом лечении экстрасфинктерных и высоких трансфинктерных свищей прямой кишки // Колопроктология. 2015; № 3(53), с. 73-79.
11. Шелыгин Ю.А. Хронический парапроктит (свищ заднего прохода, свищ прямой кишки) / В кн. Клинические рекомендации. Колопроктология. Под ред. Шелыгина Ю.А. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015; с. 82-107.
12. Abdullaev M.Sh., Mansurova A.B. Acute paraproctitis in patients with diabetes mellitus (review of literature). Koloproktologiya. 2012; 1: 46-51. (in Russ.).
13. Alekseeva N.T., Glukhov A.A., Ostroushko A.P. Histochemical characteristics of the epidermis during the healing of aseptic wounds against a background of magnet therapy. Sovremennyye naukoemkie tekhnologii. 2012; 8: 7-8. (in Russ.).
14. Giamundo P, Esercizio L, Geraci M, Tibaldi L et al. Fistula tract Laser Closure (FiLaC): long-term results and new operative strategies. Tech Coloproctol. 2015;19:449-453.

15. Rustamov M.I., Sherbekov U. A., Murtazaev Z.I., Saydullaev Z. Ya. The analysis of surgical treatment results in patients with Fournier's gangrene. *European science review* № 9–10 2018 September–October Volume 2. Medical science. Стр. 144-148.
16. Rustamov M.I., Saydullaev Z.Ya., Ahmedov G.K., Shopulotov Sh.A. Methods of treatment the epithelial smoked chocolate. // *European Research*: 07.02.2018. p. 136-140.
17. Ommer A, Herold A, Berg E, Fürst A, et al. German S3 guidelines: anal abscess and fistula (second revised version). *Langenbecks Arch Surg.* 2017 Mar;402(2):191-201. doi: 10.1007/s00423-017-1563-z. Epub 2017 Mar 1.
18. Wilhelm A, Fiebig A, Krawczak M. Five years of experience with the FiLaC™ laser for fistula-in-ano management: long-term followup from a single institution. *Tech Coloproctol.* 2017 Apr;21(4):269- 276.
19. Stazi A, Izzo P, D'Angelo F, Radicchi M, et al. Video-assisted anal fistula treatment in the management of complex anal fistula: a single-center experience. *Minerva Chir.* 2018 Apr;73(2):142-150.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.36-002.951.21-089

РАХМАНОВ Косим Эрданович

Кандидат медицинских наук, доцент

АНАРБОВЕВ Санжар Алишерович

Самаркандский Государственный медицинский институт

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ

For citation: Rakhmanov Kosim Erdanovich, Anarboev Sanjar Alisherovich Experimental - modern aspects of diagnostics and surgical treatment of liver echinococcosis.// Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.377-385

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589601>

АННОТАЦИЯ

О эхинококкозе печени сообщалось с древних времен. Это зоонозная инфекция, вызываемая девятью признанными видами ленточных червей рода *Echinococcus*. Известно, что некоторые из них вызывают эхинококкоз человека, а относительно других есть обоснованные сомнения. Диагноз подтверждается эпидемиологическим анамнезом, клинической картиной, рентгенологической визуализацией и серологическими тестами. Различные патологические формы могут стать опасными для жизни, и в этих случаях лечение крайне сложное. Основной целью лечения является полное излечение болезни во избежание дальнейших осложнений и рецидивов. Хирургия печени с использованием различных методик дает наилучшие результаты с приемлемыми показателями заболеваемости и смертности. В Узбекистане, это заболевание носит эндемический характер с высокой заболеваемостью и распространенностью. Хирургическое отделение 1-клиники Самаркандского государственного медицинского института имеет большой опыт лечения эхинококковой болезни печени. В этой статье особо внимание уделяется эпидемиологии, этиопатогенезу, диагностике и хирургическому лечению эхинококкоза печени.

Ключевые слова: эхинококкоз печени, эпидемиология, этиопатогенез, диагностика, хирургическое лечение.

RAXMANOV Qosim Erdanovich

Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

ANARBOEV Sanjar Alisherovich

Samarqand Davlat tibbiyot institute

JIGAR EXINOKOKKOZI DIAGNOSTIKASI VA XIRURGIK DAVOSINING ZAMONAVIY JIHATLARI

ANNOTATSIYA

Jigar exinokokkozi qadim zamonlardan beri qayd etilgan. Bu Echinococcus jinsiga mansub to'qqiz turdagi tasmasimon qurtlardan kelib chiqqan zoonoz infeksiya. Ulardan ba'zilari odamning exinokokkozini keltirib chiqarishi ma'lum, boshqalari haqida asosli shubhalar mavjud. Tashhis epidemiologik tarix, klinik ko'rinish, rentgenologik tasvirlar va serologik testlar bilan tasdiqlanadi. Turli xil patologik shakllar hayot uchun xavfli bo'lishi mumkin va bunday hollarda davolash juda qiyin. Davolashning asosiy maqsadi keyingi asoratlar va kasallik qaytalanishining oldini olish uchun kasallikni to'liq davolashdir. Turli xil usullardan foydalangan holda jigar xirurgiyasi maqbul kasallanish va o'lim ko'rsatkichlari bilan eng yaxshi natijalarni beradi. O'zbekistonda bu kasallik yuqori kasallanish va tarqalish darajasi bilan endemik hisoblanadi. Samarqand davlat tibbiyot instituti 1-klinikasi xirurgiya bo'limi jigar exinokokkozini davolashda katta tajribaga ega. Ushbu maqola jigar exinokokkozining epidemiologiyasi, etiopatogenezi, diagnostikasi va xirurgik yo'li bilan davolashga qaratilgan.

Kalit so'zlar: jigar exinokokkozi, epidemiologiya, etiopatogenez, diagnostika, xirurgik davolash.

RAKHMANOV Kosim Erdanovich

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

ANARBOEV Sanjar Alisherovich

Samarkand State Medical Institute

MODERN ASPECTS OF DIAGNOSTICS AND SURGICAL TREATMENT OF LIVER ECHINOCOCCOSIS

ANNOTATION

Liver echinococcosis has been reported since ancient times. It is a zoonotic infection caused by nine recognized species of tapeworms of the genus Echinococcus. Some of them are known to cause human echinococcosis, and there are reasonable doubts about others. Diagnosis is confirmed by epidemiological history, clinical presentation, radiological imaging, and serological tests. Various pathological forms can become life-threatening, and in these cases, treatment is extremely difficult. The main goal of treatment is the complete cure of the disease in order to avoid further complications and relapses. Liver surgery using various techniques gives the best results with acceptable morbidity and mortality rates. In Uzbekistan, this disease is endemic with high incidence and prevalence. The surgical department of the 1st clinic of the Samarkand State Medical Institute has extensive experience in the treatment of echinococcal liver disease. This article focuses on the epidemiology, etiopathogenesis, diagnosis and surgical treatment of liver echinococcosis.

Key words: liver echinococcosis, epidemiology, etiopathogenesis, diagnosis, surgical treatment.

Ведение. Эхинококкоз человека, также называемый эхинококкозом, представляет собой зооноз, который известен с древних времен. Упоминания об эхинококкозе как у людей, так и у животных встречаются в таких древних документах, как папирус Эберса и Вавилонский Талмуд [1, 2]. Примерно в середине XIX века произошел значительный прорыв, когда были определены этиология и жизненные циклы различных видов эхинококков, хотя многие связанные вопросы еще не решены [3]. Эхинококковую болезнь вызывают девять признанных видов ленточных червей рода Echinococcus (E.). Семь из них вызывают различные формы эхинококкоза человека, а оставшиеся два изучаются на предмет возможного поражения человека. В некоторых жизненных циклах этих ленточных червей хозяевами являются домашние животные, например собаки в качестве окончательных хозяев и овцы в качестве промежуточных хозяев. Люди являются случайными промежуточными хозяевами. Другие виды этих паразитов имеют дикие жизненные циклы, заражая почти исключительно диких животных и редко людей. Кроме того, более сложные циклы при взаимодействии диких и домашних животных. Известны варианты этих циклов в зависимости от географического положения [4].

Кистозный эхинококкоз, наиболее распространенная форма эхинококкоза, представляет собой эндемический зооноз, вызываемый личиночной стадией (метацестоды) ленточного червя *E. granulosus*. Что касается географического распространения, то заболевание присутствует во многих странах мира [5]. Диагноз подтверждается эпидемиологическим анамнезом, данными анамнеза, клинической картиной, лучевой визуализацией и серологическими тестами.

Хирургическое лечение использует различные методы, направленные на достижение наилучшего результата для пациента. Частичную цистэктомию, перицистэктомию и резекцию печени выполняют либо открытым, либо лапароскопическим хирургическим доступом, с неoadьювантной или адьювантной медикаментозной терапией или без нее. Существуют также различные процедуры эвакуации паразита с использованием чрескожного или эндоскопического доступа. В отдельных случаях противопаразитарная лекарственная терапия используется как единственный метод лечения этого заболевания [6].

Прогноз для этих пациентов будет зависеть от выбора наиболее адекватной терапии в соответствии с несколькими факторами, в основном связанными с физическим состоянием пациента, личиночной стадией паразита и его локализацией [7]. Сложные случаи должны лечиться в специализированных центрах хорошо обученными и опытными гепатобилиарными хирургами. Этот зооноз еще не искоренен полностью, и, если пораженные страны не будут проводить политику эпидемиологического контроля, на лечение этого заболевания придется выделить много ресурсов. Кистозный эхинококкоз печени эндемичен, особенно в Средней Азии [8]. По этой причине основная тема этой статьи будет сосредоточена на вопросах, касающихся этой формы гидатидоза.

Диагностика. В настоящее время при постановке диагноза всегда необходимо учитывать эпидемиологический фон. Окончательный диагноз достигается с помощью визуализации и, в некоторых случаях, с дополнительным вкладом серологии. В ближайшем будущем более ранние стадии паразитоза будут диагностироваться с помощью достижений в области иммунологических тестов [24, 25].

Клинические признаки. Клиническая картина при эхинококкозе печени остаётся бессимптомной в течение длительного периода времени после заражения из-за медленного роста эхинококковой кисты в печени (1–5 мм в год).

Малые и средние кисты центральной печеночной локализации обычно протекают бессимптомно, либо больной может отмечать легкую боль в эпигастрии и правом подреберье вместе с ощущением дискомфорта в животе. Кроме того, предшествующий иммунный статус больного и анатомическая локализация кисты могли определять позднее проявление первых симптомов [26]. Когда кисты растут и достигают значительных размеров, в первую очередь страдает желчное дерево и сосудистая сеть печени, происходящие от билиарной обструкции, портальной гипертензии и синдрома Бадда-Киари. Величина этого эффекта будет определять различную степень желтухи и портальной гипертензии, которая может варьироваться от незначительного увеличения билирубинемии и появления венозных коллатералей брюшной стенки до очень тяжелой желтухи, асцита и кровотечения из верхних отделов пищеварительного тракта [27].

Визуализация. В 1981 г. Gharbi опубликовал ультразвуковую классификацию эхинококкоза печени, описав пять категорий в отношении морфологических признаков кист в соответствии с их стадией эволюции [28]. В 2002 г. на основе этой классификации Неофициальная рабочая группа Всемирной организации здравоохранения по эхинококкозу (WHO-IWGE) сформулировала новую классификацию, добавив еще две категории, с целью помочь в выборе наилучшего лечения и последующем наблюдении за больными [29-31].

Современная визуализация предлагает несколько инструментов для диагностики этого заболевания. Как правило, визуализирующая диагностика начинается с использования ультразвукового исследования (УЗИ), а затем для более точной диагностики наиболее сложных форм паразитозов могут применяться и другие методы визуализации, такие как ультразвуковое исследование с контрастным усилением (УЗИКС), компьютерная томография

(КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), магнитно-резонансная холангиография (МРПХГ), эндоскопическая ретроградная холангиография (ЭРПХГ) и обычная рентгенография.

УЗИ. Сонография широко используется из-за его низкой стоимости и высокой четкости изображения, которое позволяет определить патологические характеристики эхинококковых кист печени и других локализаций в брюшной полости. Это также полезно для дифференциальной диагностики эхинококковой кисты с другими опухолями печени. Использование мобильных устройств позволяет иметь портативный инструмент для скрининга популяций в эндемичной области с высоким риском поражения [30, 32, 33]. Из-за сложности дифференциации некоторых форм альвеолярного эхинококкоза от других видов опухолей печени УЗИ все чаще применяют в отдельных регионах с эндемичным поражением этой патологии [34].

Компьютерная томография. Иногда УЗИ мало помогает в диагностике гидатидоза печени по разным причинам, таким как ожирение, наличие обильного кишечного газа, рецидив эхинококка или остаточные полости после предыдущей операции. В этом случае используют КТ, пользуясь преимуществами ее более высокой чувствительности и специфичности.

Неконтрастная КТ позволяет лучше рентгенологически диагностировать различные формы кальцификации кист [33]. КТ с контрастным усилением помогает выбрать наилучшую хирургическую технику в соответствии с различными формами проявления или осложнениями, связанными с заболеванием, например, позволяя более точно оценить вовлечение сосудистой системы и билиарного дерева. КТ также помогает диагностировать кистозную миграцию в грудную клетку и билиарное дерево [35, 36]. Еще одним преимуществом использования КТ с контрастным усилением является достижение лучшей дифференциальной диагностики с другими очаговыми поражениями печени [37].

Магнитно-резонансная томография. МРТ полезна для диагностики случаев холангиогидатидоза. По сравнению с УЗИ и КТ, T2-взвешенная последовательность МРТ лучше определяет внутреннюю структуру кисты. Как правило, это показано пациентам, у которых возникают трудности при проведении УЗИ, например, избыток газа в кишечнике, предшествующие операции, диссеминированный гидатидоз и ожирение. Кроме того, МРТ рекомендуется при наличии противопоказаний к КТ из-за сопутствующих заболеваний. МРТ используется для определения наличия цисто-билиарного свища и наличия гидатидного материала в желчном дереве. Он также визуализирует цистобилиарный свищ как в сторону бронхов, так и в сторону билиарного тракта [38, 39].

Эндоскопическая ретроградная холангиография. Разрыв эхинококковой кисты во внутриспеченочный желчный проток может вызвать некоторые осложнения, которые могут стать серьезными в основном за счет развития холангита и септицемии. В этих случаях ЭРПХГС ставит диагноз и выполняет удаление эхинококкового материала с целью улучшения общего состояния пациента перед проведением окончательного хирургического лечения [40].

Серология. В настоящее время диагностика и последующее наблюдение за пациентами с кистозным эхинококкозом достигается главным образом с помощью визуализации. С той же целью используется серология, использующая обнаружение IgG-специфических антигенов. Однако сообщалось о низких показателях чувствительности и специфичности. Кроме того, при последующем наблюдении появляются ложноположительные результаты из-за персистенции антител с течением времени. Существует множество исследований (рекомбинантные белки, изотопные антитела, субизотопные IgG, синтетические пептиды), направленных на разработку новых антител с помощью молекулярной техники, позволяющих лучше диагностировать этот паразитоз [41, 42].

Хирургическое лечение. Основной целью лечения эхинококкоза печени является уничтожение паразита и предотвращение рецидива. Существует консенсус в отношении того, что хирургическое вмешательство является лучшим вариантом для достижения этой цели. В настоящее время возможно выполнение различных хирургических методик с приемлемыми показателями заболеваемости и летальности, применяемых в зависимости от патологического

состояния кист. В более сложных случаях хирургическое вмешательство может быть дополнено другими методами лечения, такими как минимально инвазивные процедуры и химиотерапия. Хирургическое лечение имеет показания и противопоказания в зависимости от состояния больного и формы проявления заболевания [6].

Ранее для лечения эхинококкоза печени применялись только консервативные методы. Среди них марсупиализация заключалась во вскрытии и извлечении паразита с последующим выведением остаточной полости в сторону брюшной стенки с ожиданием закрытия вторичным натяжением. Также выполняли цистэнтероанастомоз, анастомозируя остаточную полость печени с двенадцатиперстной кишкой или дефункционализированной петлей тощей кишки. В настоящее время эти консервативные методики не показаны в связи с высоким риском развития таких осложнений, как рецидивы, абсцессы печени, кишечная непроходимость, желчные свищи, билиомы, билиарный перитонит, холангит, септицемия. Тем не менее, есть хирургические центры, которые сообщают о хороших результатах лечения больших кист путем лапароскопической цистоектомии [49].

В разных хирургических центрах выполняются различные процедуры резективной хирургии. При показаниях необходимо учитывать возраст, общее состояние больного, патологическое состояние кист и их локализацию в других органах, а также наличие важных сопутствующих заболеваний, трудно поддающихся контролю. Несмотря на то, что это доброкачественная патология, ее эволюция иногда может быть очень сложной, требующей множественных операций и приводящей к неблагоприятному прогнозу. Хирургические резекции выполняются открытым или лапароскопическим путем. Ниже приведены наиболее используемые методы от наименьшей до наибольшей сложности.

Субтотальная цистэктомия открытым хирургическим путем. Эта техника, выполняемая открытой хирургией, следует следующим шагам в соответствии с расположением кист:

- Правосторонняя или двусторонняя подреберная лапаротомия.
- Для того, чтобы получить хороший доступ к кисте, может быть выполнено рассечение круглой связки и рассечение спаек с диафрагмой или соседними органами. Использование интраоперационного ультразвука полезно при расположении кисты сзади и в центре, чтобы избежать повреждения ретропеченочной полой вены или печеночных вен.
- При пункции и удалении экссудата и эхинококковой оболочки необходимо изолировать операционное поле компрессами, залитыми сколицидными средствами (20% гипертоническим раствором или разбавленным повидон-йодом).
- Широкая резекция адвентиции и дальнейшая ревизия для устранения дочерних пузырьков в полостях, расположенных в оставшейся адвентиции.
- Выявление и ушивание желчных путей.
- Закрытие остаточной полости с помощью капитонажа или оментопластики. При гигантских кистах капитонаж не рекомендуется во избежание деформации билиарного дерева и внутрипеченочной сосудистой сети с последующими функциональными последствиями.
- В ряде случаев для предотвращения послеоперационных желчных свищей в остаточную полость устанавливают дренаж или выполняют холедохостомию с трубкой Кера.
- Когда киста расположена близко к главному желчному протоку или к подпеченочной и полой вене, прилегающую адвентицию следует оставить на месте, чтобы предотвратить желчные свищи или кровотечения.

Лапароскопическая субтотальная цистэктомия. Лапароскопическая субтотальная цистэктомия печени обладает всеми преимуществами минимально инвазивных процедур. Он предлагает увеличенное зрение с лучшей оценкой кисты, остаточной полости и желчевыводящих путей. Кроме того, он вызывает меньшую послеоперационную боль и более раннюю выписку. Сообщается о сравнительных исследованиях между этими двумя методами, и будущая тенденция, по-видимому, отдает предпочтение лапароскопической технике [50]. Тем не менее, в настоящее время сохраняются технические трудности, связанные с предотвращением утечки фертильного эхинококкового материала в брюшную полость с

анафилактическими реакциями и вторичными эхинококковыми имплантатами. По этой причине, а также для предотвращения этого осложнения и возможно неконтролируемое кровотечение, лапароскопический доступ противопоказан в следующих ситуациях:

- Диаметр кисты более 10 см;
- Более трех кист и/или наличие кист брюшины или других органов;
- Очень тонкая или кальцифицированная адвентици;
- Кисты, расположенные в куполе и центральных отделах печени;
- Осложненные кисты с разрывом и опорожнением на билиарное дерево или брюшина;
- Визуализирующие признаки выраженного перикистозного воспаления;
- Кисты с фиброзными спайками на диафрагме мигрирующие к грудной клетке.

По правилам лапароскопической хирургии печени расположение входных портов зависит от анатомического расположения кисты. Чтобы предотвратить попадание эхинококкового содержимого в брюшную полость, необходимо иметь хорошую систему пункции и аспирации, аналогичную Perforator-Grinder [51].

Перицистэктомия. Открытая или лапароскопическая перицистэктомия основана на концепции полного удаления паразитов. Этот метод заключается в резекции кисты плоскостью через печеночную паренхиму, прилегающую к адвентиции, что позволяет избежать рецидива из-за наличия дочерних кист в адвентиции или в окружающей печеночной паренхиме [52]. При осложненных кистах перицистэктомия не рекомендуется из-за риска дальнейшего кровотечения или повреждения желчных протоков.

Предыдущие радиологические исследования имеют решающее значение для определения связи этих структур с кистами. В настоящее время лапароскопическая перицистэктомия помогает предотвратить вышеупомянутые риски благодаря увеличенному обзору, более эффективным инструментам для пересечения печени и широкому доступу. Хорошо обученные хирурги в лапароскопической хирургии печени имеют больше шансов на успешное выполнение этой техники [53].

Резекция печени. Иногда приходится выполнять резекции печени, например, при наличии рецидивов эхинококка в той же ранее оперированной доле или в остаточных полостях, которые имеют риск последующего инфицирования с развитием абсцессов печени и холангита. Когда инфекция контролируется антибиотикотерапией или чрескожным дренированием, рекомендуется резекция скомпрометированной доли, которая обычно более атрофична. Следовательно, эта операция будет более трудоемкой.

