



НИГАҲДОРИИ ТАНДУРУСТИИ ТОҶИКИСТОН
ЗДРАВООХРАНЕНИЕ ТАДЖИКИСТАНА
HEALTH CARE OF TAJIKISTAN

Научно-практический журнал

Выходит один раз в 3 месяца

Основан в 1933 г.

2 (349) 2021

Сармуҳаррир: Ибодов X. – д.и.т., профессор, академики Академия илмҳои тиббӣ-техникии Федератсия Россия

Муовини сармуҳаррир: Икромов Т.Ш. – доктори илмҳои тиб

ҲАЙАТИ ТАҲРИРИЯ

Абдуллоҳозода Ҷ.А. – д.и.т., профессор, Вазири тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии ҶТ

Аҳмадов А.А. – д.и.т., профессор, узви вобастаи Академияи илмҳои тибби ВТ ва ҲИА ҶТ

Ғоибов А.Ч. – д.и.т., профессор, узви вобастаи Академияи илмҳои тибби ВТ ва ҲИА ҶТ, президенти АИТ ВТ ва ҲИА ҶТ

Зоиров П.Т. – д.и.т., профессор, узви вобастаи АМИ ҶТ

Қурбон У.А. – д.и.т., профессор, узви вобастаи Академияи илмҳои тибби ВТ ва ҲИА ҶТ

Мирочов Ф.Қ. – д.и.т., профессор, академики АМИ ҶТ

Муродов А.М. – д.и.т., профессор, академики АИТТ ФР

Одинаев Ф.И. – д.и.т., профессор узви хориҷии Академияи илмҳои тибби Федератсия Россия

Олимзода Н.Х. – д.и.т., профессор

Рофиев Р.Р. – н.и.т., профессор, котиби масъул

Расулов У.Р. – д.и.т., профессор

Главный редактор: Ибодов X. – д.м.н., профессор, академик Медико-технической академии наук Российской Федерации

Заместитель главного редактора: Икромов Т.Ш. – доктор медицинских наук

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Абдуллоҳозода Дж.А. – д.м.н., профессор, Министр здравоохранения и социальной защиты населения РТ

Ахмедов А.А. – д.м.н., профессор, член-корр. АМН МЗ и СЗН РТ

Гаибов А.Д. – д.м.н., профессор, член-корр Академии МН МЗ и СЗН РТ, Президент АМН МЗ и СЗН РТ

Зоиров П.Т. – д.м.н., профессор, член-корр. НАН РТ

Қурбон У.А. – д.м.н., профессор, член-корр. АМН МЗ и СЗН РТ

Мироджов Г.Қ. – д.м.н., профессор, академик НАН РТ

Муродов А.М. – д.м.н., профессор, академик АМТН РФ

Одинаев Ф.И. – д.м.н., профессор иностранный член РАМН

Олимзода Н.Х. – д.м.н., профессор

Рофиев Р.Р. – к.м.н., профессор, ответственный секретарь

Расулов У.Р. – д.м.н., профессор

E-mail: zdravoh.tj@mail.ru
Web site: www.zdrav.tj

Отдел рекламы:
Тел: +992 933751075

Редактор
M.Ф. Мусоева

Технический
редактор
A.A. Мурадов

Художественный
редактор
A.A. Мусоев

Переводчик
T.P. Халимова

Зарегистрирован в
Министерстве культуры
Республики Таджикистан № 0032/МЧ-97,
от 27.12.17 г.

Учредитель: Министерство здравоохранения и социальной защиты населения РТ.

Регистрационный номер в государственной регистрации информационного ресурса Республики Таджикистан 34-02.1.085 тж

Индексы по каталогу «Почтаи точик».

77693 – для индивидуальных подписчиков.

77694 – для предприятий и организаций.

Подписано в печать 12.07.2021. Формат 60x84^{1/8}. Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура Times New Roman. Усл. печ. л. 14,0. Тираж 1100 экз. Заказ №39.

ООО «Сифат-Офсет»
г. Душанбе, улица
Гастелло 6 пр., дом 9.