Тем не менее компенсаторная гипертрофия непораженной доли определяет меньший риск послеоперационной печеночной недостаточности. С целью полной эрадикации паразита и предотвращения рецидива в нескольких хирургических центрах чаще проводят резекцию печени как открытым, так и лапароскопическим способом с приемлемой заболеваемостью и очень низкой смертностью. Резекция печени более показана при альвеолярном эхинококкозе из-за более высокой частоты рецидивов и инфильтративного характера, сходного со злокачественными новообразованиями. Имеются недавние сообщения о трансплантации печени, а также резекционных операциях *ex vivo* с ауто трансплантацией при этом типе эхинококкоза [54].

Резюмируя, можно сказать, что резекция печени, которая в прошлом мало применялась, теперь представляется жизнеспособной альтернативой в отдельных случаях, проводимой в специализированных референс-центрах.

Болезненность при резекционной хирургии зависит от сложности гидатидоза и объема выполненной операции. К наиболее трудно поддающимся лечению относятся желчные свищи, кровотечения и инфекции. Например, у больных со свищами кисты в сторону желчных протоков и грудной клетки целесообразно работать поэтапно, например, сначала лечить холангит, а затем, когда состояние больного стабилизируется, дренировать эмпиему плевры. После восстановления общего состояния показана резекционная операция. Что касается показателей заболеваемости и смертности, то, что сообщалось до сих пор, свидетельствует о большом расхождении цифр. Сотрудники кафедры хирургических болезней №1

Самаркандского государственного медицинского института провели изучение факторов риска, определяющих послеоперационную заболеваемость в значительном количестве зарубежных публикаций. Результаты указывают на довольно низкий уровень доказательности [55]. Задача состоит в том, чтобы выполнить проспективную серию, чтобы достичь консенсуса в отношении показаний к хирургическому лечению этого сложного заболевания.

Чрескожное лечение. Эта терапия осуществляется путем пункции, аспирации, введения сколицидных средств и реаспирации жидкости и эхинококковых оболочек (PAIR). В отдельных случаях процедура выполняется под ультразвуковым контролем. Эта процедура была разработана тунисской группой в 1986 году. ВОЗ рекомендует эту процедуру, потому что она менее инвазивна по сравнению с хирургией, обеспечивает хорошую эвакуацию паразита, сокращает время госпитализации и дешевле. Следующие рекомендации содержат показания и противопоказания к этой процедуре [56].

Необходимо иметь анестезиологическую поддержку для лечения возможного криза анафилаксии из-за утечки гидатидной жидкости во время выполнения PAIR [57].

Химиотерапия. В многочисленных публикациях сообщается об использовании препаратов, способных проникать и разрушать эхинококковые кисты печени. Эти препараты назначают отдельно или вместе с хирургическим вмешательством и менее инвазивными методами лечения, такими как PAIR. В настоящее время альбендазол показал эффективность в уменьшении размера или даже гибели паразита. По этой причине он используется для предотвращения рецидива после операции.

Он также используется в качестве единственной терапии у пациентов, отказывающихся от хирургического вмешательства или неоперабельных из-за диссеминированного эхинококкоза или из-за других сопутствующих заболеваний [58].

На кафедре хирургических болезней №1 Самаркандского государственного медицинского института его назначают до операции в дозах 10 мг/кг массы тела в течение одного цикла продолжительностью 14 или 21 день и после операции от одного до трех циклов в зависимости от возможного появления печеночной дисфункции.

Заключение. Гидатидоз печени по-прежнему остается болезнью, которая распространяется без эпидемиологического контроля во многих частях мира. Также была продемонстрирована непрерывная биологическая адаптация паразита к существованию в промежуточном хозяине, что объясняет большие трудности в искоренении этого зооноза. Постоянная и даже возрастающая заболеваемость этим заболеванием определяет очень высокие медицинские затраты на лечение больных, иногда со сложной патологической картиной. Предпринимаются усилия по поиску новых альтернатив для диагностики ранних стадий паразитоза.

Создание новых вакцин с целью иммунизации промежуточного хозяина определило бы лучшую борьбу с эхинококком у людей. Хирургические достижения позволяют проводить все более и более радикальные хирургические процедуры с приемлемыми показателями заболеваемости и смертности. Однако выполнение малоинвазивных операций сопряжено со значительно более высокими затратами. Логика подсказывает, что лучший путь - свести к минимуму число новых больных за счет успешного эпидемиологического контроля.

References / Сноски / Iqtiboslar:

1. Альперович Б.И. Хирургия печени. – Москва: Медицина, 2010. - 171-208 с.
2. Амонов Ш.Ш., Прудков М.И., Мухамедова З.Ш., Гульмурадов Т.Г. Роль перигидроля в ликвидации остаточных полостей при эхинококкозе печени // Доклады академии наук Республики Таджикистан. – Душанбе, 2015. -Том 58, №1. – С. 83-88.
3. Ахмедов И.Г., Койчуев Р.А. Эхинококкоз печени: современное состояние проблемы // Вестник Дагестанской государственной медицинской академии. – 2017. – №. 2. – С. 71-77.

4. Ветшев П.С., Мусаев Г.Х., Фатьянова А.С. Эхинококкоз: основы диагностики и роль миниинвазивных технологий (обзор литературы) // Анналы хирургической гепатологии. - Москва, 2015. - Том 20, №3. С. 47-53.
5. Вишневский В.А., Ефанов М.Г., Икрамов Р.З., Назаренко Н.А., Чжао А.В. Эхинококкоз печени. Хирургическое лечение // Доказательная гастроэнтерология. Москва, 2013. - №2. - С. 18-25.
6. Ильхамов Ф.А. Совершенствование традиционных и разработка новых методов хирургического лечения эхинококкоза печени: Автореф. дис. ... д-ра. мед. наук. - Ташкент, 2005. - 42 с.
7. Курбаниязов З.Б., Шеховцов С.А., Рахманов К.Э. Способ применения препарата альбендазол в качестве местного гермицида // Проблемы биологии и медицины. - Самарканд. - 2021. - №1(125). - С. 135 - 137.
8. Махмудов У.М. Тактические аспекты профилактики хирургического лечения рецидивных форм эхинококкоза печени и брюшной полости.: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Ташкент, 2005. - 22 с.
9. Мукантаев Т.Е. Профилактика, диагностика и лечение рецидивных эхинококковых кист печени: Дисс. ... на соиск. уч. степ. доктора мед. наук. - Москва, 2017. - 229 с.
10. Назыров Ф.Г., Девятков А.В., Акбаров М.М., Махмудов У.М., Бабаджанов А.Х. Химиотерапия и проблемы рецидивного эхинококкоза печени // Анналы хирургической гепатологии. - Москва, 2011. - Том 16, №4. - С. 19-24.
11. Поляков Н.В, Ромих В.В., Сафаров Р.В., Поляков В.Е. Однокамерный (гидатидный) эхинококкоз // Исследования и практика в медицине. - Москва, 2015, т. 2, № 1, с.27-35
12. Резолюция XXII Международного конгресса Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ «Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии» // Анналы хирургической гепатологии. 2015; 20 (4): 128-131.
13. Сайдазимов Е.М. Хирургическое лечение паразитарных и непаразитарных кист печени с использованием эндовизуальной техники: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Ташкент, 2012. - 23 с.
14. Чжао А. В., Икрамов Р. З. Хирургическое лечение эхинококкоза печени //Хирургия. Приложение к журналу Consilium Medicum. - 2016. - №. 2. - С. 15-17.
15. Черкасов М. Ф. и др. Нерешенные вопросы хирургического лечения эхинококкоза печени (обзор литературы) // Consilium Medicum. - 2016. - Т. 18. - №. 8. - С. 96-100.
16. Шамсиев Ж.А. Пути улучшения результатов хирургического лечения и профилактики рецидивов эхинококкоза у детей: Дисс. ... на соиск. учен. степ. доктор. мед. наук. - Ташкент, 2015. 253 с.
17. Шевченко Ю.Л., Назыров Ф.Г. Хирургия эхинококкоза. -Москва, 2016. С. 289.
18. Benkabbou A., Souadka A., Serji B. et al. Changing paradigms in the surgical management of cysti liver hydatidosis improve the postoperative outcomes. //Surgery. 2016 Apr;159(4):1170-80.
19. Botezatu C, Mastalier B, Patrascu T. Hepatic hydatid cyst - diagnose and treatment algorithm. // J Med Life. 2018 Jul-Sep;11(3):203-209.
20. Giuseppe N., Marilia R.P., Salvatore G, Benedetto M.C., Giordano M., Giulia M., Piero P., Alessandro C., Bruno C. // Hepatic echinococcosis: Clinical and therapeutic aspects // World Journal Gastroenterol. 2012 April 7; 18(13): 1448-1458. doi:10.3748/wjg.v18.i13.1448
21. Kang MK, Kim KH, Choi JH. Hepatic cystic echinococcosis due to Echinococcus granulosus, grossly observed by needle aspiration. // Korean J Intern Med. 2018 Jun 7. doi: 10.3904/kjim.2018.155.
22. Lembarki G, El Benna N. Echinococcal Cysts in the Liver. // N Engl J Med. 2018 Jul 12;379(2):181.
23. Marom G, Khoury T, Gazla SA, Merhav H, Padawar D, Benson AA, Zamir G, Luques L, Safadi R, Khalaileh A. Operative treatment of hepatic hydatid cysts: A single center experience. // Asian J Surg. 2018 Nov 13. pii: S1015-9584(18)30548-7.

24. Zhang C, Li J, Aji T, Li L, Bi X, Yang N, Li Z, Wang H, Mao R, Lü G, Shao Y, Vuitton DA, Wen H, Lin R. Identification of functional MKK3/6 and MEK1/2homologs from *Echinococcus granulosus* and investigation of protoscolecidal activity of MAPK signaling pathway inhibitors in vitro and in vivo. // Antimicrob Agents Chemother. 2018 Oct 22. pii: AAC.01043-18.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616-089-059(616-007.432: 616-092.11+611.389):617-089

АБДУРАХМАНОВ Диёр Шукуриллаевич

УСАРОВ Шерали Насритдинович

ХИДИРОВ Зиядулла Эркинович

Самаркандский Государственный медицинский институт

ДАВЛАТОВ Салим Сулайманович

Кандидат медицинских наук, Доцент

Бухарский Государственный медицинский институт

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ГРЫЖАМИ ЖИВОТА И СОЧЕТАННОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

For citation: Abdurahmanov Diyor, Usarov Sherali, Khidirov Ziyadulla, Davlatov Salim. Results of surgical treatment of patients with abdominal hernia and combined abdominal pathology. Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.386-394



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589603>

АННОТАЦИЯ

Проанализированы результаты хирургического лечения 197 больных с вентральными грыжами, при этом 104 (52,8%) пациентам выполнены симультанные операции по коррекции хирургической патологии органов брюшной полости и передней брюшной стенки. 20,1% больным симультанный этап операции выполнен из отдельного минилапаротомного доступа. Натяжные способы аллопластики выполнены 48,2%, ненатяжные – 51,8%, при этом 26,4% больным выполнена дерматолипидэктомия. Результаты. Абдоминальные осложнения в раннем послеоперационном периоде как парез кишечника, задержка мочи отмечены в основной гр. у 5 (4,8%) больных, в гр. сравнения – 4 (4,3%). Внеабдоминальные осложнения - бронхолегочные и сердечно сосудистой системы развились у 6 (5,7%) больных основной гр. и также у 6 (6,4%) – гр. сравнения. Развитие компартмент синдрома произошло в 2 наблюдениях по одной в каждой исследуемой группе. Среди раневых осложнений гематомы отмечены в 3 и 1, серомы у 4 и 3, лимфорей у 1 и 2 и некроз края кожного лоскута по одному случаю в каждой группе. Выводы. Выполнение симультанного этапа операции в целом не повлияло отрицательно на результаты хирургического лечения больных вентральной грыжей и симультанной патологией органов брюшной полости.

Ключевые слова: вентральная грыжа, симультанная патология, хирургическая коррекция.

АБДУРАХМАНОВ Диёр Шукуриллаевич

УСАРОВ Шерали Насритдинович

ХИДИРОВ Зиядулла Эркинович

Самарқанд Давлат тиббиёт институти
Давлатов Салим Сулайманович
Тиббиёт фанлари номзоди, Доцент
Бухоро Давлат тиббиёт институти

ҚЎШИЛИБ КЕЛГАН АБДОМИНАЛ ПАТОЛОГИЯ ВА ҚОРИН ДЕВОРИ ЧУРРАЛАРИДА ХИРУРГИК ДАВО НАТИЖАЛАРИ

АННОТАЦИЯ

Вентрал чурра касаллигига чалинган 197 беморни жарроҳлик даволаш натижалари таҳлил қилинди, шундан 104 (52,8%) беморга бир вақтнинг ўзида қорин бўшлиғи аъзоларининг ва қорин олд деворининг жарроҳлик патологиясини коррекциялаш бўйича симултан операциялар ўтказилди. Беморларнинг 20,1% га операциянинг симултан босқичи алоҳида миналапаротомик йўл билан амалга оширилди. Шундан таранглашган аллопластика усуллари 48,2% га, таранглашмаган - 51,8% га ва беморларнинг 26,4% да дерматоллипидектомия қилинган. Вентрал чурра касаллиги билан оғриган беморларда қорин девори ва қорин бўшлиғи аъзоларига симултан операцияларни ўтказишда стресс гормонларининг даражасини ўрганиш шуни кўрсатдики, жарроҳлик агрессия даражасига ва операция давомийлигига қорин олд деворининг пластикасининг "таранглашган" усули кўпроқ таъсир кўрсатди. Қорин бўшлиғи аъзоларининг патологиясини коррекциялаш бўйича операция этапи стресс гормонлари даражасига сезиларли таъсир кўрсатмади.

Калит сўзлар: вентрал чурра, симултан патология, жарроҳлик амалиёти.

ABDURAHMANOV Diyor Shukurillaevich

USAROV Sherali Nasritdinovich

KHIDIROV Ziyadulla Erkinovich

Samarkand State Medical Institute.

DAVLATOV Salim Sulaymanovich

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

Bukhara State Medical Institute

RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH ABDOMINAL HERNIA AND COMBINED ABDOMINAL PATHOLOGY

ANNOTATION

The results of surgical treatment of 197 patients with ventral hernias were analyzed, while 104 (52.8%) patients underwent simultaneous operations to correct the surgical pathology of the abdominal cavity organs and the anterior abdominal wall. In 20.1% of patients, the simultaneous stage of the operation was performed using a separate minilaparotomic approach. Tension alloplasty methods were performed in 48.2%, non-tension methods - in 51.8%, while 26.4% of patients underwent dermatolipidectomy. The study of the level of stress hormones during simultaneous operations on the abdominal cavity and abdominal wall organs in patients with ventral hernia showed that the degree of surgical aggression in most cases was influenced by the "tension" method of plasty of the anterior abdominal wall and the duration of the operation. Performing the stage of the operation to correct the pathology of the abdominal organs did not significantly affect the level of stress hormones.

Key words: ventral hernia, simultaneous pathology, surgical correction.

Введение. У больных с вентральными грыжами частота сопутствующих хирургических заболеваний брюшной полости колеблется от 11,8 до 46,3%. У больных с грыжами наиболее часто выявляется патология в желчном пузыре, у женщин - в органах малого таза. Подходы к выполнению симультанных вмешательств у больных с грыжами имеют свои особенности, так как расположение органов, в которых имеется патология, может не совпадать с локализацией

грыжи. Особые проблемы могут быть обусловлены наличием ожирения, спаечной болезни, хронической и подострой кишечной непроходимости [5, 7, 8, 10, 11, 12].

В лечении больных с грыжами выбор способа операции, которая не должна повышать внутрибрюшное давление, является ключевым вопросом лечения. Таким требованиям отвечают ненапряжные способы закрытия дефектов в брюшной стенке [1, 3, 6, 9, 13]. Сложной проблемой остается профилактика и лечение абдоминальных и внеабдоминальных осложнений, достигающих 35%, что нередко связано с хирургической агрессией, аспекты которого недостаточно изучены при симультанных операциях [2, 4, 7]. Все это требует детальной проработки тактико-технических аспектов операции как на этапе грыжесечения, так и на внутрибрюшном этапе и на этапе закрытия брюшной полости.

Цель исследования: обоснование тактико-технических аспектов хирургического лечения больных с вентральной грыжей и сопутствующей патологией органов брюшной полости, направленной на снижение частоты и тяжести осложнений после симультанных операций.

Материал и методы исследования. В период 2014-2019 гг. нами прооперировано 197 больных с вентральными грыжами. Из них 104 (52,8%) пациента составили основную группу, которым были выполнены симультанные вмешательства по поводу заболеваний органов брюшной полости, требующей хирургической коррекции. 93 (47,2%) пациентам выполнена только герниопластика, они составили группу сравнения. Возраст больных на момент выполнения операции был от 16 до 78 лет (средний возраст 49,4±11,8 лет). Преобладали пациенты женского пола: женщины—108 (54,8%), мужчины—89 (45,2%). В основной группе женщин было 59 (54,6%), мужчин—45 (50,6%). В группе сравнения женщины – 49 (45,4%), мужчины—44 (49,4%). Методы исследования соответствовали клиническим стандартам рекомендованным ВОЗ и МЗ РУз - оценка общего состояния, выявление сопутствующих заболеваний и степень их компенсации; -общеклинические лабораторные исследования; -ультразвуковое исследование, МСКТ, эндоскопические исследования. Придерживались классификации SWR J.P. Chevrel и A.M. Rath (утвержденная на XXI Международном конгрессе герниологов в 1999 г.). Грыжи срединной локализации (MWR) составили самую многочисленную группу -184(93,4%), боковые грыжи живота (LWR) - 13(6,6%) больных. У 20 (10,2%) пациентов вентральная грыжа была малых (W_1), у 50(25,4%)-средних (W_2), у 69 (35%) – больших (W_3), у 58 (29,4%)- огромных (W_4) размеров. С послеоперационной вентральной грыжей поступили 174 (88,3%) больных, с впервые обнаруженной – 23 (11,7%). В нашем исследовании подавляющий контингент составили больные – 127 (64,5%) с послеоперационными грыжами срединной локализации больших и огромных размеров. Всего у 104 больных основной группы выявлено 178 симультанных патологий органов брюшной полости, требовавшей хирургической коррекции (у 28 пациентов – 2 симультанные патологии, у 6 – 3). Чаше всего у больных с вентральными грыжами выявлены желчнокаменная болезнь – 29 (27,8%), патология органов малого таза у женщин – 31 (30,7%), спаечная болезнь брюшной полости – 67 (64,4%), ожирение III – IV ст. . отвислый живот – 32 (30,7%) и др. (табл. 1). Симультанная патология диагностирована на дооперационном этапе в 74,6%, интраоперационно – 25,4%. Сводные данные лечения больных с грыжами показали, что с увеличением размеров грыж, возрастало число пациентов, требующих выполнения симультанных вмешательств. При грыжах малых размеров (W_1) выявлено 16 (15,3%) симультанных патологий, при W_2 – 31 (29,8%), при W_3 – 62 (59,6%), а при W_4 - 69 (66,3%).

Таблица 1.

Симультанная патология у больных с грыжами живота (n=104).

Симультанная патология	Всего	
	абс.	%
Желчнокаменная болезнь	29	27,8
Кисты печени	6	5,7
Кисты поджелудочной железы	2	1,9

Таблица 2.

Распределение больных основной группы по дистопии грыжи и симультанной патологии.

Характер грыжи			Расположение симультанной патологии в областях брюшной полости				Всего
			S _{II}	S _V	S _{VIII}	S _{II} - S _{VIII}	
S	M	M ₁	20*		10	1	31
		M ₂	9	23	17		49
		M ₃	5	4	7		16
		M ₄	1				1
	L	L ₁	2		1	1	4
		L ₃	1			2	3
			44	17	39	4	
*Примечание:			- симультанная операция через один доступ;				
			- симультанная операция через отдельные доступы				

В целом, в основной группе 21 пациенту (20.1%) этап операции по коррекции хирургической патологии органов брюшной полости выполнен из отдельного доступа. При этом всем 21 больным симультанный этап операции выполнен из минилапаротомного доступа (при необходимости с видеоассистированием). 83 пациентам (79,8%) все этапы операции выполнены из единого герниолапаротомного доступа.

Больным в обеих исследуемых группах выбор герниопластики был дифференцированным (табл. 3).

Таблица 3.

Виды герниопластики в основной группе и группе сравнения.

Вид операции	Основная группа		Группа сравнения		Всего
	абс.	%	абс.	%	
Натяжные способы аллопластики					
Имплантация эндопротеза «onlay» с ушиванием дефекта(+ДЛЭ)	49 (4)	47,1	46 (3)	49,5	95 (7)
Ненатяжные способы					
Имплантация эндопротеза «onlay» без ушивания дефекта (+ДЛЭ)	44 (19)	42,3	38(12)	40,9	82 (31)
Имплантация эндопротеза «onlay» без ушивания дефекта с мобилизацией влагалищ прямых мышц живота по Ramirez (+ДЛЭ)	11 (9)	10,6	9(5)	9,7	20 (14)
Всего	104	100	93	100	197 (52)

При различных конституциональных особенностях, с учетом риска натяжения тканей, влияющих на течение послеоперационного периода, 49 больным основной группы и 46 – группы сравнения, мы выполнили комбинированную пластику – дефект апоневроза ушивали край в край (рис.2С) с дополнительным укреплением линии швов полипропиленовой сеткой (рис. 2Д). Это позволяло создать оптимальные условия для формирования прочного послеоперационного рубца.

Рис.2. Этапы комбинированной герниоаллопластики при послеоперационной боковой грыже живота (А) с висцеролизом (В), ушиванием краев дефекта апоневроза (С), с дополнительным укреплением линии швов полипропиленовой сеткой (D), передняя брюшная стенка после операции (Е), через год (F).



Больным с высоким риском натяжения тканей и повышения внутрибрюшного давления с целью увеличения объема брюшной полости и предупреждения развития компартмент синдрома (44 больным основной гр. и 38- гр. сравнения) пластика передней брюшной стенки выполнялась ненатяжным способом, т.е. наложение сетки на апоневроз без его ушивания. У 19 (9,6%) больных с ожирением III степени, когда имелся высокий риск чрезмерного натяжения тканей при ушивании и высокая вероятность прорезывания швов, мы применили ненатяжную аллопластику с мобилизацией влагалищ прямых мышц живота по Ramirez (рис. 3.)

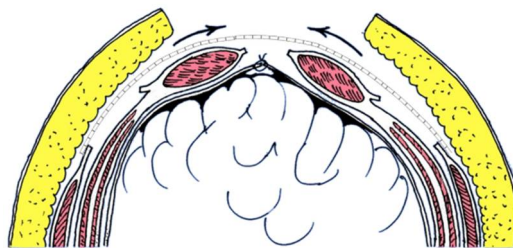


Рис 3. Реконструкция передней брюшной стенки с мобилизацией прямых мышц по Ramirez.

Преимуществами этой методики является то, что мобилизация влагалища прямых мышц живота позволяет равномерно распределить и значительно уменьшить давление на ткани при наложении швов. Применение аллотрансплантата способствует укреплению линии швов и создает оптимальные условия для формирования полноценного рубца. 52 больным, которые имели сопутствующую патологию в виде ожирения II-III степени после завершения пластики передней брюшной стенки, также выполняли дерматолипидэктомию (ДЛЭ), по линии предварительно нанесенной на переднюю брюшную стенку до операции, окаймляющую грыжевое выпячивание, старый послеоперационный рубец и кожно-жировую складку по Castanares (рис. 4А). Вес избыточного кожно-жирового лоскута составлял от 4 до 12 кг. После завершения герниоаллопластики - имплантация эндопротеза «onlay» без ушивания дефекта (рис. 4В) больным в исследуемых группах по показаниям в зависимости от объема операции над апоневрозом оставляли дренажную перфорированную трубку по Редону, свободные концы которой выводились ниже горизонтального разреза и фиксировались к коже (рис. 4С).

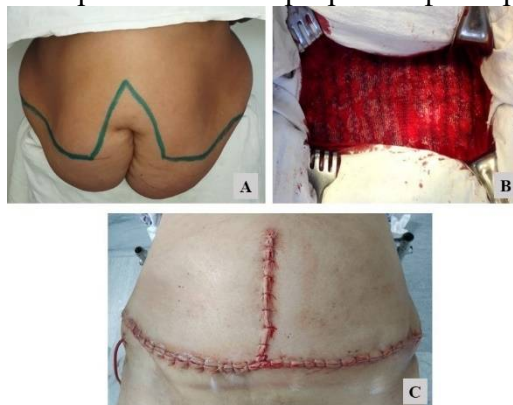


Рис. 4. Этапы герниоаллопластики: - разрез по линии, предварительно нанесенной на переднюю брюшную стенку до операции, которая окаймляет грыжевое выпячивание, старый послеоперационный рубец и кожно-жировую складку по Castanares (А), имплантация эндопротеза «onlay» без ушивания дефекта (В), передняя брюшная стенка после абдоминопластики (С).

Для оценки эффективности результатов лечения больных в сравниваемых группах в качестве основных критериев исследовали следующие параметры: -абдоминальные осложнения раннего послеоперационного периода; -внеабдоминальные осложнения раннего послеоперационного периода; - раневые осложнения в раннем послеоперационном периоде. Абдоминальные осложнения в раннем послеоперационном периоде как парез кишечника, задержка мочи отмечены в основной гр. у 5 (4,8%) больных, в гр. сравнения – 4 (4,3%).

Внеабдоминальные осложнения - бронхолегочные и сердечно сосудистой системы развились у 6 (5,7%) больных основной гр. и также у 6 (6,4%) – гр. сравнения. Развитие компартмент синдрома произошло в 2 наблюдениях по одной в каждой исследуемой группе. Среди раневых осложнений гематомы отмечены в 3 и 1, серомы у 4 и 3, лимфорея у 1 и 2 и некроз края кожного лоскута по одному случаю в каждой группе (рис. 5).

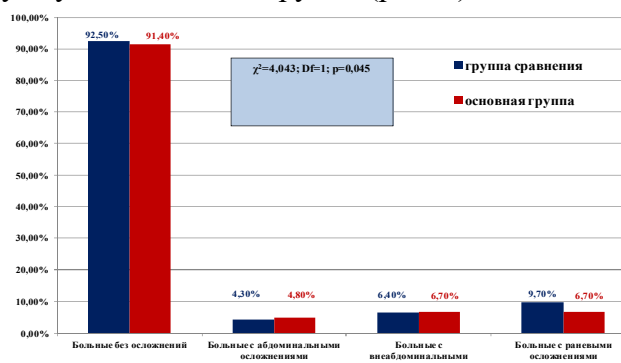


Рис. 5. Частота осложнений в сравниваемых группах в ближайшем послеоперационном периоде.

При рассмотрении временных характеристик отмечено, что в отделении реанимации и интенсивной терапии пациенты основной гр. в среднем находились $1,3 \pm 0,1$ суток ($1,1 \pm 0,1$ гр. сравнения), после операции $6,7 \pm 0,3$ суток ($6,3 \pm 0,5$ гр. сравнения); всего в стационаре – $10,2 \pm 0,4$ суток ($9,4 \pm 0,6$ гр. сравнения). В свою очередь средняя длительность операции в основной гр. больных составила $72,5 \pm 3,4$ мин. ($61,5 \pm 4,1$ гр. сравнения (табл. 6). В ближайшем послеоперационном периоде умерло 2 больных, 1 (0,9%) в основной, также 1 (1,1%) – группе сравнения. Летальный исход у обеих больных возник вследствие острой сердечно - сосудистой недостаточности, причиной которой явилась тромбоэмболия легочной артерии. В отдаленном периоде в сроки от 1 года до 5 лет прослежены результаты операции у 74 (67,3%) больных основной группы и 65 (62,5%) – группы сравнения. Из 139 больных, обследованных в отдаленные сроки, рецидив вентральной грыжи отмечен у 5 (2,5%) больных, в основной группе – 3 (2,8%), в контрольной – 2 (2,1%).

Таблица 6.

Временные характеристики лечения в сравниваемых группах.

Показатели	Группа сравнения	Основная группа	T-критерий, P
До операции (сутки)	$4,0 \pm 0,6$	$4,2 \pm 0,2$	0,32; P>0,05
ОРИТ (сутки)	$1,1 \pm 0,1$	$1,3 \pm 0,1$	2,83; P<0,01
После операции (сутки)	$6,3 \pm 0,5$	$6,7 \pm 0,3$	8,57; P<0,001
Всего (сутки)	$9,4 \pm 0,6$	$10,2 \pm 0,4$	7,63; P<0,001
Длительность операции (мин.)	$61,5 \pm 4,1$	$72,5 \pm 3,4$	2,57; P<0,05
Сроки удаления дренажа по Редону (сутки)	$3,5 \pm 0,3$	$3,5 \pm 0,3$	4,80; P<0,001
Сроки удаления страховочного дренажа из брюшной полости (сутки)	$1,3 \pm 0,4$	$3,5 \pm 0,3$	0,43; P<0,001

Выводы: 1. По данным нашего исследования симультанная патология органов брюшной полости, требующая хирургической коррекции при вентральных грыжах, составила 52,8%, чаще всего выявлены желчнокаменная болезнь (27,8%), патология органов малого таза у женщин (30,7%), спаечная болезнь брюшной полости (64,4%), ожирение III – IV ст. отвислый живот (30,7%). При этом симультанная патология диагностирована на дооперационном этапе в 74,6%, интраоперационно – 25,4%. С увеличением размеров грыж, возрастает число пациентов, требующих выполнения симультанных вмешательств, так при W₃ - 59,6%, а при W₄ - 66,3%. 2. При оценивании операционно-анестезиологического риска необходимо учитывать не только наличие соматической патологии, но и её клиничко-лабораторные признаки по программе балльной оценки прогнозирования периоперационных осложнений. Выполнение симультанной операции возможно при наличии в сумме менее 10-15 баллов, при

сумме более 15 баллов необходимо предоперационная подготовка до стабильного его снижения. 3. При расположении хирургических заболеваний на широком расстоянии друг от друга симультанную патологию возможно оперировать через отдельные доступы. В основной группе 20,1% больным этап операции по коррекции хирургической патологии органов брюшной полости выполнен из отдельного минилапаротомного доступа (при необходимости с видеоассистированием), 79,8% пациентам - все этапы операции выполнены из единого герниолапаротомного доступа. 4. Выбор герниопластики должен быть дифференцированным. Натяжные способы аллопластики: - имплантация эндопротеза «onlay» с ушиванием дефекта произведена 47,1% основной гр. и 49,5% - контрольной гр. больных. Ненатяжные способы: - имплантация эндопротеза «onlay» без ушивания дефекта 42,3% и 40,9%; - имплантация эндопротеза «onlay» без ушивания дефекта с мобилизацией влагалищ прямых мышц живота по Ramirez 10,6% и 9,7% больных основной гр. и гр. сравнения соответственно. 26,4% больным, которые имели сопутствующую патологию в виде ожирения II-III степени и отвислый живот после завершения пластики передней брюшной стенки выполнена дерматолипидэктомия. 5. Осложнения в сравниваемых группах в ближайшем послеоперационном периоде были сопоставимы: - абдоминальные осложнения у 4,8% и 4,3%; -внеабдоминальные осложнения (бронхолегочные и сердечно сосудистой системы) у 5,7% и 6,4%; -развитие компартмент синдрома 0,9% и 1,1%; -раневые осложнения у 9,7% и 6,7%; -летальность 0,9% и 1,1% в основной и группе сравнения соответственно. 6. При рассмотрении временных характеристик отмечено, что продолжительность лечения в стационаре составило в основной гр. – $10,2 \pm 0,4$ суток ($9,4 \pm 0,6$ гр. сравнения), средняя длительность операции в основной гр. больных - $72,5 \pm 3,4$ мин. ($61,5 \pm 4,1$ гр. сравнения). 7. Выполнение симультанного этапа операции в целом не повлияло отрицательно на результаты хирургического лечения больных вентральной грыжей и симультанной патологией органов брюшной полости. При этом, избавление больного от нескольких заболеваний в рамках одного анестезиологического пособия и оперативного вмешательства обосновывает необходимость выполнения симультанных операций.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Бакиров А., Норбутаев И., Абдурахманов Д. Лихтенштейн пластик для внутренней гернии // Збірник наукових праць ЛОГОС. - 2021 г. С/ 178-179.
2. Шукуруллаевич, Абдурахманов Диер и др. «Напряженная герниопластика и абдоминопластика у больных с морбидным ожирением». Вестник науки и образования 3-2 (106) (2021): 88-98.
3. Shukurullaevich A. D. et al. Modern views on the pathogenetic relationship between systemic inflammation and the immune system with a bile peritonitis, complicated abdominal sepsis //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (108). – С. 81-86.
4. Davlatov S. et al. Current State of The Problem Treatment of Mirizzi Syndrome (Literature Review) //International Journal of Pharmaceutical Research. – 2020. – Т. 12. – С. 1931-1939.
5. Султанбаевич Б.А. и соавт. Анализ результатов хирургического лечения больных с узлами щитовидной железы // Вопросы науки и образования. - 2019. - №. 4 (49).
6. Бабаджанов Ахмаджон Султанбаевич и Диер Шукуруллаевич Абдурахманов. Анализ результатов хирургического лечения больных с узлами щитовидной железы. Вопросы науки и образования 4 (2019): 186-192.
7. Rakhmanov K. E., Davlatov S. S., Abduraxmanov D. S. Correction of albendazole disease after echinococcectomy of the liver //International Journal of Pharmaceutical Research. – 2021. – Т. 13. – С. 4044-4049.
8. Абдурахманов Д.С., Шамсиев Ю.З. Современное состояние проблемы диагностики узлов щитовидной железы (обзор литературы) // Европейские исследования: инновации в науке, образовании и технологиях. - 2018. - С. 45-49.

9. Shukurullaevich A. D. et al. Modern views on the pathogenetic relationship between systemic inflammation and the immune system with a bile peritonitis, complicated abdominal sepsis //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (108). – С. 81-86.
10. Shamsutdinov S., Abdurakhmanov D., Rakhmanov K. Repeated reconstructions of the digestive tract in the surgery of the operated stomach //Збірник наукових праць ЛОГОΣ. – 2021. С. 49-50.
11. Shukurullaevich A. D. et al. Modern views on the pathogenetic relationship between systemic inflammation and the immune system with a bile peritonitis, complicated abdominal sepsis //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (108). – С. 81-86.
12. Shukurullaevich A. D. et al. Analysis of surgical treatment options for different types of mirizzi syndrome //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (108). – С. 71-76.
13. Shukurullaevich A. D. et al. Clinical questions extreme currents syndrome mirizzi //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (108). – С. 65-70.
14. Шамсутдинов С., Абдурахманов Д., Рахманов К. Повторные реконструкции пищеварительного тракта при хирургии операционного желудка // Збірник наукових праць ЛОГОΣ. - 2021 г. С. 49-50.
15. Shukurullaevich A. D. et al. Biliary peritonitis as a complication of chronic calcular cholecystitis //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (108). – С. 77-80.
16. Abdurakhmanov D., Sayfullaeva F. Surgical treatment of postoperative ventral hernia //Збірник наукових праць ЛОГОΣ. – 2021. С. 55-57.
17. Зайниев А. Ф. и др. Определение хирургической тактики при токсическом зобе //Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека. – 2019. – С. 136-137.
18. Shukurullaevich A. D. et al. Analysis of surgical treatment options for different types of mirizzi syndrome //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (108). – С. 71-76.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ИСМАИЛОВ Саидмурад Ибрагимович

доктор медицинских наук

ШАЮСУПОВ Анвар Рустамович

ГУ "РСНПМЦХ им. академика В. Вахидова"

ХУЖАБАЕВ Сафарбой Тухтабаевич

кандидат медицинских наук

ДУСИЯРОВ Мухаммад Мукумбаевич

кандидат медицинских наук

Самаркандский Государственный медицинский институт.

К ВОПРОСУ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭНДОПРОТЕЗОВ С БИОТКАНЯМИ ПРИ АЛЛОГЕРНИОПЛАСТИКЕ (литературный обзор)

For citation: Ismailov Saidmurad, Shayusupov Anvar, Khuzhabaev Safarboy, Dusiyaarov Muhammad. To the question of interaction of endoprostheses with biotise in allogernioplasty (literature review). Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.395-406



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589612>

АННОТАЦИЯ

Одним из распространенных хирургических заболеваний являются наружные грыжи живота, ими страдают 3-4% населения Земного шара. Внедрение в хирургическую практику протезной герниопластики стало «золотым стандартом». Однако это породило новую проблему, раневых осложнений которые включают серомы, нагноения, сморщивание, отрыв протеза и т.д. От расположения протеза в тканях (onlay, inlay, sublay) по литературным данным завистит и количество осложнений. Соответственно используются различные способы профилактики раневых осложнений.

Анализ современной литературы показал, что выбор техники оперативного лечения, а именно в какие слои брюшной стенки имплантировать протез при обширных, гигантских, рецидивных послеоперационных грыжах остается дискутабельным. Нерешенными остаются вопросы профилактики ретенционных осложнений. Все это свидетельствует об актуальности проблемы хирургического лечения больных с вентральными грыжами и поиска оптимальных методов протезной герниопластики, а так же профилактики раневых осложнений

Ключевые слова: вентральные грыжи, протезная пластика, синтетическая сетка, раневые осложнения.

ISMAILOV Saidmurad Ibragimovich

Doctor of Medical Sciences

SHAYUSUPOV Anvar Rustamovich

State institution "RSNPMTSH named after academician V. Vakhidov"

KHUZHABAEV Safarboy Tukhtabaevich

Candidate of Medical Sciences
DUSIYAROV Muhammad Mukumbaevich
 Candidate of Medical Sciences
 Samarkand State Medical Institute.

TO THE QUESTION OF INTERACTION OF ENDOPROSTHESES WITH BIOTISE IN ALLOGERNIOPLASTY (literature review)

ANNOTATION

One of the most common surgical diseases is external abdominal hernia, they affect 3-4% of the world's population. Hernioplasty techniques using own tissues and the return of the disease from 25-60%. The introduction of prosthetic hernioplasty into surgical practice has become the "gold standard". However, this has created new problems, wound complications, which include seromas, suppuration, wrinkling, detachment of the prosthesis, etc. According to the literature, the number of complications also depends on the location of the prosthesis in the tissues (onlay, inlay, sublay). Accordingly, various methods of preventing wound complications are used.

The analysis of modern literature has shown that the choice of surgical treatment technique, namely, in which layers of the abdominal wall to implant the prosthesis in case of extensive, giant, recurrent postoperative hernias, remains debatable. The issues of prevention of retention complications remain unresolved. The causes of wrinkling of the prosthesis, its separation are not specified. All this indicates the relevance of the problem of surgical treatment of patients with ventral hernias and the search for optimal methods of prosthetic hernioplasty, as well as the prevention of wound complications.

Key words: ventral hernias, prosthetic repair, synthetic mesh, wound complications.

ИСМОИЛОВ Саидмурод Ибрагимович

Тиббиёт фанлари доктори

ШАЮСУПОВ Анвар Рустамович

Академик В. Воҳидов номидаги РИХИАТМ

ХУЖАБАЕВ Сафарбой Тўхтабаевич

Тиббиёт фанлари номзоди

ДУСИЯРОВ Муҳаммад Муқумбоевич

Тиббиёт фанлари номзоди

Самарқанд давлат тиббиёт институти.

АЛЛОГЕРНИОПЛАСТИКАДА ЭНДОПРОСТЕЗЛАРНИ БИОТЎҚИМА БИЛАН ЎЗАРО ТАЪСИРИ (Адабиёт шарҳи)

АННОТАЦИЯ

Энг кенг тарқалган жарроҳлик касалликларидан бири қориннинг ташқи чурраси бўлиб, улар дунё аҳолисининг 3-4% да учрайди. Жарроҳлик амалиётига протез герниопластикасининг жорий этилиши “олтин стандарт”га айланди. Бироқ, бу амалиёт янги муаммоларни яратди, жумладан: серомалар, йиринглаш ҳолати, бужмайишлар, протезнинг узилиши ва ҳоказолар. Адабиётларга кўра, асоратлар сони протезнинг тўқималарда жойлашишига ҳам боғлиқ (onlay, inlay, sublay). Шунга кўра, ушбу асоратларини олдини олишнинг турли усуллари қўлланилади. Замонавий адабиётлар таҳлили шуни кўрсатдики, операциядан кейинги катта хажмли, гигант, тақрорий қайталанувчи чурраларда жарроҳлик даволаш усулини танлаш, аниқроғи қорин деворининг қайси қатламларига протезни имплантация қилиш масаласи баҳсли бўлиб қолмоқда. Ретенцион асоратларининг олдини олиш масалалари ҳал этилмаган. Буларнинг барчаси қориндаги вентрал чурралари бўлган беморларни жарроҳлик йўли билан даволаш ва протезли герниопластикасининг оптимал усуллари излаш, шунингдек, асоратларининг олдини олиш муаммоси долзарблигини кўрсатади.

Калит сўзлар: қорин бўшлиғи чурралари, протез тузатиш, синтетик тўр, яра асоратлари.

Проблема лечения послеоперационных и рецидивных вентральных грыж появилась одновременно с прогрессом в хирургии брюшной полости и по настоящее время остается одной из наиболее распространенных, острых и актуальных проблем для хирургов. Послеоперационные рецидивные вентральные грыжи в настоящее время рассматриваются не как локальный патологический процесс, а как сложное, многоплановое заболевание, представляющее серьезную проблему. [40, 49]

Грыжи передней брюшной стенки - одно из наиболее распространенных хирургических заболеваний, ими страдают 3-4% населения Земного шара, составляя от 8 до 18,3% всего контингента хирургических больных. Вместе с тем некоторые авторы, приводят совсем другие цифры, по их данным, распространенность грыж передней брюшной стенки достигает 24%. [9] Оперативные вмешательства по поводу грыж передней брюшной стенки занимают второе место среди плановых хирургических операций. Каждый год во всем мире выполняется более 20 миллионов грыжесечений, что составляет до 15% от всех хирургических вмешательств, а почти у каждого восьмого оперированного возникает рецидив грыжи. [19] От 5 до 25% грыжесечений выполняется в экстренном порядке, летальность при этом достигает 3%.