ШЎРОИ ТАҲРИРИЯ

Ахпаров Н.Н. – д.и.т., Қазоқистон.
Ахмадзода С.М. – д.и.т., профессор, узви вобастаи Академияи илмҳои тибби ВТ ва ҲИА ҶТ, ноиби президенти Академияи илмҳои тибби ВТ ва ҲИА ҶТ.
Ашурев Г.Г. – д.и.т., профессор.
Бердиев Р.Н. – д.и.т., профессор.
Бозоров Н.И. – д.и.т., профессор.
Воҳидов А.В. – д.и.т., профессор.
Давлатов С.Б. – д.и.т., дотсент.
Икромов Т.Ш. – д.и.т.
Исмоилов К.И. – д.и.т., профессор.
Комилова М.Я. – д.и.т., дотсент.
Қаҳҳоров М.А. – д.и.т., профессор.
Мирзоева З.А. – д.и.т., профессор.
Набиев З.Н. – д.и.т., профессор.
Наҷмидинова М.Н. – д.и.т., профессор.
Расулов С.Р. – д.и.т., профессор.
Рахмонов Э.Р. – д.и.т., профессор.
Раҷабзода С.Р. – д.и.т., профессор.
Саторов С.С. – д.и.т., профессор.
Султонов М.Ш. – д.и.т.
Султонов Ҷ.Д. – д.и.т., профессор.
Тананин А.О. – академики АИТТ ФР, д.и.т., профессор, Арманистон.
Тархан-Моурави И.Д. – академики АИТТ ФР, д.и.т., профессор, Гурҷистон.
Тоиров У.Т. – д.и.т., профессор.
Фролов С.А. – д.и.т., профессор, Федератсияи Россия.
Хамроев А.Ч. – д.и.т., профессор, Узбекистон.
Хочимуродова Ҷ.А. – д.и.т., дотсент.
Хушваҳтова Э.Х. – д.и.т., дотсент.
Чураев М.Н. – д.и.т., профессор.
Юсуф С.Ч. – доктори илмҳои фарматсефтӣ, профессор, академики Академияи илмҳои тибби ВТ ва ҲИА ҶТ.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Ахмадзода С.М. – д.м.н., профессор, член-корр. АМН МЗ и СЗН РТ, вице-президент АМН МЗ и СЗН РТ.
Ахпаров Н.Н. – д.м.н., Казахстан.
Ашурев Г.Г. – д.м.н., профессор.
Базаров Н.И. – д.м.н., профессор.
Бердыев Р.Н. – д.м.н., профессор
Воҳидов А.В. – д.м.н., профессор.
Давлатов С.Б. – д.м.н., доцент.
Джураев М.Н. – д.м.н., профессор
Икромов Т.Ш. – д.м.н.
Исмоилов К.И. – д.м.н., профессор.
Камилова М.Я. – д.м.н., доцент.
Қаҳҳоров М.А. – д.м.н., профессор.
Мирзоева З.А. – д.м.н., профессор.
Набиев З.Н. – д.м.н., профессор.
Наҷмидинова М.Н. – д.м.н., профессор.
Расулов С.Р. – д.м.н., профессор.
Рахмонов Э.Р. – д.м.н., профессор.
Раҷабзода С.Р. – д.м.н., профессор.
Саторов С.С. – д.м.н., профессор.
Султанов Ҷ.Д. – д.м.н., профессор.
Султанов М.Ш. – д.м.н.
Тоиров У.Т. – д.м.н., профессор.
Тананин А.О. – академик АМТН РФ, д.м.н., профессор, Армения.
Тархан-Моурави И.Д. – академик АМТН РФ, д.м.н., профессор, Грузия.
Хамраев А.Дж. – д.м.н., профессор, Узбекистан.
Фролов С.А. – д.м.н., профессор, Россия.
Ходжамуродова Ҷ.А. – д.м.н., доцент.
Хушваҳтова Э.Х. – д.м.н., доцент.
Юсуф С.Дж. – д-фарм. наук, профессор, академик АМН МЗ и СЗН РТ.

Журнал входит в перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёных степеней доктора и кандидата наук.

Решение президиума Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 43/307.

Адрес редакции:

734067, г. Душанбе, ул. Дехоти, 48 (14 этаж). Телефон +992 93-375-10-75
© «Нигаҳдорин Тандурустни Тоҷикистон», 2021 г.

Зав. редакцией П.Ф. Зубайдов

М У Н Д А Р И Ч А

Абдуллозода Җ.А., Давлатзода Х.Б., Сайфудинов Ш.Ш. Табобати миниинвазиви холесистити шадиди калкулезй дар занҳои ҳомила	5
Артиков К.П., Садуллоев Б., Солиев О.Ф., Мирзоев Н.М. Табобати гипертонияи гурда ҳангоми варикоселе.....	12
Ахмадзода М.А., Косимов М.М., Якубова З.Х., Воҳидов А.В. Фтор сарбории организми кӯдак ..	17
Ахпаров Н.Н., Кауkenбаева Г.Т., Калабаева М.М. Ташхиси барвақтй ва табобати ҷарроҳии бемории Гиршпунг дар кӯдакони навзод.....	23
Ашурев F.F., Одинаев И.И. Натиҷаҳои баҳодиҳӣ ба ҳолати мувозинати кислотавию аслиятии ковокии даҳон байни беморони шикасти ҷоғи поён ва патологияи пародонтдошта.....	30
Воҳидов А.В., Косимов М.М., Бурхонов С.Б., Якубова З.Х. Таъсири камхунии норасоии оҳан ба вазъи пардаи луобии ковокии даҳон дар занони ҳомила	35
Давлятова М.Ф., Ҳакназарова М.А., Шералиева М.Г., Азизов Х.А. Оқибатҳои момоюю давраи навзодӣ ҳангоми чоқи қайсарии тақрорӣ	40
Зайнудинова П.Қ., Исмоилов К.И., Саёҳати Қ. Ҳусусиятҳои пайванди плазмавии гемостаз дар кӯдакони навзоди гирифтори сироятҳои доҳили батнӣ	48
Зиёзода М.Р., Раҳматова Р.А., Набиев З.Н. Тамоюлҳои муосир дар табобати маҷмӯии кӯдакон бо дакриосистит	53
Исмоилов К.И., Музafferов Ш.С. Ҳусусиятҳои таркиби газӣ ва ҳолати кислотагӣ-асосии хун дар кӯдакони навзод дар мавриди сироятҳои доҳилибатнӣ	59
Мирзоева М.Б. Таъсири табобати лазерӣ ба ҳолати массунияти беморони дорои илтиҳоби музмини изофаҳои бачадон бо этиологияи хламидиозӣ	65
Муҳаббатов Ҷ.Қ., Гулов М.Қ., Расулова С.И., Амирев Ш.А., Давлатов Ҷ.Ҷ. Норасогии ҳалқамушак дар занон.....	70
Наимов А.М., Раззоков А.А. Ташхиси синдроми эмболияи равғанӣ ҳангоми осебҳои омехта.....	75
Рахмонов Х.Дж., Бердиев Р.Н., Ризоев И.М., Раҳимов Н.О. Натиҷаҳои табобати ҷарроҳии стенози дегенеративии кисми камари сутунмуҳра дар беморони калонсолон ва пиронсолон	81
Саторов С.С., Мирзоева Ф.Д. Мазмуни умумии полифенол ва қобилияти антиоксидантии растаниҳои алюминии чанин ва робитаи онҳо бо фаъолияти антибактериевӣ ва антифунгалӣ	85
Шукрова С.М., Рашидов И.М., Косимова С.Д. Пешгуҳҳои клиникӣ ва лабораторӣ оид ба авҷгирии бемории музмини гурдаҳо	98