Многолетний опыт использования для закрытия грыжевых дефектов исключительно местными тканями (в основном методики создания дубликатуры тканей и сопоставления краев апоневроза) продемонстрировал разочаровывающие результаты - от 25 до 60% рецидивов при наблюдении за больными более 5 лет. Лишь при операциях по поводу грыж малых размеров (грыжевые ворота 5 см. в диаметре) количество неудачных пластик не превышает 10%. [5]

Смена концепции в герниологии, когда основой выполнения любой герниопластики стал принцип сшивания тканей «без натяжения» в корне изменил условия заживления раны. Сохраняется нормальная микроциркуляция в адаптируемых тканях благодаря отсутствию сквозных швов и сосудистого спазма, вследствие натяжения тканей и связанного с ним болевого синдрома. Этим обеспечиваются оптимальные условия для заживления раны, и предотвращает прогрессирование дистрофических процессов в тканях. [46]

Внедрение в клиническую практику сетчатых эндопротезов изменило и тактику оперативного лечения послеоперационных вентральных грыж. Методы пластики, основанные на имплантации синтетических материалов, позволили значительно снизить процент рецидивов грыжи и добиться существенного улучшения результатов лечения. Протезирование передней брюшной стенки позволяет устранять практически любые грыжи независимо от их размеров и анатомического состояния тканей, даёт возможность расширить показания к операции у больных с сопутствующей патологией. [37]

Однако и протезная герниопластика не лишена своих недостатков. К наиболее частым осложнениям относятся ретенционные, явление редукции протеза, сморщивание (shrinking) полипропиленовых сеток, инфицирование. Основными причинами неудовлетворительных результатов являются тактические и технические ошибки при фиксации имплантата, развитие раневых осложнений, наличие сопутствующих заболеваний, оказывающих неблагоприятное влияние на течение послеоперационного периода. [20].

Проведенный анализ публикаций выявил частоту возникновения послеоперационных вентральных грыж при различных доступах к брюшной полости: после срединной лапаротомии - 10,5%, после поперечного доступа - 7,5%, после парамедиального доступа - 2,5% [1, 2, 26, 42].

Главной причиной рецидивов вентральных грыж, послеоперационных осложнений и летальности считают синдром интраабдоминальной гипертензии. Известны сотни способов вмешательств, применяются различные виды синтетических материалов, разработаны десятки методов их имплантации, что говорит об отсутствии идеального [15, 50]. К настоящему времени ведущие позиции в хирургическом лечении грыж брюшной стенки заняла ненатяжная пластика с помощью сетчатых эндопротезов, что позволило значительно снизить частоту рецидивов [4, 45]

Проблема взаимодействия эндопротезов с биотканями изучается преимущественно с помощью морфологических исследований. В немногочисленных, но достаточно глубоких экспериментальных работах показаны морфологические аспекты интеграции тканей передней брюшной стенки в имплантаты. Это позволяет среди различных видов синтетических протезов, выбрать наиболее подходящий по своим биологическим и механическим свойствам [14, 44].

Существование множества экспериментальных и клинических данных об использовании синтетических материалов в пластике грыж позволило нам перечислить их характеристики. Это нерассасывающиеся биосовместимые протезы, применяемые для герниопластики: такие как фиберглас, танталовая сетка, полиэстровая ткань (Dacron), нейлоновая ткань, стекловолоконная материя, полиэстровая материя (Mular), нейлоновая сетка, синтетическая акриловая ткань (Orlon), поливиниловая губка (Ivalon), нержавеющая стальная сеть, поливиниловая ткань (Vinyon-N), дакроновая сеть (Mersilene). В настоящее время они используются редко [43,47,55].

Наиболее популярные нерассасывающиеся материалы: сетка из полиэстера (Mersilene), политетрафторэтилена (Teflon), пористого ПТФЭ (Gore-Tex), полипропилена (Marlex, Prolene, Atrium), полипропиленовая сеть с желатиновой пленкой (Gelfilm), силиконо-бархатный композит (Rhodergonvelvet), дакрон-упрочненная силиконовая материя (Silastic), «расширенный» политетрафторэтилен (e-PTFE; Gore-Nex), углеродные волокна [38,48,56].

В настоящее время наиболее доступны имплантаты из изотактического кристаллического стереоизомера полипропилена, синтетического линейного полиолефина $(C_3H_6)_n$ под фирменным названием Prolene, Trelex, Comprosix, монофиламентный Surgipro, и др. [49, 51, 71].

Свойствами идеальной сетки является инертность, устойчивость к инфекции, молекулярная проницаемость, гибкость, прозрачность, механическая целостность и биосовместимость. Большинство из этих свойств присутствуют в монофиламентных полипропиленовых сетках и поэтому они наиболее часто используются при лечении паховых грыж. Материалы всех полипропиленовых сеток производятся с использованием технологии вязания основы. В результате данного процесса образуются ряды петель, которые блокируют друг друга в зигзагообразном направлении. Вязаный материал имеет своим преимуществом высокую двухстороннюю стабильность, прочность, устойчивость к развязыванию [36,39].

Несмотря на многие нерешённые вопросы, неоднозначность взглядов по поводу использования в герниологии тех или иных синтетических протезов, месте их расположения существует и определённая точка зрения, объединяющая мнения большинства исследователей. Оно заключается в том, что основа успеха связана с созданием и формированием естественного соединительнотканного образования, направленного на укрепление тканей в зоне грыжи [30, 61].

С этой позиции синтетические полимерные протезы, всё шире применяемые в герниологии, служат лишь вспомогательным каркасом для создания соединительнотканых и мышечных комплексов, способствующих укреплению структурно - функциональных образований в области расположения грыжи, в частности, на передней брюшной стенке. Эти соединительнотканые и мышечные структуры формируются за счёт пролиферации клеток соединительной ткани, главным образом фибробластов и миоцитов [33,59].

Традиционная герниопластика местными тканями при послеоперационных грыжах особенно малых размеров, безусловно, остается в арсенале хирургов. Нельзя забывать, что возможны ситуации, когда отсутствует необходимый пластический материал и пластика местными тканями становится практически единственным методом операции. Шов апоневроза край в край без дополнительного укрепления брюшной стенки у больных с послеоперационными грыжами применяться не должен ввиду крайне низкой эффективности. Напротив, при использовании комбинированных протезирующих методов герниопластики этот шов применяется наиболее часто [11].

Открытые методы протезирования из традиционного доступа разделяются на три группы: это комбинированная пластика с наапоневротической позицией протеза —«Onlay».

Комбинированная пластика с предбрюшинным или подмышечным расположением протеза – «Sublay». Закрытие дефекта брюшной стенки синтетическим материалом – «Inlay» [35].

Соблюдение принципа пластики «tensionfree» диктует необходимость использования дополнительного протезирующего материала, что становится совершенно необходимым при условии исходной дистрофии сшиваемых тканей. Применение синтетических материалов является важным принципом, обеспечивающим не только надежность пластики, но и позволяющим восстановить необходимую площадь брюшной стенки. Предотвращение рецидива является важнейшим, но не единственным требованием к герниопластике. Необходимо создать условия для максимального восстановления функции брюшной стенки, что определяет качество физической реабилитации пациента после операции [25]. Для этого следует не только обеспечить мышцы точками фиксации, но восстановить наиболее выгодное для их работы положение. Поэтому, при возможности, предпочтительно стремиться к закрытию грыжевых ворот комбинированным способом, то есть собственными тканями с дополнительным укреплением протезом. При срединной локализации грыжи, это означает желательность восстановления белой линии живота. Вскрытие грыжевого мешка для разделения возможных сращений в брюшной полости является неотъемлемым элементом оперативного вмешательства по поводу послеоперационной грыжи живота. Игнорирование этого принципа опасно возникновением послеоперационной кишечной непроходимости. Исключением могут быть грыжи малых размеров. Кроме того, вскрытие грыжевого мешка позволяет выполнить, при необходимости, сочетанные операции в брюшной полости, что в современных условиях является, безусловно, оправданным и необходимым [67, 69].

Наибольшее распространение вследствие простоты выполнения получил метод расположения сетки над апоневрозом (как представлено на рисунке) способ – «Onlay»

По данным литературы применение «Onlay» технологии позволяет снизить вероятность развития рецидивных грыж с 28,6% до 6,5% при гигантских и рецидивных грыжах [13, 54].

Вызывает критические замечания предложение во всех случаях выполнять ненапряжную пластику грыжевых ворот, сохраняя имеющийся диастаз мышечно-апоневротических слоев [41]. Способ имеет не только отрицательные стороны технологии «Onlay», но и не предусматривает восстановления функции брюшной стенки как органа, адаптирующего внешнее дыхание, внутрибрюшное давление [53, 58].

Наиболее известным вариантом комбинированной пластики с наапоневротической позицией протеза является ушивание грыжевого дефекта «край в край» и последующее укрепление линии шва сверху протезным материалом. Особенностью данной методики является необходимость широкой отслойки подкожной жировой клетчатки с кожей от апоневроза. Это приводит к нарушению кровоснабжения, лимфатического и венозного оттока, приводящего к длительной экссудации из ран, образованию сером [69].

После операций по поводу вентральных грыж наблюдаются различные по спектру раневые осложнения (РО), частота которых колеблется от 20,9 до 49,2% и зависит от многих факторов [8, 60].

Помимо общеизвестных причин возникновения РО (дремлющая инфекция, дегенеративные, атрофические изменения в тканях, их ишемия при натяжении и др.) в современной герниологии появились дополнительные факторы, вызванные необходимостью применения синтетических материалов. В этом вопросе мнения противоречивы. Некоторые авторы считают, что применение синтетических материалов увеличивает риск возникновения РО, однако сторонники применения аллопластики наблюдают уменьшение частоты РО [38, 67].

В спектр РО входят инфильтрат раны, гематома, серома, длительная лимфорея, лигатурные свищи, расхождение краев раны, нагноение, некроз краев раны.

Разработана система прогнозирования нагноений при хирургическом лечении больных с первичной послеоперационной вентральной грыжей. Выбрано 18 критериев, для каждого показателя вычислялся индекс соотношения частоты встречаемости при неосложненном и

осложненном течении послеоперационного периода с натуральным логарифмом этого индекса [3,30, 68].

Одним из предрасполагающих факторов возникновения РО является персистенция дремлющей микрофлоры в области рубцово-измененных тканей грыжевых ворот, инкапсулированный шовный материал. Существует мнение, что всякое спонтанное расхождение краев раны или вынужденное их разведение для санации раны необходимо рассматривать как поверхностное или ограниченное нагноение раны [12, 64].

Наиболее часто встречающимся осложнением после аллогерниопластики являются ретенционные, обусловленные образованием сером в ране.

По данным ряда авторов частота их образования колеблется от 1,5 до 52,1%. В качестве профилактики ретенционных осложнений предлагают мероприятия, направленные на снижение реакции тканей на имплантацию протеза, обеспечение активного оттока раневого отделяемого и дозированную компрессию раны. Своевременное удаление серозного экссудата - один из методов профилактики нагноения послеоперационной раны [10,55]. В этих целях предложены различные способы её дренирования (установление резиновых выпускников, дренирование раны по Redon, применение дренажей Ulmer с использованием аспирационной системы Unovac.

Однако, вопрос о роли дренирования в профилактике сером дискутируется и имеет своих противников [35].

Р.Ш. Шаймарданов с соавт. (2013) для оценки результатов хирургического лечения в 3 группах пациентов с различными методами дренирования послеоперационной раны ввели термин «клинически значимые скопления серозной жидкости в ране (КЗС)». К ним относили любые анэхогенные участки в слоях послеоперационной раны, которые по данным УЗИ, превышали в одном из размеров 20 мм. Они считают, что КЗС серозной жидкости требуют активной тактики, направленной на пункционное их удаление. Авторы полагают, что после "onlay" пластики полипропиленовым имплантатом частота сером объемом более 10 мл достигает 40-52%. Ни один из вариантов дренирования существенно не снижает частоту формирования сером в ране [2, 55].

Таким образом проблема послеоперационных раневых осложнений остается одной из наиболее важных в хирургии. Главенствующую роль в диагностике и предупреждении их играет ультразвуковое исследование послеоперационной раны. Метод позволяет визуализировать скопления жидкости в послеоперационной ране, оценить эхоструктуру и эхогенность тканей передней брюшной стенки в зоне операции, дифференцировать анатомические слои брюшной стенки. Исследования проводимые в динамике наблюдений, позволяют оценить изменения объема жидкости и ее характер в ране. УЗИ раны дает информацию о расположении дренажей и адекватности их функции, а также определить решение вопроса о сроках удаления дренажей. Метод считается ведущим в выявлении таких РО, как инфильтрат, серома на ранних стадиях их, формирование абсцесса.

Способ оказался высокоэффективным в диагностике и лечении гематом и сером, возникающих после использования протезов при пластике брюшной стенки по поводу послеоперационных вентральных грыж [8,10,16].

К местным методам профилактики РО относятся физиотерапевтические процедуры. Традиционно используют электрическое поле УВЧ в слаботепловой дозе [6].

Как известно, одним из наиболее эффективных методов стимулирующего воздействия на клетки, ткани и органы является фотобиовоздействие.

Выраженное противовоспалительное, стимулирующее микроциркуляцию, пролиферацию и дифференцировку клеток, а стало быть, восстановительные процессы свойства низкоинтенсивное лазерное излучение (НИЛИ), обусловили его широкое использование в различных сферах медицины. Ключевая роль микроциркуляции в поддержании гомеостаза в тканях, а также в реализации эффекта воздействия на ткани и организм в целом различных экзо- и эндогенных факторов не подлежит сомнению. Изменения

в микроциркуляции и оксигенации крови могут считаться наиболее подтвержденной реакцией организма на лазерное воздействие [17, 18].

Однако, в герниологии фотобиовоздействие до настоящего времени не нашло широкого применения, где стимуляция восстановительных процессов, усиление прочности тканей с целью предотвращения рецидивов, возникновения раневых осложнений так необходимы [21,27].

Исследования влияния НИЛИ на раневой процесс показали, что воздействие лазеров на раны, приводит к ускорению регенерации, формированию полноценного тонкого и прочного послеоперационного рубца [32].

Тензиометрические исследования продемонстрировали, что прочность рубца линейных кожных ран после фотобиовоздействия инфракрасными лазерами увеличивается более чем в три раза.

Клинические наблюдения, показали, что использование НИЛИ, как в предоперационном, так и послеоперационном периодах способствует интенсификации микроциркуляции в тканях раны, а стало быть, улучшает их трофику. Лазеротерапия, приводя к ускорению восстановительных процессов и упрочению послеоперационных рубцов, способствует значительному снижению, вплоть до полной ликвидации, послеоперационных нагноений ран [32].

Разработанные под руководством Ю.И. Калиш (1996, 2006) методы полилазерного воздействия на органы и ткани при различных видах хирургической патологии, базируются, в основном, на сочетанном использовании высоко и низкоэнергетического лазерного воздействия [16].

Экспериментальные исследования и клинические наблюдения свидетельствуют о целесообразности и перспективности использования фотобиовоздействия и в герниологии. В качестве профилактики РО в герниологии применяется облучение ран инфракрасными лазерами [28].

Сравнительное изучение различных режимов ИК излучения, в аспекте мощности, частоты и доз, дало основание широкого применения лазеротерапии, как в комплексном лечении грыж, так и в других областях хирургии [7, 22].Они заключаются в стимуляции функции фибробластов, интенсификации коллагенообразования.

Влияние ИК излучения на фасции мышцы носят одинаковый характер. Они заключаются в стимуляции фибробластов и усилении коллагенообразования. В мышцах имеет место гипертрофия миоцитов. Изменения, указывающие на усиление специфических функций фибробластов на поверхности мышцы, свидетельствуют об интенсивном их участии в формировании и функционировании фасции мышц. Важным эффектом фотобиовоздействия являются выраженные изменения микрососудов, указывающие на стимуляцию неоангиогенеза. Указанное, служит структурно-функциональной основой для усиления прочности мышечно-апоневротических структур передней брюшной стенки [34].

Особенность венозного и лимфатического оттока от кожи и подкожной клетчатки передней брюшной стенки заключается в том, что венозные и лимфатические сосуды проходят перпендикулярно кожным покровам в направлении влагалища прямой мышцы живота, перфорируют его передний листок и лишь затем впадают в сегментарные венозные и лимфатические коллекторы. Морфологические исследования показали, что отслойка клетчатки от подлежащего апоневроза в пределах проекции внутренней половины прямой мышцы живота не приводит к ишемии свободного края кожно-жирового лоскута. Более широкая мобилизация ведет к пересечению крупных перфорантных сосудов, ишемии лоскута и повышению риска возникновения РО [23, 55].

Риск образования сером может быть снижен практически до нуля, когда протез располагается в позиции «Inlay»или «Sublay» и используют постоянную эвакуацию раневого отделяемого через дренажи [66, 71].

Пересечение невидимых лимфатических сосудов является причиной того, что основным компонентом раневого отделяемого является лимфа. Раны после аллогерниопластики,

несмотря на обширность раневой поверхности и обильность серозного отделяемого нагнаиваются не чаще, чем после аутогерниопластики - в 6%. К сожалению, лимфатические и кровеносные капилляры не всегда удается коагулировать обычными методами электрокоагуляции или перевязки. Наиболее целесообразно в данной ситуации использование лазерных «скальпелей» [24,66].

Таким образом, анализ современной литературы показал, что в основном решены проблемы, связанные с созданием биосовместимых сетчатых протезов, определены показания и разработаны методы их расположения. Однако в литературе имеется множество сообщений о раневых осложнениях связанных с имплантацией протезов, это образование сером, лимфорей. Не до конца определена причина их возникновения, либо это результат техники операции, либо ответная реакция тканей на инородное тело. Дискутируется вопрос выбора техники оперативного лечения, а именно в какие слои брюшной стенки имплантировать протез при обширных, гигантских, рецидивных послеоперационных грыжах. Нерешенными остаются вопросы профилактики ретенционных осложнений при наднапоневротическом расположении протеза. Необходимо ли дренирование операционной раны, и на какой срок? Не изучены возможности применения различных лазеров в профилактике раневых осложнений. Как влияет инфракрасный лазер на скорость интеграции протеза окружающими тканями? Не уточнены причины сморщивания протеза, чрезмерного его утолщения у некоторых пациентов. Все это свидетельствует об актуальности проблемы хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Аверьянов М.Ю. Сравнительный анализ применения ненатяжных и традиционных способов герниопластики при грыжах живота различной локализации / М.Ю. Аверьянов, Е.В. Гаар, В.Н. Горохов // Современ, технол. мед.. - 2011. - №3. - С.39-43.
2. Алишев О.Т. Современное состояние и проблемы лечения больших послеоперационных вентральных грыж / О.Т. Алишев, Р.Ш. Шаймарданов // ПМ.- 2013. - №2(67).- С.16-21.
3. Алмабаев Ы.А. Противоспаечные барьерные средства (обзор литературы) / Ы.А. Алмабаев и др. // Наука и Мир. - 2016. - Т. 2. - №. 1. - С. 65-68.
4. Ануров М.В. Классификация протезов для пластики грыжевых дефектов передней брюшной стенки (аналитический обзор литературы) / М.В. Ануров, С.М. Титкова, А.П. Эттингер // Вестник РГМУ. - 2015. - №1. - С.5-10.
5. Аскерханов, Г.Р. Влияние различных способов герниопластики на качество жизни и фертильность пациентов / Г.Р. Аскерханов, Ф.М. Айтекова // Новости хирургии. - 2018. - №5. - С.538-546.
6. Ахтамов Ж.А. Профилактика инфекционных осложнений аллопластики ущемленных послеоперационных вентральных грыж / Ж.А. Ахтамов, С.Х. Захидова, Х.К. Карабаев // Герниология. - 2008. - №3. - С. 6-7.
7. Бабурин А.Б. Выбор метода пластики при паховых грыжах у мужчин молодого возраста: диссертация канд. мед. наук: 14.01.17 / Бабурин Александр Борисович.- Нижний Новгород, 2014.- 108 с.
8. Бабурин А.Б. Открытые ненатяжные вмешательства по поводу паховых грыж у мужчин молодого возраста / А.Б. Бабурин, А.А. Федаев, В.И. Логинов, Р.В. Романов, В.В. Паршиков // Современные проблемы науки и образования. - 2012. - №5.
9. Винник С.Ю. Современное состояние вопроса о методах хирургического лечения грыж передней брюшной стенки / С.Ю. Винник // Современные проблемы науки и образования. - 2018. - № 1. - С. 24-30.

10. Винник Ю.С., Петрушко С.И., Мичуров Е.И., Назарьянц Ю.А. Современные способы хирургического лечения грыж и послеоперационная реабилитация больных с грыжами передней брюшной стенки // Современные проблемы науки и образования. - 2019. - № 2.
11. Гвенетадзе Т.К. Профилактика развития мужского бесплодия после различных способов паховой герниопластики с использованием сетчатого эксплантата / Т.К. Гвенетадзе, Г.Т. Гиоргобиани, В.Ш. Арчвадзе, Л.О. Гулбани // Новости хирургии.- 2014. №3 С.379-385.
12. Гуменюк С.Е. Профилактика эвентраций и послеоперационных вентральных грыж при ушивании брюшной полости / С.Е. Гуменюк, Е.Ю. Гладкий, А.В. Губиш, А.Б. Ярыш, М.В. Перков, А.Г. Григорьев // Кубанский научный медицинский вестник. 2013. - №.3(138).
13. Десятникова И.Б. Опыт применения полипропиленового эндопротеза при пластике передней брюшной стенки в условиях инфицирования / И.Б. Десятникова, М.А. Сидоров, А.П. Медведев, Л.Е. Березова // Медицинский альманах. - 2008. - №S. - С.170-172.
14. Ермолов А.С., Корошвили В.Т., Благовестнов Д.А., Ярцев П.А., Шляховский И.А. Послеоперационные грыжи живота: распространенность и этиопатогенез. Хирургия. Журнал Хирургия им. Н.И. Пирогова. 2017;(5):76-82.
15. Иванов И.С. Анализ соотношения коллагена I и III типов в коже и апоневрозе у больных с вентральными грыжами /И.С. Иванов и др. //Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2013. - Т. 3. — С. 330-334.
16. Калиш Ю.И. Хроническая парапротезная инфекция после аллогерниопластики / Ю.И. Калиш, Л.З. Аметов, А.Р. Шаюсупов, С.Х. Йигиталиев, М.К. Кабулов // Медицинские перспективы. - 2016. - Т. 21. - №. 4. - С. 62-66.
17. Карпачев А.А. Сравнительная оценка влияния различных методов хирургического лечения хронического панкреатита на качество жизни больных / А.А. Карпачев, И.П. Парфёнов, А.Ю. Хлынин, А.Л. Ярош, А.В. Солошенко, В.Д. Полянский // Казанский мед.ж.. 2012. №1 С.34-38.
18. Кукош М.В. Профилактика ранних послеоперационных осложнений при эндопротезировании вентральных грыж / М.В.Кукош, А.В.Власов, Г.И. Гомозов // Новости хирургии. - 2012. - №5. - С.32-37.
19. Лаврешин П.М. Оптимизация лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами /П.М. Лаврешин, В.К. Гобеджишвили, О.В. Владимирова, В.В. Гобеджишвили, Т.А. Юсупова, // Медицинский вестник Юга России. - 2018. - №4.- С. 69-73.
20. Лаврешин П.М. Прогнозирование развития первичных послеоперационных вентральных грыж / П.М. Лаврешин [и др.] // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 3. - С.1-7.
21. Лазаренко А. Морфологические изменения в области имплантации эндопротеза «ParieteneProgrip» в зависимости от использования препарата «Солкосерил» / А. Лазаренко, С.В.Иванов, И.С.Иванов, И.П.Парфенов, Г.Н.Горяинова, А.В.Цуканов, И.А.Иванова, Е.Г. Обьедков // Курский научно-практический вестник "Человек и его здоровье". - 2016. - №3. - С.74-80.
22. Лазаренко В.А. Экспериментальное исследование противоспаечной эффективности d-пенициллина в сочетании с мезогелем при различных способах введения / В.А.Лазаренко, В.А.Липатов, А.М.Ефременков, В.А.Жуковский, А.А.Булаткин, Д.А.Вербицкий, Н.Н. Григорьев // Курский научно-практический вестник" Человек и его здоровье". - 2011. - № 4. - С.56-65.
23. Мамедов Р.А. Морфологическая оценка местной реакции организма при применении сетчатых материалов для протезирования передней брюшной стенки // Новости хирургии. - 2013. - Т. 1. — С. 23-28.
24. Михалева Л.М. Морфофункциональная характеристика репродуктивных органов после проведения моделирования двусторонней герниопластики с использованием полиэфирового имплантата / Л.М.Михалева, А.В.Протасов, А.О.Геворгян, А.В.Табуйка, Д.Л.Титаров, К.А. Шемятовский // Фундаментальные исследования. 2012. №5-1 С.86-90.

25. Мишина Е.С. Реактивные изменения соединительной ткани передней брюшной стенки в раннем послеоперационном периоде при использовании опытных образцов сетчатых эндопротезов с антибактериальным покрытием / Е.С.Мишина, М.А.Затолокина, А.А.Нетьяга, Л.Г.Климова, В.А. Жуковский // Фундаментальные исследования. - 2015. - №. - С. 111.
26. Насонова М.В. Тканевая реакция на имплантацию различных биodeградируемых мембран в эксперименте / М.В.Насонова, С.В.Лузгарев, А.Ю.Бураго, Н.В.Доронина, А.Ежов, Ю.А.Кудрявцева // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). - 2013. -Т. 119. - №. 4.
27. Омурбек Т.А. Новые подходы в профилактике послеоперационных осложнений при протезирующей герниопластике послеоперационных вентральных грыж больших размеров // Вестник современной клинической медицины. - 2014. - Т. 7. - №. Приложение 2.
28. Паршиков В.В. Протезирующая пластика брюшной стенки в лечении вентральных и послеоперационных грыж: классификация, терминология и технические аспекты (обзор) // Современные технологии в медицине. - 2015. - Т. - №. 2.
29. Польшинский А.А. Качество жизни и отдаленные результаты хирургического лечения пациентов рецидивными паховыми грыжами / А.А. Польшинский, А.В.Козловская, А.С.Кречко // Журнал ГрГМУ. 2015. №4 (52). С.30-32.
30. Славин Л.Е. Особенности соединительной ткани, влияющие на результаты хирургического лечения грыж живота / Л.Е.Славин, А.Н.Чугунов, И.Ю.Борисова, А.З.Шакирова, Р.Р. Алиуллова // Казанский медицинский журнал. - 2013. - Т. 94. - №. 1.
31. Степанян С.А. Применение противовоспалительных средств в профилактике спаечной болезни живота (обзор литературы) / С.А.Степанян, В.Т.Алоян, Р.Н.Месропян, Х.Т.Эйрамджян, Л.В.Занадворов, А.А.Петросян, Г.Г. Егiazарян // Вестник Хирургии Армении им. ГС Тамазяна. - 2010. - №. 2. - С. 23-25.
32. Суковатых Б.С. Показания и выбор технологии протезирования брюшной стенки для профилактики и лечения послеоперационных вентральных грыж / Б.С.Суковатых, Н.М.Валуйская, В.М.Пашков, О.В.Алименко, А.Ю.Григорьян // Бюллетень сибирской медицины. - 2016. - №1. - С.90-98.
33. Толкачев К.С. Влияние паховой грыжи и герниопластики на состояние репродуктивного здоровья у мужчин / К.С.Толкачев, А.В.Щербатых // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). - 2013. - Т. 116. - №. 1.
34. Федоров И.В. Серома как осложнение хирургии грыж живота / И.В. Федоров [и др.] // Герниология. - 2007. - №2. - С. 27-29.
35. Харченко Ю.А. Адекватная оценка боли - залог её успешного лечения // Universum: медицина и фармакология. - 2014. - №4 (5). - С.4.
36. Ярош А.Л. Исследование биосовместимости хирургических имплантатов нового поколения для пластики передней брюшной стенки / А.Л.Ярош, А.А.Должиков, А.В. Солошенко, А.Я.Колпаков, Е.П.Битенская, А.С.Молчанова, Д.В. Герасименко // Фундаментальные исследования.- 2011.- №10-1.- С. 186-189.
37. Bellón, J.M. Revisión de una clasificación de materiales protésicos destinados a la reparación herniaria: correlación entre estructura y comportamiento en los tejidos receptores // Revista Hispanoamericana de Hernia. - 2017. - Vol. 2. - №. 2. - P. 49-57.
38. Bittner R, Bingener-Casey J, et al. Guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias (International Endohernia Society). Surg Endosc. 2014; 23:2-29.
39. Bittner R. Guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias (International Endohernia Society (IEHS)—Part 1 / R.Bittner, J.Bingener-Casey, U.Dietz, M.Fabian, G.S.Ferzli, R.H.Fortelny, M.C.Misra // Surgical endoscopy. - 2014. - Vol. 28. - №. 1.- P. 2-29.

40. Bouras G. Linked hospital and primary care database analysis of the impact of short-term complications on recurrence in laparoscopic inguinal hernia repair / G.Bouras, M.Burns, A.M.Howell, A.Bottle, T.Athanasίου, A.Darzi // *Hernia*. - 2017. - P. 1-8.
41. Carbonell A.M. Posterior components separation during retromuscular hernia repair / A.M. Carbonell, W.S.Cobb, S.M.Chen // *Hernia*. - 2008. - Vol. 12. - №. 4. - P. 359-362.
42. Coda A. Classification of prosthetics used in hernia repair based on weight and biomaterial / A.Coda, R.Lamberti, S.Martorana // *Hernia*. - 2012. - Vol. 16. - № 1. - P. 9-20.
43. Dietz UA, et al. The Treatment of incisional hernia. *DtschArzteblInt*. 2018 Jan;115(3):31-37.
44. Gerullis H. Inflammatory reaction as determinant of foreign body reaction is an early and susceptible event after mesh implantation / H.Gerullis, E.Georgas, M.Boros, Klosterhalfen, C.Eimer, C.Arndt, T.Otto // *BioMed research international*. - 2014. - Vol. 2014.
45. Ginelliova A. Unexpected fatal outcome of laparoscopic inguinal hernia repair / A.Ginelliova, Farkas, S.F.Iannaccone, V.Vyhnalkova // *Forensic science, medicine, and pathology*. 2016. - Vol. 12. - №2.- P. 178-180.
46. Henriksen N.A. Direct and recurrent inguinal hernias are associated with ventral hernia repair: a database study / N.A.Henriksen, L.T.Sorensen, M.Bay-Nielsen, L.N. Jorgensen // *World journal of surgery*. - 2015. - Vol. 37. - № 2. - P. 306-311.
47. Henriksen N.A. The collagen turnover profile is altered in patients with inguinal and incisional hernia / N.A.Henriksen, J.H.Mortensen, L.T.Sorensen, A.C.Bay-Jensen, M.S.Agren, N.Jorgensen, M.A.Karsdal // *Surgery*. - 2015. - Vol. 157. - № 2. - P. 312-321.
48. Hussain A. Methods of making bioactive collagen medical scaffolds such as for wound care dressings, hernia repair prosthetics, and surgical incision closure members / A.Hussain, P.Cahalan, L.Cahalan // *U.S. Patent Application No. 14/041,372*. - 2013.
49. Itani, K.M.F. Management of Infected Mesh in Ventral Hernias / K.M.F.Itani, C.J. Siegert // *Hernia Surgery*. - Springer International Publishing, 2019. - P. 387-392.
50. Jezupors A. The analysis of infection after polypropylene mesh repair of abdominal wall hernia / A.Jezupors, M.Mihelsons // *World journal of surgery*. - 2006. - Vol. 30. - №. 12. - P. 2270-2278.
51. Jia X. Efficacy and safety of mesh in open surgery for groin hernia: a systematic review and meta-analysis / X.Jia, M.H.X.Ting, W.L.Choong, D.Hildebrand, N.Ross, A.Jones, A.J. Watson // *The Lancet*. - 2014. - Vol. 383. - P. S61.
52. Jyothirmayi K. Clinical study and management of incisional hernia / K.Jyothirmayi, A.Ravithija, Reddy P. Chiranjeevi // *Journal of Evidence Based Medicine and Healthcare*. - 2016. - №. 3(36). - P. 1745-1748.
53. Klinge U. Modified classification of surgical meshes for hernia repair based on the analyses of 1,000 explanted meshes / U.Klinge, B.Klosterhalfen // *Hernia*. - 2012. - Vol. 16. - №3.- P. 251-258.
54. Kokotovic D. Long-term Recurrence and Complications Associated with Elective Incisional Hernia Repair / D.Kokotovic, T.Bisgaard, F.Helgstrand // *Jama*. -2016. - Vol. 316. - №. 15.- P. 1575-1582.
55. Kroese L.F., et al. Primary and incisional ventral hernias are different in terms of patient characteristics and postoperative complications - a prospective cohort study of 4,565 patients. *Int J Surg*. 2018 Mar; 51:114-119.
56. Nabeel J. Sagban. Risk Factors for Mesh Related Wound Infection after Ventral Hernia Repair Surgery // *J Fac Med Baghdad*. - 2015. - Vol. 57. - №.1. - P. 18-21.
57. Nikishkov A. Prevalence and risk factors for abdominal wall hernia in the general Russian population / A. Sazhin, I. Zolotukhin, A. Kirienko, A. Nikishkov et al // *Hernia*. – 2019. – Vol. 23(3). – P. 1-6
58. Novitsky Y.W. Transversus abdominis muscle release: a novel approach to posterior component separation during complex abdominal wall reconstruction / Y.W.Novitsky, H.L.Elliott, S.B.Orenstein, M.J.Rosen // *The American Journal of Surgery*. - 2012. - Vol. 204. - № 5. - P. 709-716.

59. Olsson A. Impact of postoperative complications on the risk for chronic groin pain after open inguinal hernia repair / A.Olsson, G.Sandblom, U.Franneby, A.Sonden, U.Gunnarsson, U.Dahlstrand // *Surgery*. - 2016.
60. Pascual G. Inflammatory reaction and neotissue maturation in the early host tissue incorporation of polypropylene prostheses / G.Pascual, M.Rodriguez, S.Sotomayor, B.Perez-Kohler, J.M. Bellon // *Hernia*. - 2012. - Vol. 16. - № 6. - P. 697-707.
61. Peeters E. Skin as marker for collagen type I/III ratio in abdominal wall fascia / E.Peeters, G.DeHertogh, K.Junge, U.Klinge, M.Miserez // *Hernia*. - 2014. - Vol. 18. - № 4. - P. 519-525.
62. Pereira J.A. et al. Risk factors for bad outcomes in incisional hernia repair: Lessons learned from the National Registry of Incisional Hernia (EVEREG). *CirEsp*. 2018 May 10.
63. Prabhu A.S. Preoperative Chlorhexidine Gluconate Use May Increase Risk for Surgical Site Infections after Ventral Hernia Repair / A.S.Prabhu, D.M.Krpata, S.Phillips, C.Huang, I.N.Haskins, S.Rosenblatt, M.J.Rosen // *Journal of the American College of Surgeons*. - 2016.
64. Ramakrishna H.K. Intra Peritoneal Polypropylene Mesh and Newer Meshes in Ventral Hernia Repair: What EBM Says? / H.K.Ramakrishna, K.Lakshman // *Indian Journal of Surgery*. - 2013. - Vol. 75. - № 5. - P. 346-351.
65. Rogmark P. Quality of life and surgical outcome 1 Year after open and laparoscopic incisional hernia repair: PROLOVE: a randomized controlled trial / P.Rogmark, U.Petersson, S.Bringman, E.Ezra, J.Osterberg, A.Montgomery // *Annals of surgery*. - 2016. - Vol. 263. - № 2. - P. 244-250.
66. Sezer S. Association of collagen type I alpha 1 gene polymorphism with inguinal hernia / S.Sezer, H.T.Celik, G.Erden, G.Ozturk, A.P.Dtizgun, K.Demircan // *Hernia*. - 2014. - Vol. 18. - № 4. - P. 507-512.
67. Steven M. Simple Purse String Laparoscopic Versus Open Hernia Repair / M.Steven, P.Carson, S.Bell, R.Ward, M.McHoney // *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*. - 2016. - Vol. 26. - № 2. - P. 144-147.
68. Sychoy M.D. Substantiation Study of Using Immobilized Cytostatics in Management of Tumors with Peritoneal Canceromatosis / M.D.Sychoy, I.Kiselev, S.Dronov, V.Khvostovoi, O.Frolova, B.Sukovatykh, I.Zviagin // *Bulletin of Experimental & Clinical Surgery*. - 2015. - Vol. 8. - № 1.
69. Tos P. Efficacy of anti-adhesion gel of carboxymethylcellulose with polyethylene oxide on peripheral nerve: Experimental results on a mouse model / P.Tos, A.Crosio, I.Pellegatta, L.Valdatta, D.Pascal, S.Geuna, M.Cherubino // *Muscle & nerve*. - 2016. - Vol. 53. - № 2. - C. 304-309.
70. Xueli J. Efficacy and safety of mesh in open surgery for groin hernia: asystematic review and meta-analysis // *The Lancet*. - 2014. - Vol. 383. - C. S61.
71. Zhu L. M. Mesh implants: An overview of crucial mesh parameters / L.M.Zhu, P.Schuster, U.Klinge // *World journal of gastrointestinal surgery*. - 2015. - T. 7. - № 10. - C. 226-236.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ТЕРЕБАЕВ Билим Алдамуратович
МАЖИДОВ Темур Хамидович
ПАРПИЕВ Мирзиёд Мирсаитович
АБДУКОДИРОВ Ойбек Ахмаджанович
Тошкент Педиатрия тиббиёт институти

ОШҚОЗОН ТРИХОБЕЗОАРИ: АМАЛИЁТДА УЧРАГАН ХОЛАТ

For citation: Terebaev B.A., Majidov T.Kh., Parpiev M.M., Abdukodirov O.A. trichobezoar of the stomach: a case from practice. Journal of Biomedicine and Practice 2022, vol. 7, issue 2, pp.407-411

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589615>

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақола ТошПТИ клиникаси 1-хирургия бўлимида “Ошқозон ёт жисми” ташхиси билан даволанган ва текшириш натижасида “Ошқозон трихобезоари” ташхиси қўйилиб операция бажарилаган бемор ХХ да учраган амалиётдаги ҳолат бўйича маълумотлар келтирилган. Трихобезоар клиникасида кузатилган диспептик ҳолатларга ва эпигастрал соҳада пайпасланадиган ҳосилга бефарқ қарамаслик лозим.

Калит сўзлар: Ошқозон ичак тракти, ошқозон ёт жисми, трихобезоар, этиология, клиника, диагностика, болалик даври.

ТЕРЕБАЕВ Билим Алдамуратович
МАЖИДОВ Темур Хамидович
ПАРПИЕВ Мирзиёд Мирсаитович
АБДУКОДИРОВ Ойбек Ахмаджанович
Ташкентский педиатрический медицинский институт

ТРИХОБЕЗОАР ЖЕЛУДКА: СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

АННОТАЦИЯ

В данной статье представлен случай из практики пролеченного больного ХХ в отделение 1-хирургии клиники ТашПМИ с первичным диагнозом “Инородное тело желудка” и после полноценной диагностики выставлен диагноз “Трихобезоар желудка” и прооперирована. Когда у больного наблюдается диспепсия и пальпирующая образование в эпигастральной области нужно иметь ввиду возможность трихобезоара желудка.

Ключевые слова: Желудочно-кишечный тракт, инородное тело желудка, трихобезоар, этиология, клиника, диагностика, дети.

TEREBAEV Bilim Aldamuratovich
 Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
MAJIDOV Temur Khamidovich
PARPIEV Mirziyod Mirsaitovich
ABDUKODIROV Oybek Ahmadzhanovich
 Tashkent Pediatric Medical Institute

TRICHOBEZOAR OF THE STOMACH: A CASE FROM PRACTICE

ANNOTATION

This article presents a case from the practice of the treated patient XX in the department of 1-surgery of the TashPMI clinic with a primary diagnosis of "Foreign body of the stomach" and after a full diagnosis, the diagnosis of "Trichobezoar of the stomach" was made and operated on. When a patient has dyspepsia and palpable formation in the epigastric region, one must bear in mind the possibility of trichobezoar of the stomach.

Key words: Gastrointestinal tract, gastric foreign body, trichobezoar, etiology, clinic, diagnostics, children.

Безоар бу – (француз тилидан bezoard) ошқозон ичак трактида кузатилувчи ёт жисм хисобланади. Келиб чиқишига кўра безоарлар: соч, тирноқ, жун ҳисобига бўлса трихобезор, ўсимлик клечаткаларидан иборат бўлса фитобезор, сақичдан – пиксобезор ва ёғдан иборат бўлса – себобезорлар дейилади. Триобезорлар хажм жихатидан катталашиб диспептик ўзгаришлар олиб келгунча орадан бир неча йиллар ўтади ва бола доимо сочларни тишлаб ютиши ҳисобига ривожланади, ўз навбатида хазм жараёни бузилиши оғир ҳолатларда қаҳқияга олиб келиши мумкин. Яқин ва узоқ шарқ адабиётларида кўплаб безоарлар бўйича маълумотлар келтирилган. Агарда ўз вақтида ташҳис қўйилмаса ва амалий ёрдам берилмаса ўзига яраша оғир асоратларга юзага келади, яъни ошқозонда яра пайдо бўлиши пенетрация ва перфорация, перитонитга олиб келади [1,5,7,9,11].

Бу патология учраш частотаси камлиги сабабли кўпчилик ҳолатларда диганостикада эътиборга олинмаслиги, натижада кеч ташҳис қўйилишига олиб келади. Баъзида педитарлар томонидан ошқозон ичак трактининг функционал бузилиши деб баҳоланади. Шу нуқтаи назардан биз амалиётимизда учраган ҳолатни тўлиқ ёритиб беришга қарор қилдик [2,3,4,6,10].

Биз қуйида амалиётда учраган “Ошқозон трихобезоари” ташҳиси билан даволанган иккита бемор бўйича маълумотларни келтирамиз:

1-мисол: Бемор Д.Г. 2013 йилда туғилган. 21.12.2018 йил ТошПТИ клиникаси шўшилиш хирургия бўлимига кўнгил айланиш қайт қилиш ва эпигастрал соҳада оғирлик ҳиссига шикоят қилиб келган.

Келгандаги умумий аҳоли ўратча оғирликда, ҳушида. Терисида ва кўринарли шиллик каватлари қуруқ, рангпар. Нафас олиши оғиз-бурун орқали. Перкутор ўпка товуши, аускультатив ўпкаларида дағал нафас эшитилади. Юрак тонлари бўғик пульси ритмик. Қорин барча соҳаларида оғрик аниқланади, эпигастрал соҳада эластик ҳосила пайпасланади. Ичак перистальтикаси эшитилади. Физиологик ажратмалари адекват.

Лаборатор таҳлил: Қон умумий таҳлилида Нб: 84г/л, Эр. $3,38 \times 10^{12}/л$, РК – 0,82, тромбоцитлар – 269, лейкоцитлар – $8.4 \times 10^9/л$, ВСК $03^{25}-03^{55}$, ЭЧТ – 8 мм/с. (динамикада) Нб: 104г/л, Эр. $3,46 \times 10^{12}/л$, РК – 0,92, тромбоцитлар – 193, лейкоцитлар – $8.8 \times 10^9/л$, ЭЧТ – 5мм/с. Пешоб умумий таҳлили – НЗ – 1015, оксил излари, лейкоцитлар – 4-5/1.