ТАФСИРҲО

Мирзоалий Н.Т., Раҷабова З.А. Банақшагирӣ ва оптимизатсияи кормандони тиббӣ ва фармасевтӣ.....	105
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

ОГЛАВЛЕНИЕ

- Абдуллозода Д.А., Давлатзода Х.Б., Сайфудинов Ш.Ш.** Мининвазивная коррекция острого калькулезного холецистита у беременных
- Артыков К.П., Садуллоев Б., Солиев О.Ф., Мирзоев Н.М.** Лечение почечной гипертензии при варикоцеле
- Ахмадзода М.А., Косимов М.М., Якубова З.Х., Вокхидов А.В.** Фтор нагрузка детского организма
- Ахпаров Н.Н., Каукенбаева Г.Т., Калабаева М.М.** Ранняя диагностика и хирургическое лечение болезни Гиршпрунга у новорожденных
- Ашурев Г.Г., Одинаев И.И.** Результаты оценки состояния кислотно-основного равновесия полости рта у больных с переломами нижней челюсти в сочетании с пародонтальной патологией
- Вохидов А.В., Косимов М.М., Бурхонов С.Б., Якубова З.Х.** Влияние железодефицитной анемии на состояние слизистой оболочки полости рта у беременных женщин
- Давлатова М.Ф., Хакназарова М.А., Шералиева М.Г., Азизов Х.А.** Акушерские и неонатальные исходы при повторном кесаревом сечении
- Зайнудинова П.К., Исмоилов К.И., Саёхати К.** Состояние плазменного звена гемостаза у новорожденных детей с внутриутробными инфекциями
- Зиёзода М.Р., Рахматова Р.А., Набиев З.Н.** Современные тенденции в комплексном лечении детей с дакриоциститом
- Исмоилов К.И., Музффаров Ш.С.** Особенности газового состава и кислотно-основного состояния крови у новорожденных детей при внутриутробных инфекциях
- Мирзоева М.Б.** Влияние лазеротерапии на иммунный статус пациенток с хроническим сальпингоофоритом хламидийной этиологии
- Мухаббатов Д.К., Гулев М.К., Расурова С.И., Амирров Ш.Р., Давлатов Д.Д.** Недостаточность анального сфинктера у женщин
- Наимов А.М., Раззоков А.А.** Диагностика синдрома жировой эмболии при сочетанной травме
- Рахмонов Х.Дж., Бердиев Р.Н., Ризоев И.М., Рахимов Н.О.** Результаты хирургического лечения дегенеративного стеноза поясничного отдела позвоночника у пациентов пожилого и старческого возраста.
- Саторов С.С., Мирзоева Ф.Д.** Содержание общих полифенолов и антиоксидантная способность растений рода *Allium* и их корреляция с антибактериальной и противогрибковой активностью
- Шукурова С.М., Рашидов И.М., Косимова С.Д.** Клинико-лабораторные предикторы прогрессирования хронической болезни почек

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Мирзоали Н.Т., Раджабова З.А. Планирование и оптимизация численности медицинских и фармацевтических кадров

CONTENS

- 5 **Abdullozoda D.A., Davlatzoda Kh.B., Sayfudinov Sh.Sh.** Mini-invasive correction of acute calculous cholecystitis in pregnant women
- 12 **Artykov K.P., Sadulloev B., Soliev O.F., Mirzoev N.M.** Treatment of renal hypertension during varicocele
- 17 **Ahmadzoda M.A., Kosimov M.M., Yakubova Z.Kh., Vokhidov A.V.** Fluorine load in children
- 23 **Akhparov N.N., Kaukenbayeva G.T., Kalabaeva M.M.** Early diagnosis and surgical treatment of Hirschsprung's disease in newborns
- 30 **Ashurov G.G., Odinaev I.I.** Results of assessment of oral acid-base balance in patients with mandibular fractures combined with periodontal pathology
- 35 **Vokhidov A.V., Kosimov M.M., Burkhanov S.B., Yakubova Z.Kh.** Influence of iron deficiency anemia on oral mucosa and tongue in pregnant women
- 40 **Davlyatova M.F., Khaknazarova M.A., Sheralieva M.G., Azizov H.A.** Maternal and perinatal outcomes in repeated cesarean section
- 48 **Zainudinova P.Q., Ismoilov K.I., Sayohati Q.** State of plasma hemostasis in newborn infants
- 53 **Ziyozoda M.R., Rakhmatova R.A., Nabiev Z.N.** Modern trends in complex treatment of children with dacryocystitis
- 59 **Ismoilov K.I., Muzaffarov Sh.S.** Features of gas composition and acid-base state of blood in newborns with intrauterine infections
- 65 **Mirzoeva M.B.** Effect of laser therapy on the immune status of patients with chronic salpingoophoritis of chlamidial etiology
- 70 **Muhabbatov D.K., Gulov M.Q., Rasulova S.I., Amirov Sh.R., Davlatov J.J.** Insufficiency of the anal sphincter in women
- 75 **Naimov A.M., Razzokov A.A.** The diagnostics of fat embolism syndrome at multitrauma
- 81 **Rahmonov H.J., Berdiev R.N., Rizoev I.M., Rakhimov N.O.** Results of surgical treatment of degenerative stenosis of the lumbar spine in elderly and old patients.
- 85 **Satorov S.S., Mirzoeva F.D.** Total polyphenol content and antioxidant capacity of allium plants and their correlation with antibacterial and antifungal activity
- 98 **Shukurova C.M., Rashidova I.M., Kosimova S.D.** Clinical and laboratory predictors of progression of chronic kidney disease

REVIEW OF LITERATURE

Mirzoali N.T., Radjabova Z.A. Planning and optimization of medical and pharmaceutical staff

Д.А. Абдуллоzода^{1,3}, Х.Б. Давлатзода^{2,3}, Ш.Ш. Сайфудинов²

МИНИИНАЗИВНАЯ КОРРЕКЦИЯ ОСТРОГО КАЛЬКУЛЕЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА У БЕРЕМЕННЫХ

¹Министерство здравоохранения и социальной защиты Республики Таджикистан

²ГУ Комплекса здоровья «Истиклол»

³Кафедра общей хирургии №2, ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

Давлатзода Х.Б. - соискатель кафедры общей хирургии №2 ТГМУ имени Абуали ибни Сино, тел.: +(992)918510483, e-mail: davlatzoda.hb1990@list.ru

Цель исследования. Улучшение результатов лечения беременных женщин с острым калькулезным холециститом.

Материалы и методы исследования. Данное исследование представляет собой проспективный анализ результатов наблюдения 120 пациенток с острым калькулезным холециститом в различные периоды беременности, находившихся на обследовании и лечении в ГУ «КЗ Истиклол» г. Душанбе, за период с 2018 по 2021 гг. Пациенток, включенных в исследование, разделили на 2 группы: в 1-ю группу (основная) вошли 70 беременных с острым калькулезным холециститом в различные триместры беременности, где применялись индивидуальные методы лечения; - во 2-ю группу (контрольную) вошли 50 беременных, для лечения которых придерживались общепринятых существующих методов.

Результаты исследования и их обсуждение. Послеоперационные осложнения после холецистэктомии, у пациенток основной группы, были в 3 (7,3%) наблюдениях, в контрольной группе этот показатель встречался в 9 (26,5%) случаях. В основной группе летальных исходов не наблюдалось, у пациенток контрольной группы летальные исходы были отмечены в 2 (5,9%) наблюдениях.

Выходы. Таким образом, при отсутствии признаков внутриутробной гипоксии плода и неэффективности комплексной консервативной терапии независимо от сроков гестации операцией выбора является миниинвазивные вмешательства. Выполнение современных миниинвазивных оперативных вмешательств обладает значительным преимуществом по сравнению с общепринятой традиционной тактикой.

Ключевые слова: острый калькулезный холецистит, хирургическое лечение.

D.A. Abdullozoda^{1,3}, Kh.B. Davlatzoda^{2,3}, Sh.Sh. Sayfudinov²

MINI-INVASIVE CORRECTION OF ACUTE CALCULAR CHOLECYSTITIS IN PREGNANT WOMEN

¹Ministry of Health and Social Protection of the Republic of Tajikistan

²State Institution of Health Complex "Istiqlol"

³Department of General Surgery №2, SEI «Avicena Tajik State Medical University», Dushanbe, Tajikistan

Davlatzoda K.B. - postgraduate student of the department of general surgery No.2 SEI «Avicena Tajik State Medical University», Dushanbe, Tajikistan, Tel: +(992)918510483, e-mail: davlatzoda.hb1990@list.ru

Aim. To improve the results of treatment of pregnant women with acute calculous cholecystitis.

Material and methods. This study is a prospective analysis of the observation results of 120 patients with acute calculous cholecystitis in different periods of pregnancy who were examined and treated at the city institution "Medical Complex Istiqlol" in Dushanbe for the period from 2018 to 2021. Patients were divided into two groups: group 1 (intervention) included 70 pregnant women with ACC in different trimesters of pregnancy, where individual treatment methods were used; group 2 (control) included 50 pregnant women who received generally accepted existing methods of treatment.

Results and discussion. Postoperative complications after cholecystectomy in patients of the intervention group were observed in 3 (7.3%) cases, and in the control group, in 9 (26.5%) cases. There were no lethal outcomes and 2 (5.9%) cases in the main group.

Conclusions. Thus, minimally invasive interventions are the operation of choice during the preservation and absence

of signs of intrauterine fetal hypoxia and the ineffectiveness of complex conservative therapy, regardless of the timing of gestation. The implementation of modern minimally invasive surgical interventions has a significant advantage over the generally accepted traditional tactics.

Keywords: Acute calculous cholecystitis, surgical treatment.