Қон биохимияси – умумий билирубин – 11.4(abs/11.4) мкмоль/л, умумий оксил – 64г/л, альбумин – 36г/л, мочевино – 3,7 ммоль/л, креатинин – 85мкмоль/л, кальций – 2.0ммоль/л, глюкоза – 4,4 ммоль/л, альфа-амилаза – 126 Ед/л. НВsAg – манфий, HCV – манфий.

Ички аъзолар УТТ – эпигастрал соҳада гиперэхоген ҳосила. ФЭГДС – ошқозонда соч тутамларидан иборат хажимли ҳосила аниқланади (трихобезор).

Қорин бўшлиғи умумий рентген тасирида аниқ маълумот олинмади шу сабабли барий куйқаси билан контраст рентген қилинганда, ошқозон шаклини эгалловчи ҳосилалар соя аниқланди.

Беморга эндоскопик йўл билан трихобезоарни олиб ташлашга ҳаракат қилинди иложи бўлмади шу сабабли 24.12.2018 йил санаси Лапаротомия, гастротомия ва ёт жисимни олиб ташлаш операцияси амалга оширилди. Ошқозон очилганда ўлчами 11,0х9,0 см бўлган соч ва жун тутамидан иборат трихобезоар олиб ташланди (Расм – 1).



Расм-1. Ошқозондан олинган трихобезоар.

Шифохонада куйидаги муолажадарни олди. Антибактериал терапия (цефтриаксон, метрогил), алмагел А, гастросидин, инфузион даво, симптоматик даво.

Ўтказилган муолажалардан кейин беморни умумий ахволи яхшиланди ва 31.12.2021 йил амбулатор даво учун маҳаллий хирург назоратига чиқарилди.

2-мисол: Бемор Б.М. 2018 йилда туғилган. 03.08.2021 йил ТошПТИ клиникаси шошилишч хирургия куйидаги шикоятлар билан мурожаат қилган. Вақти-вақти билан қориндаги оғриқга, кўнгил айниб қайт қилишга, холсизликка. Онасининг сўзидан бир ойдан буён касал ҳисоблайди.

Келгандаги умумий ахволи ўратча оғирликда, ҳушида. Терисида ва кўринарли шиллик каватлари куруқ, рангпар. Нафас олиши оғиз-бурун орқали. Перкутор ўпка товуши, аускультатив ўпкаларида дағал нафас эшитилади. Юрак тонлари бўғик пульси ритмик. Қорин барча соҳаларида оғриқ аниқланади, эпигастрал соҳада ҳажимли ҳосила аниқланади. Ичак перистальтикаси эшитилади. Физиологик ажратмалари адекват.

Лаборатор таҳлилда: Қон умумий таҳлилида Нб: 111г/л, Эр. $3,72 \times 10^{12}/л$, РК – 0,86, тромбоцитлар – 264, лейкоцитлар – $11,8 \times 10^9/л$, нейтрофиллар – 73%, лимфоцитлар – 20%, ВСК 03²⁷–03⁵³, ЭЧТ – 5мм/с. (динамикада) Нб: 114г/л, Эр. $3,86 \times 10^{12}/л$, РК – 0,9, тромбоцитлар – 281, лейкоцитлар – $7,5 \times 10^9/л$, нейтрофиллар – 55%, лимфоцитлар – 41%, ЭЧТ – 5мм/с. Пешоб умумий таҳлили – НЗ – 1015, оксил излари, лейкоцитлар – 4-5/1.

Қон биохимияси – умумий билирубин – 10(abs/10) мкмоль/л, умумий оксил – 54г/л, альбумин – 33г/л, мочевино – 3,5 ммоль/л, креатинин – 56мкмоль/л, кальций – 1,75ммоль/л, глюкоза – 3,4 ммоль/л, альфа-амилаза – 135 Ед/л. НВsAg – манфий, HCV – манфий.

Ички аъзолар УТТ – эпигастрал соҳада гиперэхоген ҳосила. ЭКГ – синусли ритм – 187та, синусли тахикардия. ФЭГДС – ошқозонда соч тутамларидан иборат ҳажимли ҳосила аниқланади (трихобезоар) (Расм-2).

05.08.2021 йил санаси Лапаротомия, гастротомия ва ёт жисимни олиб ташлаш операцияси амалга оширилиди. Ошқозон очилганда ўлчами 14,0x8,0 см бўлган соч ва жун тутамидан иборат трихобезоар олиб ташланди (Расм – 3,4,5). .

Шифохонада қуйидаги муолажадарни олди. Антибактериал терапия (цефтриаксон, метрогил), ацидопро, омез инфузион даво, симптоматик даво. Гемотрансфузия (05.08.2021й) Эр.масса 120,0мл, №1640-1640. Ўтказилган муолажалардан кейин беморни умумий ахволи яхшиланди ва 13.08.2021 йил амбулатор даво учун маҳаллий хирург назоратига чиқарилди.



Расм-2. Эндоскопик текширишда трихобезоар кўриниши.



Расм – 3. Лапаротомияда ошқозонни кўриниши.



Расм – 4. Трихобезоар. Ошқозон очилгандаги ҳолат.



Расм – 5. Ошқозондан олинган трихобезоарнинг умумий кўриниши.

Ушбу ҳолатдан келиб чиқиб айтиш мумкинки, триобезоарга ташхис қўйиш кетма-кетлигига риоя қилиш лозим. Яъни текширишни олдин яхшилаб анамнез йиғишдан бошлаш керак, кейинчалик организм учун зарари кам бўлган инструментал текшириш услубларидан яъни Ультратовуш (УТТ) ва эзофагогастроудоскопиядан (ЭФГДС) бошлаш лозим. Одатда ЭФГДС текширишида 100% триобезоарга ташхис қўйиш мумкин. УТТ да зпигастрал соҳада гиперэхоген ҳосила аниқланади, буни ўз навбатида ўсмасимон ҳосилалар билан дифференсация қилиш керак бўлади. Баъзи ташхис қўйиш қийин бўлган ҳолатларда МСКТ кўпроқ маълумот беради. Аммо бу текшириш усулига кўрсатма бўлган ҳолатдагина қилиш мақсадга мувофиқ.

Хулоса. Триобезоарнинг асосий сабаби, боланинг ўз сочини сурункали равишда ютиши, яъни трихотилломания. Бу ҳолатга олиб келишига ота-оналарнинг фарзандларига чуқур эътибор бермаслиги, соч ейиш ҳолати кузатилганда тушинтириш ишларини олиб бормаслик ва олдини олмасликдир. Диспепсик ўзгаришлар кузатилганда педиатр ва гастроэнтерологлар ушбу триобезоар бўлиши мумкинлигини ва беморда белгилари бўлганда чуқур текшириш ўтказиш учун хирургия бўлимларига ўз вақтида йўналтириши лозим.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Антонова Е.В., Холостова В.В., Халафов Р.В. Случай длительного нахождения инородных магнитных тел в желудке // Детская хирургия. 2013. №2. С. 52–53.
2. Бабаева А.А. Лучевая диагностика безоаров в желудочно-кишечном тракте // Терапевт. 2015. № 11–12. С. 49–60
3. Бабаева А.А. Множественные инородные тела желудочно-кишечного тракта (клиническое наблюдение) // Вестник новых медицинских технологий (электронный журнал). 2014. № 1. Публикация 2– 92.
URL:<http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4876.pdf> (дата обращения 01.10.2014). DOI:10.12737/6009.
4. Гиткевич А.Э., Шмаков А.П., Зуев Н.Н., Зуев Н.И. Трихобезоар желудка и тонкой кишки у ребенка. Детская хирургия. 2010. № 1. С. 48-49.
5. Джулай Г.С. Безоары пищеварительного тракта. Пугающие находки // Верхневолжский медицинский журнал. 2014. Т. 12, вып. 1. С. 4–42.
6. Ионов Д.В. Диагностика и лечебная тактика при инородных телах желудочно-кишечного тракта у детей: дисс. к. мед. наук. М., 2015. 133 с.
7. Соколов Ю.Ю., Давидов М.И. Безоары желудочно-кишечного тракта у детей // Педиатрия. 2010. № 2. С. 60–65.
8. Феклисова Л.В., Мескина Е.Р., Темкина В. Н. , Цибульник К.И. Редкое наблюдение — трихобезоар // Сб. научных работ МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского.—М., 2006.—С. 9–10.
9. Чернохевская Н.К. Современное состояние и перспективы эндоскопии // Лечащий врач.—2004.—№ 6.—С. 6–11.
10. Naik S., Gupta V., Naik S., Rangole A. Rapunzel syndrome reviewed and redefined // Digestive Surg. 2007. V. 24, № 3. P. 157–161.
11. Ventura D.E., Herbella F.A.M., Schettini S.T., Deimonte C. Rapunzel syndrome with a fatal outcome in a neglected child

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.71-018.46-002.1-053.2

МИРЗАКАРИМОВ Бахромжон Халимжонович
МЕЛИБОЕВ Фарход Абдупаттохович
Андижон давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон

БОЛАЛАРДА ЎТКИР ГЕМАТОГЕН ОСТЕОМИЛИТ (Адабиётлар шархи)

For citation: B.Kh. Mirzakarimov, F.A. Melibaev Acute hematogenic osteomyelitis in children // Journal of Biomedicine and Practice 2022, vol. 7, issue 2, pp.412-418

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589619>

АННОТАЦИЯ

Ўткир гематоген остеомиелит болалар йирингли хирургик касалликлари ичида оғир хасталиклардан ҳисобланади. Касалликни кеч аниқланиши натижасида даволанишдан кейинги болаларда келиб чиқадиган ногиронликлар 8,6% -12,0% ни ташкил этади. УТТ ёрдамида касалликни эрта аниқлаш ва даволаш самарадорлигини кузатиш имкони яратилиш билан биргаликда даволашни эрта бошланиши 93,4% беморларда асоратларсиз соғайиш имконини беради.

Калит сўзлар: болалар, ўткир гематоген остеомиелит, диагностика, йирингли хирургия

МИРЗАКАРИМОВ Бахромжон Халимжанович
МЕЛИБАЕВ Фарход Абдупаттохович
Андижанский Государственный
медицинский институт, Узбекистан

ОСТРЫЙ ГЕМАТОГЕННЫЙ ОСТЕОМИЕЛИТ

АННОТАЦИЯ

Острый гематогенный остеомиелит является одним из наиболее тяжелых гнойных хирургических заболеваний у детей. В результате позднего выявления заболевания частота инвалидизации детей после лечения колеблется от 8,6% до 12,0%. Раннее начало лечения в сочетании с возможностью раннего выявления заболевания и контроля эффективности лечения с помощью УЗИ позволяет вылечить без осложнений 93,4% больных.

Ключевые слова: дети, острый гематогенный остеомиелит, диагностика, гнойная хирургия

MIRZAKARIMOV Bakhromjon Khalimzhanovich
MELIBAEV Farkhod Abdupattokhovich
Andijan State Medical Institute, Uzbekistan

ACUTE HEMATOGENIC OSTEOMYELITIS IN CHILDREN

ANNOTATION

Acute hematogenous osteomyelitis is one of the most severe purulent surgical diseases in children. As a result of late detection of the disease, the frequency of disability in children after treatment ranges from 8.6% to 12.0%. Early initiation of treatment, combined with the possibility of early detection of the disease and monitoring the effectiveness of treatment using ultrasound, allows 93.4% of patients to be cured without complications.

Key words: children, acute hematogenous osteomyelitis, diagnostics, purulent surgical

Ўткир гематоген остеомиелит (ЎГО) болалар йирингли касалликлар нозологиясидаги энг кўп учровчи касалликлар туркумига киради. ЎГО таянч ҳаракат тизимининг кўп тарқалган йирингли касалликлардан ҳисобланади [1, 3, 8, 11, 21, 22]. Ўткир остеомиелит (ЎО) касаллигининг учраш кўрсаткичи кўплаб муаллифларнинг фикрига кўра давлатларнинг ривожланганлик даражасига, яъни аҳоли яшаш даражасига, тиббий маданиятнинг ривожланганлик даражасига боғлиқ ҳолда учраб ривожланган давлатларда касаллик ҳар 100 минг аҳолига нисбатан 8-10 та ҳолатни ташкил этса, ривожланаётган давлатларда эса бу ҳолат 80 тани ташкил этади. ЎОни септик артрит каби асорат билан кечиши умумий касаллик кўрсаткичининг 50%ни ташкил этади [16]. ЎГО болалар йирингли хирургик касалликларининг 6,0-12,2%ни ташкил этиб 79,1-88,7% ҳолатларда узун найсимон суякларни зарарлайди. ЎГО асосан кўпроқ пастки таянч ҳаракат тизимида учраб касалликнинг асоратли кечиши болалар йирингли хирургик касалликларининг 8,6-12,0% гача ҳолатни, ортопедик касалликларнинг эса 3-6%ни ташкил этади [15, 19]. ЎГО биринчи белгилари касалликнинг асосий клиник сиптомлари бошланишидан 3-4 кун аввал сезилади. Касаллик асосан аксарият ҳолларда кўп ўчоқли турига нисбатан битта суякнинг зарарланиши (50%) кўринишида кечади [18]. Инфекция кўп ҳолларда пастки таянч ҳаракат тизимида кўп учраб асосий жойлашиш ўчоқлари бўлиб сон суяги (27%), болдир (22%), елка (12%) суяклари ҳисобланади. ЎГО натижасида келиб чиқадиган ўлим кўрсаткичи асосан касалликнинг септикопиемик кечишида кузатилиб 2,7 дан 16,2-18,3%ни ташкил этади. [12, 17, 20].

ЎГОни метозефизар жойлашуви асосан эрта ёшли болаларда кузатилиб, касаллик омили бўлиб стафилокок натижасида келиб чиққан пидермия, мастит, менингит, парапроктит, пневмония, ўмров ости венаси катетеризациясининг асорати сифатида бўлиши мумкин, бундан шу нарса кўриниб турибдики касалликни келтириб чиқарувчи бу стафилококлар ҳисобланади [8, 14, 22, 23]. ЎГО билан оғриган беморларнинг қон экмаси натижаларининг 70,3% ҳолатда патоген стафилококк, 3,9%да грамманфий таёқчалар, 3,1%да атипик кокклар, 12,3%да протей, 5,4%да аралаш инфекциялар, 5%да стрептококклар аниқланган. Бундан кўриниб турибдики касалликни келтириб чиқарувчи асосий омил бўлиб стафилакок инфекцияси ҳисобланади [2, 6, 7, 15, 17]. Стафилококк ЎГОни келтириб чиқарувчи омили бўлиб ҳисоблансада, лекин бу унинг патогенези ҳисобланмайди. ЎГО келиб чиқишида қон томир назарияси ҳам юритилиб бунда бактериялар натижасида суяклар метафизидида қон томирларнинг эмболияга учраши, оқибатда қон айланишининг бузилиши, суяк кемиги ва суякда ялиқланиш ҳамда морфологик ўзгаришлар келиб чиқиши кузатилади. Эмболия касаллик келиб чиқиш механизмининг асоси ҳисобланади. ЎГО организмнинг сенсibiliзацияси (хомила ичи инфекцияси, эрта ёшдаги болаларда бактерияларнинг қайта тушиши) натижасида қон томирларда бактериал эмболлар ҳосил бўлади. Натижада қон ҳаракатланиши бузилишига олиб келиб суяклар метафиз ва эфизидида маҳаллий ялиқланишлар келиб чиқади. М.В.Гринев [6] ЎГО суяк туқимаси каналларининг қон томирларга боғлиқ бўлмаган окклюзияси ҳисоблайди. Муаллиф ўз қарашларини микробларнинг суяк кемиги микроциркуляр синус каналлари орқали паравазал бўшлиқларга тушиши ва натижада шиш ҳосил бўлиши остеонекроз келиб чиқишга сабаб бўлиши билан асослайди. Г.Н.Агжигитов [3] ва ҳаммуалифлар касаллик келиб чиқиш сабаби бўлиб

антиген ва антителонинг ўзаро таъсири натижасида келиб чиқадиган иммунологик жавоб реакцияси натижаси ҳисоблайдилар.

ЎГО асосан тез ўсувчи суякларда (узун найсимон суяклар метафизи: сон ва тирсак суяклари дисталь қисми, катта болдир ва елка суяклари проксимал қисми) қон томир тўри яхши ривожланганлиги сабабли учрайди [4]. ЎГО суяк кемик канали орқали тарқалиб суяк ичи босимини кўтарилиши билан кечади. Гаверсон канали орқали тарқалиши натижасида эса суяк усти парда ости абсцесси ва йирингли миозит келиб чиқади [18]. Касаллик патогенезидаги суяк ичи босимининг ортиб бориши унинг кечиш ўткирлиги, оғирлиги ва йирингли ҳолатни тарқалганлик даражасини кўрсатиб беради. Суяк ичи босими қанчалик юқори бўлса суяк ичи ва маҳаллий қон томирлардаги бузилишларга, ҳамда жараён кенг тарқалишига мойиллик ортади. Эксперимент текширувлар натижасида эрта ёшдаги болаларда касаллик келиб чиқишида асосий бўлиб қон-томир назарияси ҳисобланиб жараён метафиздан эпифиз ва бўғимга тарқалиши келтирилган [14, 19]. Адабиётларда суяк ичи босимининг меъёрий кўрсаткичлари борасида аниқ бир кўрсаткич келтирилмаган бўлиб В.С.Кононов (1974) фикрига кўра 65 мм сув уст., В.Б.Гервазиева (1973) бўйича 509-521 мм.сув уст., К.С.Ормонтаев бўйича 40-60 мм. сув устунига тенг бўлишлиги кўрсатиб ўтулган. Бундан ҳозирги вақтгача касаллик патогенезидаги қарашларнинг қарама қаршилиги, ҳамда касаллик келиб чиқишидаги ягона қараш йўқлигини кўрсатиб беради.

ЎГО ҳозирги даврда кенг тарқалган йирингли хирургик касаллик деб ҳисоблаб бўлмади, аммо унинг учраш даражасини кам деб ҳам ҳисоблаб бўлмайди, чунки касаллик ўзининг клиник шаклини ўзгариши билан учраб турибди [21]. Касалликни ўткир ва ўткир ости кечишдаги турли хил сабабларга кўра (яширин клиник кечиши, тез ривожланиши, иммунитет пастлиги, ва ҳамроҳ касалликларда антибиотикларни эрта қўлланилиши) ташхислашнинг кечикиши кўп ҳолларда оғир натижаларга олиб келишига сабаб бўлиб келмоқда. Ҳозирги кунда ЎГОни эрта ташхислаш бўйича аниқ бир қўлланма мавжуд эмас, илмий тавсиялар адабиётларда кам ёритилган бўлиб, уларда ҳам фақат шахсий кузатувларга асосланган маълумотлар ёритилган [16]. ЎГО клиник кечиши чегараланган ҳолда бўлиши мумкин. Касалликнинг асосий клиникаси бўлиб яллиғланишнинг барча белгилари ҳисобланади. Зарарланиш қисми кўздан кечирилганда маҳаллий гиперемия, юмшоқ тўқималардаги шиш, зарарланган тана қисми аъзоси томонда ҳаркатни чекланиши, шу томон бўғимлардаги ҳаракатни чегараланиши, мушак ва суяклардаги оғриқ, пастки таянч ҳаракат аъзоларида оқсоқланиш кузатилиши мумкин. Касаллик атипик ва яширин кечган вақтларда физик текширувлар, лаборатор текширувлар ва симптомлар ёлғон маълумот бериши мумкин. Касалликнинг бундай кечиш тури кўпайиб бормоқда [16, 18]. Аксарият болаларда ҳаракат вақтидаги оғриқ, тана ҳароратини кўтарилиши, бу ҳолатни бир неча кун давом этиши кузатилади. Беморларни фақатгина 36%да умумий қон таҳлилида лейкоцитлар миқдорининг кўтарилиши кузатилади, агарда эритроцитлар чўкиш тезлиги ва С-реактив оксил ғайритабиий кўтарилган бўлса 98% ҳолатларда инфекция сабаб бўлиб ҳисобланади [1, 13, 14]. Суяк тўқимасида касаллик белгилари ва симптомлари тарқалганлигида доимий ҳам инфекция кўшилавермайди, бундай ҳолларда қон таҳлиллардаги белгилар типик бўлмаслиги бўлиши мумкин. Кейинги 100 йилликда ЎГО эпидемиологиясидаги ўзгаришлар унинг клиник кечишида ҳам ўзгаришлар келтириб чиқариб ташхислашда ҳам турли қийинчиликларни келтириб чиқармоқда [5, 14, 21]. Кўплаб муаллифлар ЎГО билан мурожаат қилган беморларнинг 40-60% тана ҳароратини кўтарилишидан шикоят қилади. Сон ва болдирнинг узун суяклари зарарланиши кўп кузатилмоқда [18]. юқоридагилардан кўриниб турибдики ЎГО клиник кўриниши турли хилдир. Касалликнинг клиник белгилари кўпинча боланинг ёшига, организмнинг реактивлиги ва зарарланишнинг жойлашувига боғлиқ ҳисобланади. ЎГОнинг бемор ёшига кўра турлича кечиши суяк тўқимаси ва турли аъзоларнинг яхши ривожланмаганлиги билан асосланади [9, 10].