Актуальность. Неуклонное увеличение частоты выявления у беременных ургентной экстрагенитальной хирургической патологии (УЭХП) негативно отражается на течении и исходе гестационного процесса, а также непосредственно влияет на динамику показателей материнской смертности [3, 5].

Острый калькулезный холецистит как осложнение желчекаменной болезни (ЖКБ) является второй по частоте причиной развития синдрома «острого живота» у беременных. Частота данной патологии составляет 1:1000-2000 беременностей. Многие вопросы этиопатогенеза ОКХ при беременности известны, однако все еще имеются противоречивые и не до конца изученные механизмы камнеобразования у этого контингента больных. Летальность составляет 0,6% [1, 2, 4].

Сложности диагностики хирургической патологии, обусловленные изменениями анатомии и топографии внутренних органов во время беременности, а также значительная вариабельность клинических признаков УЭХП у этих пациенток нередко существенно осложняет выбор лечебной тактики [11].

Показано, что почти в одной трети случаев перинатальной смертности новорожденных у матерей выявляется УЭХП [11, 14]. Полагают, что любое УЭХП, развивающееся у беременной женщины, следует рассматривать как прямую угрозу жизни матери и плода [8].

Острый калькулезный холецистит (ОКХ) как осложнение желчекаменной болезни (ЖКБ) является второй по частоте причиной развития синдрома «острого живота» у беременных [1, 2, 6, 13].

Выбор наиболее патогенетически обоснованного метода хирургического лечения ОКХ у беременных при неэффективности комплексной консервативной терапии весьма актуален [6, 7]. Тем не менее, многие авторы на начальном этапе, у пациенток с ОКХ при беременности, применяют консервативное лечение, включающее инфузционную, спазмолитическую, антибактериальную терапию [3, 8, 9, 12].

Многие авторы считают, что предпочтительным хирургическим доступом для проведения холецистэктомии во время беременности является лапароскопический [4, 5, 10]. Данных о не-

благоприятных последствиях лапароскопической операции для эмбриона плода в первом триместре беременности нет. Тем не менее, ряд авторов рекомендуют по возможности избегать хирургических полостных вмешательств в I триместре из-за потенциального риска самопроизвольного выкидыша [9, 10]. В третьем триместре беременности выполнение холецистэктомии может сопровождаться техническими сложностями из-за увеличенной матки. Оптимальным для хирургического лечения признан второй триместр беременности. Проведение холецистэктомии на этом сроке беременности относительно безопасно и риск осложнений со стороны плода считается минимальным [4].

В некоторых исследованиях [3] показывают эффективность и безопасность симультанной операции кесарево сечения и холецистэктомии. Это дает возможность избежать повторной госпитализации для выполнения холецистэктомии в послеродовом периоде [5].

Беременность является значимым фактором риска ОКХ, ассоциированной с развитием осложнений, требующих в высоком проценте случаев хирургического лечения. В связи с этим разработка дифференцированных патогенетически обоснованных миниинвазивных методов лечения ОКХ в зависимости от сроков беременности является весьма актуальной.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения беременных женщин с острым калькулезным холециститом.

Материалы и методы исследования. Данное исследование представляет собой проспективный анализ результатов наблюдения 120 пациенток с ОКХ в различные периоды беременности, находившихся на обследовании и лечении в ГУ «КЗ Истиклол» г. Душанбе, за период с 2018 по 2021 гг. Средний возраст пациенток основной группы составил $29,8 \pm 7,9$ лет, во второй (контрольной) группе – $31,2 \pm 8,3$ года. Беременные обеих групп были сопоставимы по возрасту, частоте выявления сопутствующей и акушерско-гинекологической патологии.

Пациенток, включенных в исследование, разделили на 2 группы: - в 1-ю группу (основная) вошли 70 беременных с ОКХ в различные триместры беременности, где применялись индивидуаль-

ные методы лечения; - во 2-ю группу (контрольную) вошли 50 беременных, для лечения которых придерживались общепринятых существующих методов.

Пациентам были выполнены комплексные клинико-лабораторные и инструментальные исследования.

По срокам беременности пациентки распределились следующим образом: в I-триместре было 25 (35,7%) пациенток основной и 16 (32%) - контрольной группы, во II-триместре в основной группе – 35 (50%), контрольной – 18 (36%) и в III-триместре - 10 (14,3%) пациенток основной группы, контрольной – 16 (32%).

В зависимости от результатов комплексного обследования при ОКХ в различные сроки беременности применяли следующие методы лечения: комплексное консервативное (n=45) и хирургическое (n=75). Комплексная консервативная терапия при ОКХ у пациенток с различными сроками беременности была эффективная в 45 (37,5%) случаях у пациенток основной 29 (41,4%) и контрольной 16 (32%) групп. Различные варианты хирургической коррекции ОКХ беременным женщинам были выполнены 75 (62,5%) пациенткам основной – 41 (58,6%) и 34 (68%)-контрольной групп.

Статистическая обработка результатов проведена с использованием метода вариационной статистики. Оценка достоверности различия средних величин производилась с помощью параметрического t-критерия.

Результаты исследования и их обсуждение. На начальном этапе лечения ОКХ у пациенток с различными сроками беременности применяли комплексную консервативную терапию, выполняли инфузионную, спазмолитическую, антибактериальную терапию и обезболивание.