Ҳозирги кунда ЎГОнинг касаллик ҳолатини ёркинроқ кўрсатиб берувчи қуйидаги синфланишдан фойдаланилади. Клиник кечиши бўйича 3 хил шаклга бўлинади:

- Токсик, ёки адинамик шакли. Касаллик тез ривожланиши, чақмоқсимон кечиши, умумий септик ҳолатларни келиб чиқиши ва дастлабки кунлардан ўлим ҳолатини юзага келиши билан характерланади.
- Септикопиемик шакли, умумий септик белгилар ёрқин намоён бўлиши, маҳаллий ўзгаришлар келиб чиқиши ва метостатик ўчоқларни ҳосил бўлиши билан намоён бўлади.
- Енгил ёки маҳаллий шакли, беморда маҳаллий белгилар умумий белгилардан устунлик қилади [17].

Чақалоқларда ЎГОнинг биринчи кунларида ташхислаш қийин ҳисобланади [10]. Касаллик жараёнининг кечиш тезлиги организмнинг умумий инфекцион-метаболик интоксикациясига боғлиқ равишда ҳаёт учун зарур бўлган аъзоларда функционал-органик ўзгаришлар келиб чиқиши билан тавсифланади. ЎГО келиб чиқишидаги асосий сабаб бўлиб иммунтанқислик ҳолат ҳисобланади [9].

ЎГО ташхисида бактериологик ва бактериоскопик усуллар орқали микроб таначаларни ва антибиотикларга сезувчанликни аниқлаш асосий ўринни эгаллайди. Инфекцияни эрта аниқлаш ўлим кўрсаткичини камайтиришда муҳим ҳисобланади [10].

ЎГОда суяк тўқимаси бузилиши ва дегенератив ўзгаришларига ташхис қўйиш ҳамда уларни динамикадаги ўзгаришларини кузатиш усули бўлиб рентген текшируви ҳисобланади. Лекин декструктив зарарланишнинг яқоллиги ва чинлиги чақалоқларда суяклар тузилишидаги тоғай тўқиманинг кўплиги ЎГОда ундаги деструктив ўзгаришларни аниқ кўрсатиб беришдан кўра устунлик қилади. Деструктив ўзгаришлар ва периостит ҳосил бўлиши касалликнинг 7-кунларидан кейин бошланади [3, 5, 9, 21, 23]. Шунинг учун касалликнинг эрта даврларида кам экспозицияли рентген текшируви самарали ҳисобланади.

Кўплаб муаллифларнинг фикрича болаларда ЎГО ва бўғим касалликларга эрта ташхис қўйишда ультратовуш текшируви (УТТ) самарали эканлиги кўрсатиб ўтилган [6, 8, 15, 19, 20, 23]. УТТ ЎГО касаллигига ташхис қўйишда тўқималардаги яллиқланиш жараёнининг тарқалганлик даражасини аниқлашда, шунингдек даволаш натижаларини назорат қилишда яққол устунлик қилади. УТТ касалликнинг эрта босқичларида суяклар эпифиз қисмларидаги яллиқланиш жараёнини рентген текширувига нисбатан эрта аниқлаш имконига эга ҳисобланади. Н.Р.Марочка (2006) биринчилардан бўлиб ЎГО метозэпифизар турлари интрамедуляр ва экстрамедуляр босқичида суяклар, суяк усти пардаси, юмшоқ тўқималар ҳамда бўғимлардаги УТТ семиотикасини тақдим этди. Унда ЎГОнинг операциягача ва операциядан кейинги ультратовуш ва рентгенологик ўзгаришларининг бевосита ва билвосита белгиларини кўрсатиб берди. Муаллиф метозэпифизар ЎГО эрта диагностикасида (касалликнинг 2-3 кунлари) УТТ текшируви самарали ҳисобланади. Касалликнинг белгиси бўлиб суяк тўқимасининг “Акустик зичлашиши”, суяк усти пардаси реакцияси, мушаклардаги шиш ва зарарланиш ўчоғига яқин бўлган бўғимлар кенгайиши ҳисобланади. ЎГОга ташхис қўйишдаги хатоликлар, ҳамда энг кўп оғир ортопедик асоратлар чақалоқлар ва бир ёшгача бўлган болаларда кузатилади [14, 20].

Кўплаб муаллифлар ЎГО диагностикасида ^{99m}Te -метилендиофосфонат ёрдамида ўтказилган суяклар сцинтигрофиясини имкониятлари тўғрисида маълумотлар келтириб ўтишган [11, 19, 24]. Сцинтиграфия остеомиелитнинг эрта босқичларида ташхис қўйишда самарали ҳисобланади, бироқ текширувнинг ўзига хос белгилари паст ҳисобланади. Компютер томография ва магнит резонансли томография текширувларининг ЎГОни болалардаги кечишидаги диагностик имкониятлари илмий адабиётларда кўп ёритилмаган [5, 13].

Болаларда ЎГО касаллигини комплекс даволаш бўйича кўрсатма 1925 йилда Т.П.Краснобаев томонидан ишлаб чиқилган бўлишига қарамасдан ҳозирги давргача ўзининг амалий аҳамиятини йўқотгани йўқ. ЎГОни даволашнинг замонавий асослари учта асосий тамойилга асосланган: 1) маҳаллий – барча зарарланиш ўчоқларни хирургик санация; 2) бактерияларга қарши даволаш – кўзгатувчининг тури ва уни химиявий моддаларга сезувчанлигини аниқлаш орқали даволаш; 3) макроорганизмга таъсир этиш – гомеостазда ўзгаришларни тўғрилаш. Ушбу тамойиллар орқали эрта олиб борилган даволашлар ўзининг натижадорлиги билан таърифланади. Parsch (1990) маълумотларида келтирилишича

касалликнинг 1-3 кунларида артротомия ва антибактериал даволашни бошлаш асоратларни 50%га камайтиради. Г.Н.Акжигитова (1998) маълумотларига кўра эса ЎГОни дастлабки 12 соат ичида рационал даволашни бошлаш беморларни 93,4% соғайишига, биринчи суткасида бошлаш 90,3%га, иккинчи суткасида бошлаш эса 73,9%га соғайишига эришилади. Кўплаб узоқ хорижий муаллифларнинг илмий кўрсатмаларида ЎГОни адекват антибактериал даволашни биринчи ўринда самарали эканлигини асослашмоқда, хирургик даволаш эса кейинги ўринларда кўрсатилмоқда [3, 10].

В.М.Державин ЎГОни даволашда тажрибаларига асосланган ҳолда бўғимларни эрта пункция қилиш ва бир вақтда антибиотикларни юбориш орқали кутилган натижага эришган. Унга кўра ЎГО бўғим яллиқланиши билан кечганда даволаш усулларида эрта пункция ва артротомия афзал ҳисобланади. Маҳаллий даволаш тамойили остеомиелитик ўчоқни эрта санация қилишга асосланган. Маълумки ЎГО патогенезида суяк ичи босими бир неча маротаба ортиб кетади, шу сабабли даволашда асосан суяк ичи босимини тушириш ётади. Бунда суяк зарарланган соҳаларидан яллиқланиш махсулотларини олиб ташлаш ҳисобига доимий декомпрессияга эришилади. ЎГО хирургик даволашда яллиқланган суякларнинг проксимал ва дистал соҳаларидан остеоперфорация қилиниб улар ёрдамида бутун суяк канали орқали метал зонд ёрдамида силикон дренаж ўтказилади ва ушбу дренажлар орқали антисептик суяқликларни босим билан юборилганда уларнинг ён тешиклари орқали суяк каналидаги яллиқланиш экссудатларини босим билан ювилиши амалга ошади. Операциядан кейинги даврда дренаж орқали антибиотиклар юборилади, бироқ бу жараён жароҳатчан усулларда ҳисобланади [7]. Чақалоклар ва кўкрак ёшидаги болаларда ЎГОнинг метаэпифизар турида маҳаллий даволашда бўғимлар яллиқланишида пункция қилиниб экссудат олиб ташланади ва маҳаллий антибиотик билан ювиш ўтказилади. 5 ёшгача бўлган болаларда яллиқланиш ўчоғини метафизар жойлашувида остеоперфорация қилиш лозимлиги тўғрисида яқдил фикрлар кўрсатилмаган. Катта ёшдаги болаларда эса ЎГОни эрта даврларида остеоперфорация ўтказиш самарали ҳисобланади. Хирургик амалиёт имконият даражасида тежамкор ва бўғим ҳамда суяклар тузилишини сақланган ҳолда ўтказилиши лозим. Бу орқали хирургик даволашдан кейинги асоратлар миқдорини камайтиришига эришилади [1, 4, 5, 14, 21].

ЎГОнинг этиотроп давоси-бу антибиотик терпапия ҳисобланади. Антибиотикларни танлашда микрофлораларнинг сезувчанлиги, озукланиши ва бошқа моддалар билан мутаносиблигига, ҳамда бола организми учун зарарлилигига аҳамият берилиши лозим. Беморларни эрта даволашни бошлаш мақсадида касаллик қўзғатувчисини сезувчанлигини аниқлашгача бўлган даврда цефалоспоринларнинг 3-4-авлод препаратларига нитазоллар билан биргаликда қўллаш билан бошлаш яхши самара беради [8]. Кейинги йилларда микроорганизмларнинг антибиотикларга резистентлигини ортиб кетиши натижасида ЎГОни атипик ҳолда кечиши кузатилиб бу эса касалликни эрта аниқлаш ва даволашда турли хил қийинчиликларни туғдириб келмоқда [1].

ЎГОни даволашда макроорганизга таъсир этиш тамойилида гемодинамика тизими ва тўқималарда моддалар алмашинуви яхшилаш, иммунологик ҳолатни қувватлаш, респиратор кўмак бериш, интенсив дезинтоксикация чора-тадбирларга асосланган ҳолда олиб борилиши лозим. ЎГОни комплекс даво чораларидан бири бўлиб иммобилизация ҳисобланади. Касалликни енгил кечишида кучайтирилган иммобилизация қон айланишини бузилиши, мушаклар атрофияси ва остеопорозларни, организм репаратив хусусиятларини пасайишини олдини олиш мақсадида қисқа муддатли (4-8 ҳафта) бўлиши лозим [5, 21]. ЎГОни комплекс даволаш чора-тадбирларига физиотерапия, иммунокоррекция қилиш усуллари қўллаш орқали олиб борилиши мумкин [3, 5, 13, 19].

Хулосалар: ЎГО касаллигини келиб чиқиши ва касаллик ривожланишидаги қарашларнинг қарама қаршилиги ҳозирги даврларгача давом этамоқда, ҳеч бир назариялар ушбу касаллик кечиши ва натижаси тўғрисида аниқ бир маълумот беролмайди. УТТ текшируви ЎГО бошланғич даврларида жараённинг тарқалганлик даражасини ва даволаш натижасини самарадорлигини кўрсатиб берувчи ягона усул ҳисобланиб барча

ихтисослаштирилган даволаш муассасаларида ушбу усул афзаллигидан фойдаланиш лозим. Бу эса ЎТО натижасида болалардаги касалликдан кейинги асоратлар микдорини 25-30%га камайтиришга олиб келади.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Акберов Р.Ф., Лыуров Д.А., Сварич В.Г. Мультиспиральная компьютерная томография в ранней диагностике острого гематогенного остеомиелита у детей. Врач-аспирант. 2015; 70 (3)3: 28-32.
2. Акберов Р.Ф., Лыуров Д.А., Сварич В.Г. Острый гематогенный остеомиелит у детей. Детская хирургия. Казань 2016; 20(40): 200-203.
3. Акжигитов Г.Н., Юдин Я.Б. Гематоген остеомиелит. М.: Медицина, 1998: 288.
4. Гаркавенко Ю.Е. Ортопедические последствия гематогенного остеомиелита длинных трубчатых костей у детей (клиника, диагностика, лечение): дис. ...д-ра мед.наук. СПб.2015;36-37.
5. Гисак С.Н., Шестаков А.А., ва бошқ. Ранняя диагностика острого гематогенного остеомиелита у детей с целью оптимизации его лечения. Детская хирургия. 2014; 18 (5): 28-32.
6. Гринев М.В. Остеомиелит. Л.: Медицина; 1977.
7. Державин В.М. Эпифизиарный остеомиелит у детей. М.: Медицина, 1965; 175.
8. Котляров А.Н., Чуриков В.В., Абушкин И.А., Погорелов М.В., Неизвестных Е.А., Носков Н.В. Оптимизация методов диагностики и лечения острого остеомиелита у новорожденных. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. 2013; 13 (1): 137-142.
9. Машков А.Е., Слесарев В.А., Шербина В.И., Филюшкин Ю.Н., Друзюк Е.З. Оценка параметров адекватности воспалительного ответа у детей с тяжелыми формами гнойной хирургической инфекции. Детская хирургия. 2014; 18 (3): 36-38.
10. Мельцин И.И., Котлубаев Р.С., Афуков И.В., Арестова С.И. Место рентгенологического и ультразвукового исследований и диагностике острого гематогенного остеомиелита у детей раннего возраста. Альманах молодой науки. 2014; 3: 34-39.
11. Машков А.Е. Слесарев В.В. Особенности комплексного лечения острого гематогенного остеомиелита у детей. Universum: медицина и фармакология. 2015; 4 (17):1.
12. Юрковский А.М., Воронежский А.Н. Ранняя диагностика остеомиелита у детей: пределы диагностических возможностей. Новости хирургии. 2009; 17 (4): 194-199.
13. Akzbitov G.N., Yudin Y.B. Hematogenous osteomyelitis. Moscow: 1998; 28-35 (in Russian).
14. Akberov R.F., Lyurov D.A., Svaric V.G. Acute hematogenous osteomyelitis in children. Children 's Surgery 2016; 20(40): 200-203 (in Russian).
15. Birt M.C., Anderson D.W., Bruce Toby E., Wang J. Osteomyelitis: Recent advances in pathophysiology and therapeutic strategies. J Orthop 2016; 1: 297-303.
16. Browne L.P., Mason E.O., Kaplan S.L. Cassady C.I. Krishnamurthy R., Guillerman R.P. Optimal imaging strategy for community-acquired Staphylococcus aureus musculoskeletal infections in children. Pediatr. Radiol. 2008; 38: 841-7.
17. Dartnell J., Ramachandran M., Katchburian M. Hematogenous osteomyelitis in children: epidemiology, classification, aetiology and treatment Instructional review: children's orthopaedics. 2012; 283: 94-95.
18. De Eulate A.L., Bilbao E.S. Infections of the Musculoskeletal system: Radiologic Findings. 2012; C-0460. 1-25.
19. Funk S.S. Copley L.A. Acute Hematogenous Osteomyelitis in Children: Pathogenesis. Diagnosis, and Treatment. Orthop Clin North Am 2017;48: 199-208
20. Jaramillo D. Drmans J.P., Delgado J., Laor T., St Geme J.W. Hematogenous Osteomyelitis in Infants and Children: Imaging of a Changing Disease. Radiology 2017; 283 (3): 629-643.
21. Mok P.M., Reilly B.J., Ash J.M. Osteomyelitis in the neonate. Radiology. 1982; 145: 677-82.

22. Hwang H.J., Jeong W.K., Lee D.H., Lee S.H. Acute Primary Hematogenous Osteomyelitis in the Epiphysis of the Distal Tibia: A Case Report With Review of the Literature. *J Foot Ankle Surg* 2016;55:600-604
23. Nicole Le Saux Diagnosis and management of acute osteoarticular infections in children. *Paediatrics & Child Health* 2018; 336-343
24. Wilbel R., Hermans K. Surgical treatment of chronic osteomyelitis in children admitted from developing countries. *Afr J Paediatr Surg.* 2014; 1: 297-303.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

САДИКОВ Рустам Аббарович

Бабаджанов Азам Хасанович

Республиканский специализированный
научно-практический медицинский центр
хирургии имени академика В. Вахидова

ТУРГУНОВ Шерзод Шокирович

БОТИРОВ Акрам Кодиралиевич

НОСИРОВ Музаффар Мадаминович

Андижанский государственный
медицинский институт, Узбекистан

ВОЗМОЖНОСТИ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ЛЕЧЕНИИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ШВОВ ТОЛСТОЙ КИШКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

For citation: R.A. Sadikov, A. Kh. Babadjanov, Sh.Sh. Turgunov, A.K. Botirov, M.M. Nosirov
Possibilities of laser radiation in treatment of leakage of colonic anastomosis in the experiment //
Journal of Biomedicine and Practice 2022, vol. 7, issue 2, pp.419-427

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6589621>

АННОТАЦИЯ

Авторами, в опытной группе животных для предупреждения осложнений недостаточности швов толстой кишки (НШТК) выполнялись лечебные манипуляции в виде сеансов лазерного воздействия на зону сформированной культи толстой кишки.

Использованное авторами излучение в спектре 980 нм глубоко проникает в ткани, в то же время большая частота излучения способствует усилению микроциркуляции и не приводит к рассасыванию инфильтратов. В ходе экспериментальных исследований нашло подтверждение, что методика лазерного воздействия способствует купированию процесса ишемии в зоне культи слепой кишки, в то же время не ограничивает процессы формирования инфильтрата и способствует стиханию воспаления.

Ключевые слова: хирургия толстой кишки, резекция толстой кишки, кишечный анастомоз, несостоятельность швов толстой кишки (НШТК), низкоэнергетический лазер (НЭЛ), инфракрасный (ИК).

SADIKOV Rustam Abrarovich

BABADJANOV Azam Khasanovich

Republican Specialized Scientific and Practical Medical
Center of Surgery named after Academician V. Vakhidov

TURGUNOV Sherzod Shokirovich

BOTIROV Akram Kodiraliyevich

NOSIROV Muzaffar Madaminovich

POSSIBILITIES OF LASER RADIATION IN TREATMENT OF LEAKAGE OF COLONIC ANASTOMOSIS IN THE EXPERIMENT

ANNOTATION

The authors, in the experimental group of animals, to prevent complications of colon suture insufficiency (CSI), performed therapeutic manipulations in the form of sessions of laser exposure to the zone of the formed colon stump.

The radiation used by the authors in the 980 nm spectrum penetrates deeply into the tissues, at the same time, the high frequency of radiation enhances microcirculation and does not lead to resorption of infiltrates. In the course of experimental studies, it was confirmed that the technique of laser exposure contributes to the arrest of the ischemia process in the zone of the cecum stump, at the same time does not limit the processes of infiltration formation and contributes to the subsiding of inflammation.

Key words: colon surgery, colon resection, intestinal anastomosis, colon suture incompetence (CSI), low-energy laser (LEL), infrared (IR).

SADIKOV Rustam Abrarovich

BABADJANOV Azam Khasanovich

Respublika ixtisoslashtirilgan xirurgiya markazi

TURGUNOV Sherzod Shokirovich

BOTIROV Akram Kodiraliyevich

NOSIROV Muzaffar Madaminovich

Andijon davlat tibbiyot instituti

EKSPERIMENTDA YO'G'ON ICHAK CHOK ETISHMOVCHILIGIDA LAZER NURLANISH DAVOLASHNINIG IMKONIYATLARI

ANNOTATSIYA

Mualliflar, eksperimental hayvonlar guruhida, yo'g'on ichak choklari yetishmovchiligining (NSTC) asoratlarini oldini olish uchun, hosil bo'lgan yo'g'on dumining zonasiga lazer ta'sir qilish seanslari ko'rinishida terapevtik manipulyatsiyalarni o'tkazdilar.

Mualliflar 980 nm spektrda ishlatgan nurlanish to'qimalarga chuqur kirib boradi, shu bilan birga nurlanishning yuqori chastotasi mikrosirkulyatsiyani kuchaytiradi va infiltratlarning rezorbsiyasiga olib kelmaydi. Eksperimental tadqiqotlar davomida lazer ta'sir qilish texnikasi ko'richak tubida ishemiya jarayonining to'xtashiga hissa qo'shishi, shu bilan birga infiltratsiya hosil bo'lish jarayonlarini cheklamasligi va uning cho'kishiga yordam berishi tasdiqlandi. yallig'lanish.

Kalit so'zlar: yo'g'on ichak jarrohligi, yo'g'on ichak rezektsiyasi, ichak anastomozi, yo'g'on ichak chokining yaroqsizligi (LSS), kam energiyali lazer (LEL), infraqizil (IQ).

Актуальность. В настоящее время апробированы для предупреждения несостоятельности швов кишечных анастомозов (НШКА) специальные покрытия (коллаген, гель, тахокомб), стимуляторы заживления (иммуностимуляторы, гормоны), антибиотики и антисептики, облучение и др. [1;6-10] Однако нельзя считать клинически доказанным ни один из способов предупреждения НШКА [11;13]. Все они имеют свои преимущества и недостатки в зависимости от поставленных целей исследований [14;15].

В лечении и предупреждении НШКА нашло применение и лазерное воздействие [3]. Наибольшее число исследований было проведено в странах СНГ, а в качестве источника, как правило, использовано излучение лазера в диапазоне 600-640 нм и фиброволоконной оптики введенной в просвет органа [1-5]. Эти методы были апробированы в хирургии желудка и двенадцатиперстной кишки при язвенной болезни. Работы по изучению эффективности лазеров в лечении кишечных анастомозов – единичные и противоречивы [3;6;12].

Цель исследования. Экспериментально определить возможности лазерного воздействия в лечении несостоятельности швов кишечных анастомозов.

Материал и методы исследования. Экспериментальные исследования выполнены в отделе экспериментальной хирургии ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В. Вахидова» за 2020-2021 гг.

В опытной группе животных для предупреждения осложнений недостаточности швов толстой кишки (НШТК) выполнялись лечебные манипуляции в виде сеансов лазерного воздействия на зону сформированной культи толстой кишки.

В качестве аппарата для лазерного лечения использован серийно выпускаемый и сертифицированный в нашей стране медицинский лазер «Восток -1» - импульсный НЭЛ ИК диапазона. Излучатель представлял собой полупроводниковый лазерный излучатель с длиной волны 980 нм, импульсной мощностью до 5 Вт, частотой 1500-3000 Гц. В отличие от других способов лазерного воздействия нами выбрана длина волны излучения в 890 нм, которая отличается повышенной проникающей способностью – до 5 см и более в ткани и органы брюшной полости. Импульсная мощность в 1500-3000 Гц способствует максимальной стимуляции микроциркуляции в тканях. В условиях перехода от более плотных тканей к воздушным (что имеет место в брюшной полости) происходит усиление лазерного воздействия. Учитывая высокую проникающую способность лазерного излучения лазерное лечение проводилось в течение 5 суток один раз в день в течение 1 мин на область мезогастрия (рис. 1).

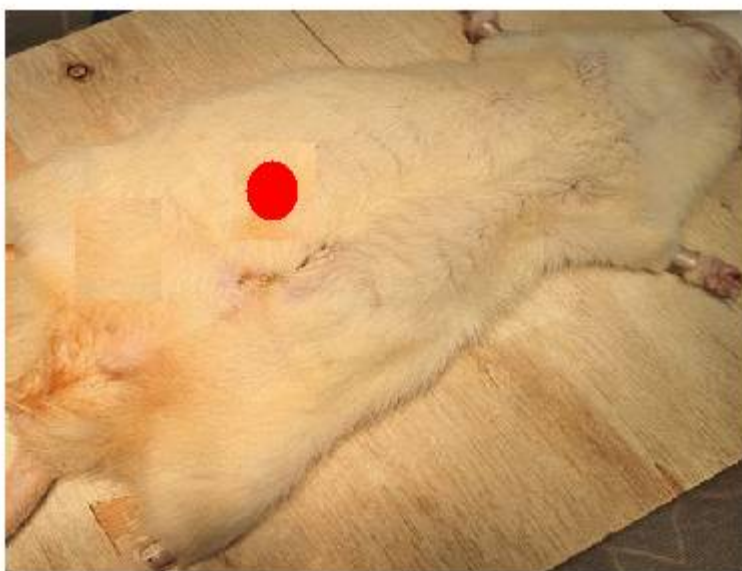


Рис. 1. Положение крысы при проведении сеанса лазерного облучения. Меткой указана зона лазерного чрескожного воздействия в проекции резекции купола слепой кишки.

Результаты и их обсуждение. В ходе отработки экспериментальной модели НШКА наблюдался летальный исход у 2 особей. В 1 случае летальный исход наступил вследствие передозировки наркоза, в другом через 2 суток. При вскрытии животного явлений перитонита не было. Имел место небольшой инфильтрат в области сформированных швов культи толстой кишки. Инфильтрат вовлекал в себя сальник. Отмечено умеренное увеличение размеров печени и селезенки. Возможно летальный исход наступил вследствие печеночной недостаточности на фоне хронического нарушения функции, усугубившейся перенесенной операцией и поступлением токсинов в кровь вследствие ограниченной недостаточности швов культи толстой кишки

Сразу после выполненной операции животные просыпались после наркоза, становились активными свободно перемещались по клетке. В течение суток крысы находились в отдельных клетках с подстилкой из фильтровальной бумаги и ткани для

предупреждения загрязнений области послеоперационной раны. Корм не давали. Вода предоставлялась в достаточном количестве, в которую добавляли анальгин 0,5 г на 100 мл.

Через 12 часов – крысы перемещаются по клетке, пьют воду. Однако больше времени проводят в углу клетки. Шерстяной покров взъерошен. Пульс 120 ударов в мин. Дыхание ровное. Язык влажный. Шерсть тусклая, но гладкая. Дыхание частое, но ровное. Животные пьют воду. При пальпировании живота отмечается умеренная болезненность в области послеоперационного рубца. Послеоперационная рана чистая, швы лежат хорошо. При вскрытии брюшной полости выпота нет. Брюшина чистая, блестящая. Внутренние органы без органических изменений. Печень розового цвета. Селезенка не увеличена. В области культи толстой кишки умеренно выраженный рыхлый инфильтрат, разделяется без усилий (рис. 2).



Рис. 2. 12 часов – опытная группа. Брюшная полость без признаков воспаления. Петли кишечника умеренно расширены в просвете каловые массы. При надавливании между кишечными швами появляется жидкое кишечное содержимое.

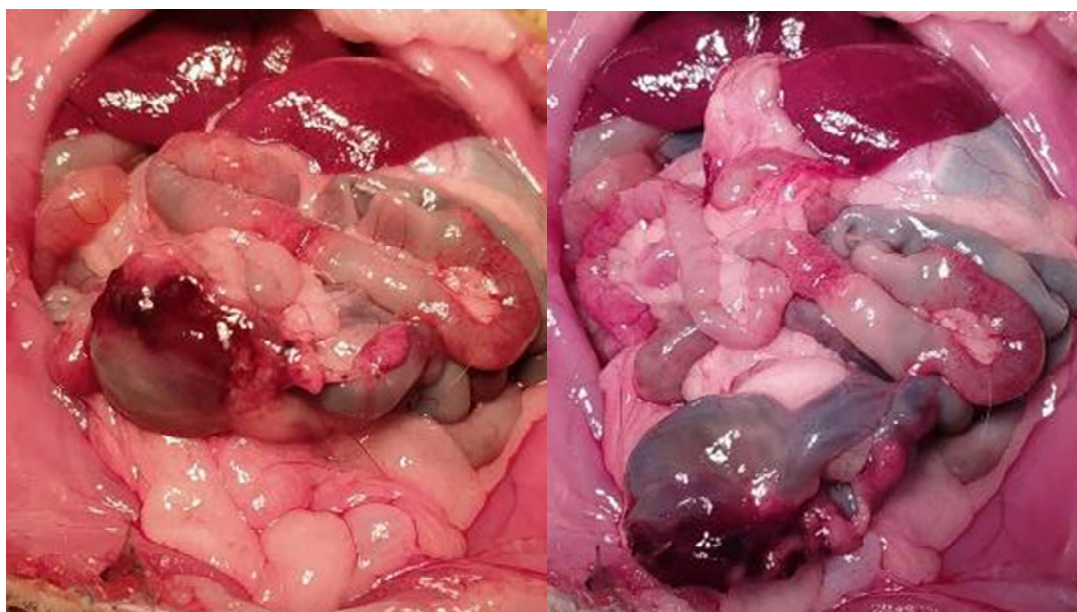


Рис. 3-4. Опытная группа, 1 сутки после операции. Имеется зона ишемии ближе к области швов культи коричнево-красного цвета, без признаков некроза. Тонус кишки сохранен.

Область культи толстой кишки блестящая. Швы на стенке кишки лежат хорошо. Имеется зона ишемии темного цвета, но без признаков некроза. При надавливании на стенку кишки между швами появляется капли кишечного содержимого.

Через 1 сутки после операции брюшная полость чистая, выпота нет. Брюшина блестящая, без признаков воспаления. Культи слепой кишки свободно лежит в брюшной полости, прикрыта брыжейкой кишечника. Тонкий кишечник не расширен. Имеется зона ишемии ближе к области швов культи коричнево-красного цвета, без признаков некроза. Тонус кишки сохранен (рис. 3-4).

3 сутки после операции. Животные опытной группы умеренно активны, передвигаются по клетке, пьют воду. Корм принимают с меньшей охотой. Шерсть тусклая, гладкая. Язык влажный. Дыхание ровное. Операционная рана чистая, признаков инфицирования нет. Пальпация живота умеренно болезненная, крысы реагируют защитной реакцией и характерным писком. Макрокартина брюшной полости. Послеоперационная рана без признаков воспаления, швы лежат хорошо. При послойном вскрытии живота отделяемого нет, края раны без некротических проявлений.

При вскрытии брюшной полости определяется небольшое количество прозрачного выпота. Признаков перитонита и запаха нет. Петли кишечника умеренно расширены ближе к началу толстого кишечника. Зона оперативного вмешательства находится в рыхлых спайках. Зона культи толстой кишки прикрыта сальником и брыжейкой кишечника. Сальник тупым путем отделяется от линии шва. Швы на кишечнике лежат хорошо.

Признаков некроза стенки кишки не отмечено. Ткань кишечника в зоне сформированных швов умеренно отечная. При умеренном надавливании слепой кишки между швами появляется капля жидкого кишечного содержимого (рис. 5).



Рис. 5. Крыса опытной группы через 3 суток. К зоне швов прилежит сальник и брыжейка кишечника. Признаков некроза нет.

В сроки 5 суток после операции все животные опытной группы находятся в активном состоянии, свободно перемещаются по клетке. Пьют воду и принимают корм. Шерсть гладкая. Блестящая. Активно реагируют на постукивание клетки. Пытаются вырваться и убежать при попытке взять животное в руки. Дыхание свободное. Язык влажный. Живот мягкий, при поглаживании не реагируют.

Рана у всех животных чистая, швы лежат хорошо. При вскрытии брюшной полости выпота нет. Брюшина тонкая блестящая. В отличие от группы контроля в эти сроки в опытной группе в брюшной полости определялся только умеренный спаечный процесс в области культи толстой кишки (рис. 5-6). Спайки разделяются тупым путем, при надавливании на кишечник признаков недостаточности швов не выявлено.

Аналогичная картина, то есть без признаков воспалительного процесса с наличием умеренного рыхлого спаечного процесса в зоне культы слепой кишки, вовлекающий кишечник, брыжейку, брюшину без формирования гнойной полости определена и в сроки на 7 и 14 сутки после операции (рис.7). Заживление операционного рубца по типу первичного (рис. 8).

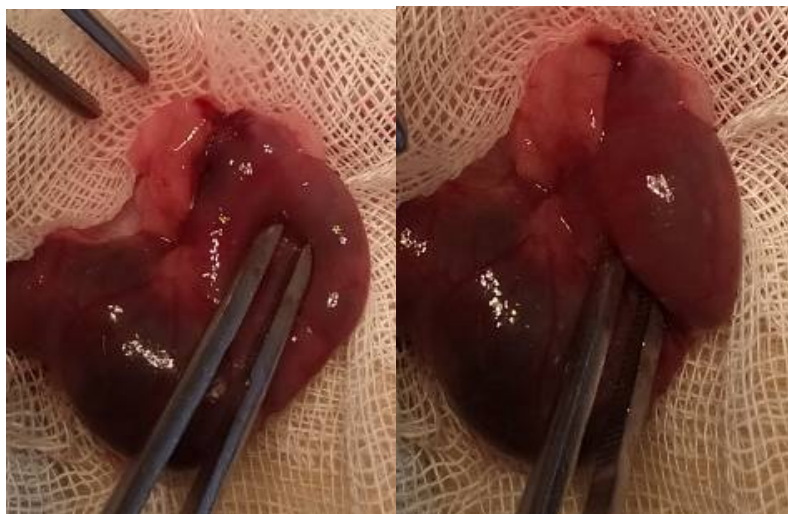


Рис. 5-6. 5 сутки после операции. Опытная группа. Умеренный спаечный процесс



Рис. 7. Опытная группа, 7 суток. Спайки области культы слепой кишки с брыжейкой кишечника. Признаков формирования гнойного абсцесса нет. Взята биопсия.



Рис. 8. Послеоперационный рубец через 14 суток после операции. Линия шва практически не прослеживается. Полное заживление операционной раны.

Динамика сравнительных данных в эксперименте по весу животных приведена в таблице 1. Отмечено, что если исходно вес животных в группах исследования не отличался, то аналогичные результаты после операции были получены только в 1 сутки наблюдения. В остальные сроки вес животных в группе контроле был достоверно меньше ($<0,05$), чем в опытной группе (рис.9).

Таблица 1.

Динамика веса животных после моделирования недостаточности швов толстой кишки

Группа	Срок после операции (сутки)								
	До	1	2	3	4	5	6	7	14
Контроль	320±5	290±6	250±4	268±4	271±5	275±5	290±6	293±5	295±5
Опыт	330±5	280±4	280±4	290±5	300±4	310±5	320±6	320±5	320±5
t-критерий	-1,41	1,39	-5,30	-3,44	-4,53	-4,95	-3,54	-3,82	-3,54
	>0,05	>0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

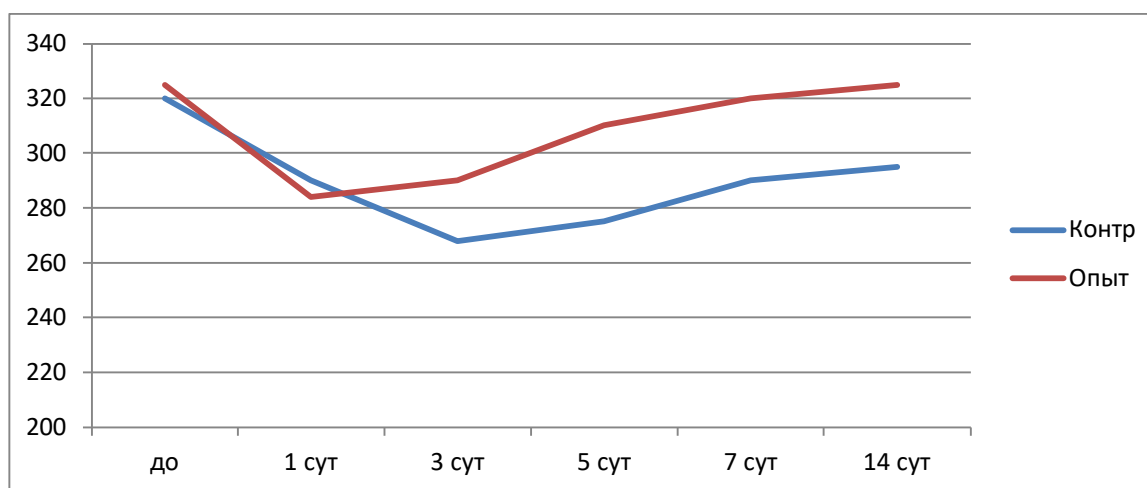


Рис. 9. Графическое изображение динамики веса животных после формирования модели недостаточности швов анастомоза кишечника в контрольной и опытной группах.

Таким образом, в опытной группе животных оперативные вмешательства выполнялись аналогично контрольной группе. При формировании культи слепой кишки создавалась зона локальной ишемии с использованием мягкого зажима, а также кишечные узловы швы накладывались с целью создания условий для просачивания кишечного содержимого за пределы кишечника. В отличие от контрольной группы через 6 часов после операции проводился первый сеанс лазерного воздействия с параметрами: частота квазинепрерывный режим 1500-3000 Гц, мощность импульсная до 5 Вт, длительность 1 мин в области формирования культи слепой кишки. Сеансы лазерного облучения проводились ежедневно в одно и то же время без анестезии животных. Во время сеанса облучения животные не проявляли агрессивности и не испытывали боли. Всего было проведено 7 сеансов. Осложнений в связи с лазерным воздействием не было. Летальный исход имел место в 2 случаях и не был связан с характером лазерного воздействия. Эффект лазерного излучения клинически стал прослеживаться уже через сутки после первого сеанса. Еще заметные при макроскопическом осмотре изменения проявлялись в виде уменьшения выраженности зоны ишемии, меньшей выраженности воспалительной реакции. В то же время, при увеличении давления в просвете культи слепой кишки отмечалось поступление кишечного содержимого между узловыми швами. В последующие сроки становились более отчетливыми признаки улучшения состояния животных в виде восстановления активности, появления аппетита, прибавки веса, а также отсутствия летальных исходов, связанных с развитием бактериальной

токсемии в сравнении с контрольной группой животных. Локально в брюшной полости с 3 суток после операции в результате лазерного воздействия стихали явления воспаления брюшины, зона культы слепой кишки ограничивалась прилегающими к ней: брыжейкой и кишечной стенкой. В отличие от животных контрольной группы ограничение процесса локального поступления кишечного содержимого за пределы просвета кишки не сопровождалось выраженной воспалительной реакцией с деформацией просвета кишечника. На 5 сутки после операции у животных опытной группы не выявлены случаи формирования пиогенной полости в области линии швов, что имело практически у всех животных контрольной группы. На 7 сутки после операции сохраняется умеренный инфильтрат в области культы слепой кишки, вовлекающий брыжейку и кишечник. Однако деформации просвета кишки и формирования признаков кишечной непроходимости не прослежено. Область линии швов практически покрыта слизистой, стенка кишки в этой зоне сохраняется отечной, однако без наличия дефектов и пиогенных полостей. На 14 сутки прослеживается полное заживление зоны резекции кишки, отмечается наличие единичных узловых швов без признаков воспаления. Инфильтрат в области выполненного оперативного вмешательства еще сохраняется с тенденцией к рассасыванию.

По данным литературных источников известно, что все виды лазерного излучения обладают способностью стимулировать процессы заживления в тканях вследствие усиления микроциркуляции в тканях. Однако влияние на процессы репарации выражены в разной степени в зависимости от вида лазерного излучения. Основные виды лазерного воздействия (излучение в ультрафиолетовом, красном, зеленом спектре) предполагают непосредственное подведение излучения к патологической зоне. Применение этих лазеров возможно при облучении кожных покровов и видимых слизистых, а также подведение излучения через фиброволоконную оптику и оставленные катетеры в просвете кишечника. Однако эти способы не применимы в хирургии толстой кишки.

Заключение. Таким образом, использованное нами излучение в спектре 980 нм глубоко проникает в ткани, в то же время большая частота излучения способствует усилению микроциркуляции и не приводит к рассасыванию инфильтратов. В ходе экспериментальных исследований нашло подтверждение, что наша методика лазерного воздействия способствует купированию процесса ишемии в зоне культы слепой кишки, в то же время не ограничивает процессы формирования инфильтрата и способствует стиханию воспаления. Использование отечественного лазерного аппарата «Восток -1» - импульсный НЭЛ ИК диапазона с соответствующими параметрами позволяет внедрить этот метод в клиническую практику.

References / Сноски / Иқтибослар:

1. Ахметзянов Ф.Ш., Егоров В.И. Несостоятельность швов колоректального анастомоза (обзор литературы). Сибирский онкологический журнал. 2016; 15(2):107-112.
2. Бутенко А.В., Разбирин В.Н. Рак прямой кишки. Современные направления и тенденции в лечении (обзор литературы) // Сибирский онкологический журнал. 2011. № 6. С. 83–89.
3. Гафуров С. Д., Катахонов Ш. М., Холмонов М. М. Особенности применения лазеров в медицине //European science. – 2019. – №. 3 (45). С.32-38.
4. Данилин Н. А., Курдяев И. В., Абдулаева С. В. Оценка клинических результатов хирургического лечения келоидных и гипертрофических рубцов с использованием лазера //Лазерная медицина. – 2020. – Т. 23. – №. 4. – С. 38-44.).
5. Ермаков Д.Ф. Факторы риска несостоятельности аппаратного анастомоза после передней резекции прямой кишки: Дис. канд. мед. наук. М., 2012.
6. Adams K, Papagrigoriadis S. Little consensus in either definition or diagnosis of a lower gastrointestinal anastomotic leak amongst colorectal surgeons. Int J Color Dis. 2013;28(7):967–971. doi: 10.1007/s00384-013-1640-x

7. An V, Chandra R, Lawrence M. Anastomotic Failure in Colorectal Surgery: Where Are We at?. *Indian J Surg.* 2018;80(2):163-170. doi:10.1007/s12262-018-1745-0
8. Bhangu A, Singh P, Fitzgerald JEF, Slessor A, Tekkis P. Postoperative nonsteroidal anti-inflammatory drugs and risk of anastomotic leak: meta-analysis of clinical and experimental studies. *World J Surg.* 2014; 38:2247–2257. doi: 10.1007/s00268-014-2531-1.
9. Bollo J, Turrado V, Rabal A, Carrillo E, Gich I, Martinez MC, et al. Randomized clinical trial of intracorporeal versus extracorporeal anastomosis in laparoscopic right colectomy (IEA trial) *Br J Surg.* 2020;107:364–72.
10. Chaouch MA, Kellil T, Jeddi C, Saidani A, Chebbi F, Zouari K. How to Prevent Anastomotic Leak in Colorectal Surgery? A Systematic Review. *Ann Coloproctol.* 2020;36(4):213-222. doi:10.3393/ac.2020.05.14.2,
11. Luglio G, Corcione F. Stapled versus handsewn methods for ileocolic anastomoses. *Tech Coloproctol.* 2019; 23:1093–5.
12. McDermott FD, Heeney A, Kelly ME, Steele RJ, Carlson GL, Winter DC. Systematic review of preoperative, intraoperative and postoperative risk factors for colorectal anastomotic leaks. *Br J Surg.* 2015; 102:462–79.
13. Phan K, Oh L, Ctercteko G, Pathma-Nathan N, El Khoury T, Azam H, et al. Does a stoma reduce the risk of anastomotic leak and need for re-operation following low anterior resection for rectal cancer: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Gastrointest Oncol.* 2019; 10:179–87.
14. Rollins KE, Javanmard-Emamghissi H, Lobo DN. Impact of mechanical bowel preparation in elective colorectal surgery: a meta-analysis. *World J Gastroenterol.* 2018;24:519-36.
15. Sciuto A, Merola G, De Palma GD, Sodo M, Pirozzi F, Bracale UM, et al. Predictive factors for anastomotic leakage after laparoscopic colorectal surgery. *World J Gastroenterol.* 2018; 24:2247–60.

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