Комплексная интенсивная терапия пациенток с ОКХ при различных сроках беременности проводилась по следующим направлениям:

1. Инфузионная терапия: кристаллоидные и коллоидные растворы.
2. Антибактериальная терапия проводилась согласно клиническим рекомендациям.
3. Профилактика тромбозов: низкомолекулярный гепарин.
4. Персонифицированная рестриктивная инфузионная терапия с учетом физиологических потребностей и патогенетических потерь.

Для купирования приступа желчной колики рекомендуется в первую очередь анальгетики, а также спазмолитики – внутримышечно и внутри-

венно медленно (2-4 мл 2% раствора дротаверина, 5 мл баралгина).

Одним из методов консервативного лечения желчнокаменной болезни после купирования болей в начальных ее стадиях и билиарного сладжа служит назначение урсодеоксихолевой кислоты (УДХХ) по 10-15 мг/кг в течение месяца при поддерживающей терапии в дозе 250-500 мл в комбинации с желчегонными препаратами или ежемесячными 10-дневными профилактическими курсами.

Для лечения билиарного сладжа и желчного пузыря после купирования желчной колики 15 (21,4%) пациенткам основной группы, в различные сроки беременности, при проведении инфузионной терапии в схему лечения добавили препарат серотонин аргината (динотон), который разводился в 200-400 мл 0,9% раствора натрия хлорида и вводился внутривенно капельно в дозировке от 20-30, до 40-60 мг/стуки. Лечение проводили от 3 до 7 суток (наряду с антиоксидантными, моторными свойствами на желудочно-кишечный тракт, серотонин и мелатонин синхронизируют циркадные ритмы, регулируют сон и бодрствование, стимулируют иммунную систему, участвуют в работе репродуктивной системы, что очень важно, особенно у женщин в период беременности).

После проведенного комплексного лечения в более ранние сроки отмечали снижение болевого синдрома, тяжести в правом подреберье и диспепсических явлений у 13 (86,7%) пациенток из 15. При УЗИ (до и после) отмечали уменьшение объема желчного пузыря (ЖП), а также застойные явления в нем. Появились признаки эвакуации желчи из просвета ЖП в желчные протоки.

Необходимо отметить, что назначение динотона в комплексе консервативной инфузионной терапии билиарного сладжа и ЖКБ I стадии позволяет улучшить моторно-эвакуаторную функцию ЖП, и тем самым снижает напряжения ЖП, ее объема, а также явления билиарного сладжа.

Следует отметить, что для профилактики и лечения билиарного сладжа и ЖКБ у 10 (14,3%) пациенток основной группы с билиарным сладжем II-III ст., а также ЖКБ предкаменной стадии наряду с назначением диеты, консервативной литолитической терапии для улучшения моторно-эвакуаторной функции ЖП и желчных путей, а также антиоксидантной терапии и улучшения психо-эмоционального статуса женщин назначили синтетический аналог мелатонина «Мелаксин» (Unipharm, США) в дозе 3 мг 1 раз в день за 30

минут до сна в течение 3 месяцев под контролем уровня мелатонина в крови.

Включение в комплекс консервативного лечения и профилактики БС препаратов серотонина адинота и милексина позволило существенным образом, у 9 (90%) из 10 наблюдавшихся пациенток, улучшить сократительную функцию ЖП, биохимические показатели липидов крови.

Для разработки дифференцированной хирургической тактики лечения ОКХ в различные сроки беременности основывались на данные научной литературы и собственный клинический опыт. Фундаментом, на котором строилась дифференцированная хирургическая тактика, являлись следующие показатели: сроки от начала заболевания; сроки беременности (I, II и III триместры); стадия желчнокаменной болезни; патоморфологические формы ОКХ; наличие или отсутствие экстрапузирных осложнений; эффективность комплексной консервативной терапии; состояние плода: а) признаки внутриутробного страдания плода; б) нарушения кровообращения в системе «мать-плацента-плод» с развитием фетоплацентарной недостаточности; результаты клинико-лабораторных данных; результаты УЗИ и допплерографии маточных сосудов, плаценты и желчного пузыря; наличие или отсутствие сопутствующей экстрагенитальной патологии и патологии беременности.

Необходимо отметить, что лечение пациенток с ОКХ с различными сроками беременности в обязательном порядке проводили совместно с акушер-гинекологом, анестезиологами, а также по необходимости и сослуживцами специалистами.

В 25 (35,7%) наблюдениях в основной группе холецистэктомию при ОКХ в I и II-триместре выполняли видеолапароскопическим способом. При развитии заболевания во II-триместре беременности, когда органогенез плода завершен, а размеры беременной матки позволяют достаточно визуализировать операционное поле, 10 (14,3%) пациенткам была выполнена видеолапароскопическая холецистэктомия. При выполнении видеолапароскопической холецистэктомии в I и II-триместре введение обезболивания, а также троакаров в брюшную полость практически не отличалось от традиционной методики выполняемых у небеременных пациенток. Согласно американским рекомендациям при создании пневмoperitoneума показатели внутрибрюшного давления не превышали 15 мм рт.ст. Это помогало уменьшить нарушения маточно-плацентарной перфузии и снизить нагрузку на сердце пациентки, при этом увеличение

парциального давления CO_2 также оставалось в пределах допустимых значений.

При умеренных патоморфологических изменениях и интраоперационных осложнениях (умеренный перихолецистит, полостные спайки в области ЖП с изменениями анатомии в области шейки ЖП и сопровождающиеся определенные трудности в дифференцировании треугольника Кало), вначале производили видеолапароскопическую пункцию ЖП (n-3), что на много в дальнейшем облегчило выполнение видеолапароскопической холецистэктомии.

Операция была завершена подведением полиэтиленовой трубки к Винслову отверстию.

При деструктивных формах ОКХ, а также обтурационном остром холецистите, разрешающим фактором, ликвидирующем интравезикальную гипертензию и сам субстрат гнойного воспаления может стать пункция с последующей аспирацией содержимого и дренированием ЖП. В 8 (11,4%) случаях выполняли эхоконтролируемое функционно-дренирующее вмешательство (ЭПДВ) под контролем УЗИ с последующей послеродовой (через 4-6 месяцев) выполненной видеолапароскопической холецистэктомией. Эхоконтролируемые декомпрессионные вмешательства под УЗ-контролем были выполнены еще в 2 (2,9%) наблюдениях у пациенток с ОКХ в III-триместре беременности. Преимуществами ЭПДВ через открытые санационные вмешательства являются:

1. Постоянно функционирующий дренаж ЖП, который позволяет добиться стихания острого воспаления, снижая тем самым эндотоксемию и негативное влияние на плод и женщину;

2. Наличие катетера в ЖП, что позволяет контролировать содержимое ЖП в различные периоды после вмешательства, оценивая тем самым динамику явлений острого воспаления ЖП;

3. Введение контрастного вещества по микрохолецистостоме и последующие фистулографии, что позволит выявить наличие холелитиаза, а при необходимости определить причину механической желтухи;

4. Микрохолецистостома, которая может быть использована для подведения в полость ЖП литотитических препаратов с последующим удалением через дренаж продуктов растворения желчных конкрементов.

Следует отметить, что ЭПДВ беременными женщинами и плодом значительно легче переносится и требуют для своего выполнения меньше времени.

После осуществления ЭПДВ в комплексном лечении ОКХ проводили ультразвуковой мониторинг ЖП с традиционной оценкой его размеров, состояния стенки, полости и окружающих тканей. Дренирующий катетер удаляли после клинического улучшения состояния пациенток, стихания клинико-лабораторных признаков воспаления ЖП, визуальной нормализации выделяемой желчи.

В основной группе 2 (2,9%) пациенткам при гангренозном холецистите с явлениями перипузирного абсцесса в I триместре выполняли традиционную холецистэктомию из мини-доступа.

Значительные трудности тактического и технического характера представляют пациентки с ОКХ в III-триместре, когда из-за увеличенной беременной матки многие симптомы ОКХ четко не определяются. Обстоятельства ухудшаются еще и тем, что наличие деструктивных форм ОКХ негативно влияет на плод, а именно увеличивает частоту внутриутробной гипоксии плода, преждевременных родов и материнской смертности.

При этом после совместного консилиума акушер-гинекологов, хирургов и анестезиологов-реаниматологов решался вопрос о выполнении симультанной операции. Оперативное вмешательство, как правило, выполняли под общим обезболиванием. На первом этапе операции выполняли нижнесрединную лапаротомию с выполнением кесарево сечения в нижнем маточном сегменте с зашиванием раны на матке выворачивающимся швом по Шмидену. Далее лапаротомный разрез продлевают вверх, и бригада хирургов выполняет холецистэктомию. Операцию завершают подведением полиэтиленовой трубки к подпеченочному пространству, а вторую в полость малого таза.

Симультанные операции у пациенток основной группы при ОКХ в III-триместре были выполнены в 4 (5,7%) случаях. В наших исследованиях показаниями к выполнению симультанных операций у беременных в III-триместре являлись неэффективность комплексной консервативной терапии ОКХ или наличие деструктивных ее форм в сочетании с признаком внутриутробного страдания плода, нарушения кровообращения в системе «мать-плацента-плод» с развитием фетоплацентарной недостаточности, а также в сроки 28-32 недели предупреждения «грубой» недоношенности новорожденного при отсутствии признаков внутриутробной гипоксии плода.

В контрольной группе в 20 (40%) наблюдениях при ОКХ I (n=10) и II (n=10) выполнялась традиционная лапаротомная холецистэктомия. В 14

(41%) случаях из 34 производились симультанные оперативные вмешательства – кесарево сечение с холецистэктомией.

Дифференцированная хирургическая тактика в основной группе позволила в 4 (5,7%) наблюдениях у пациенток с ОКХ в III триместре ограничиться консервативными мероприятиями и оперировать их в послеродовом периоде. Еще в 25 (35,7%) наблюдениях в этой группе при ОКХ в I-триместре (n=8) и II-триместре (n=17) также пациентки ввиду эффективности комплексной консервативной терапии не были оперированы.

В раннем послеоперационном периоде в пациенток основной группе (n=41) после выполнения различных по характеру и объему оперативных вмешательств пациенткам продолжали послеоперационное лечение. В комплексе лечебно-профилактических мероприятий использовали: дезагрегантную терапию с целью улучшения микроциркуляции (курантил 25 мг 3 раза в день в течение 4 недель); раствор гидроксиэтилированного крахмала (ГЭК) для устранения нарушений гомеостаза и детоксикации; при сохранении беременности – микронизированный прогестерон (утрогестан 200-400 мг в сутки, интравагинально, начиная с первых суток после операции); при развившейся угрозе прерывания беременности дополнительно проводился токолиз (атозибан (трактосил) в дозе 300 мкг/мин, в течение 6-12 часов в разведении изотоническим раствором натрия хлорида до 100 мл, внутривенно медленно со скоростью 24мл/г, доза атозибана – 18 мг/г при помощи инфузионных систем).

Профилактику гнойно-септических осложнений проводили антибактериальными препаратами группы цефалоспоринов в течение 5-7 дней (цефазолин 1,0 в/м 2 раза в день).

Послеоперационные осложнения после холецистэктомии, в различных ее способах, у пациенток основной группы были в 3 (7,3%) наблюдениях, в контрольной группе этот показатель встречался в 9 (26,5%) случаях. Так, в послеоперационном периоде у пациенток основной группы в 2 (4,9) случаях отмечали желчеистечения, которые прошли самостоятельно и в 1 (2,4%) наблюдении имело место нагноение зоны введенных троакаров. Тогда как у пациенток контрольной группы в 5 (14,7%) случаях отмечали нагноение лапаротомной раны с последующим развитием послеоперационных вентральных грыж во всех случаях, требующих выполнения хирургической коррекции. В 2 (5,9%) наблюдениях желчеистечения, которые

прекратились самостоятельно и еще в 2 (5,9%) наблюдениях внутрибрюшные абсцессы, требующие традиционного метода вскрытия и дренирования.

В основной группе летальных исходов не наблюдали, у пациенток контрольной группы летальные исходы были отмечены в 2 (5,9%) наблюдениях.

Патоморфологические исследования удаленных ЖП у беременных в различные сроки, показали, что глубина и выраженность патоморфологических изменений зависит от сроков выполнения операции и начала заболевания.

Исследование показало, что у пациенток основной группы ($n=41$) в 1 (1,4%) случае наблюдали антенатальную гибель плода. Тогда как у пациенток контрольной группы ($n=34$) антенатальная гибель плода зафиксирована в 4 (8%) случаях. Анализ особенностей родоразрешения показал, что в абсолютном большинстве случаев у пациенток основной группы – 31 (75,6%) родоразрешение были произведены в срок, у остальных 10 (24,4%) пациенток роды были преждевременными.

Результаты анализа беременных основной группы после выполнения миниинвазивных оперативных вмешательств свидетельствовали об отсутствии признаков гипоксии плода в 37 (90,2%) наблюдениях. У 3 (7,3%) пациенток были отмечены начальные признаки гипоксии плода, выраженные нарушения наблюдались в 1 (2,4%) случае. В контрольной группе, где пациентки перенесли традиционные открытые методы холецистэктомии, отсутствие признаков гипоксии плода было отмечено в 18 (52,9%) случаях. У 12 (35,3%) были отмечены начальные признаки гипоксии плода и у 4 (%11,8) – выраженная гипоксия.

В 6 (24,6%) наблюдениях было выполнено кесарево сечение в остальных 35 (85,4%) случаях роды произошли через естественные родовые пути.

В основной группе своевременные роды были отмечены у 35 (85,4%) пациенток, преждевременные роды – у 6 (24,6%). Своевременные роды в контрольной группе отмечены у 21 (61,8%) пациентки, преждевременные роды - у 13 (38,2%). Традиционные открытые оперативные вмешательства сопровождались значительным негативным влиянием на течение беременности в послеоперационном периоде.

Анализ распределения новорожденных по шкале Апгар показал, что на 1 минуте жизни в основной группе было 34 (82,9%) новорожденных, оценка состояния которых соответствовала 8-10

баллам, тогда как в контрольной группе 25 (73,5%) значительно меньше. В то же время в контрольной группе по сравнению с основной было больше новорожденных с уровнем оценки по шкале Апгар, менее 4 и 5-7 баллов. Клиническая характеристика новорожденных показала, что в основной группе значимо выше ($p<0,05$), чем в контрольной группе она была для новорожденных без каких-либо признаков гипотрофии значения показателей 35 (82,9%) и 22 (64,7%) соответственно.

Синдром задержки развития плода (СЗРП) I степени был выявлен у 12 (29,3%) детей основной группы и 9 (26,5%) контрольной. СЗРП II степени был диагностирован в 8 (19,5%) и 9 (26,5%) случаях, соответственно в основной и контрольной группах, случай СЗРП III степени отмечался только у 2 (5,9%) новорожденных контрольной группы.

Выводы. 1. При сохранении признаков внутриутробной гипоксии плода и неэффективности комплексной консервативной терапии независимо от сроков гестации методом выбора являются миниинвазивные вмешательства.

2. Выполнение современных миниинвазивных оперативных вмешательств обладает значительным преимуществом по сравнению с общепринятой традиционной тактикой.

3. Индивидуальный и дифференцированный хирургический подход позволяет существенно снизить риск развития воспалительных изменений в плаценте, а также улучшает исходы беременности.

ЛИТЕРАТУРА (пп. 11-14 см. в REFERENCES)

1. Антнян К.Д. Особенности диагностики осложненной желчекаменной болезни у беременных / К.Д. Антнян, Е.Ю. Антнян // Кубанский научный медицинский вестник. – 2019. – Т. 26. – №. 1. – С. 168-174.

2. Бокиев Ф.Б. Наш опыт 4360 лапароскопических холецистэктомий при жёлчнокаменной болезни / Ф.Б. Бокиев, Ф.Ш. Рашидов, Д.А. Рахмонов, Ш.Ш. Амонов // Вестник Авиценны. 2020;22(4):572-579.

3. Курбонов К.М. Хирургическая тактика при остром холецистите, осложнённом холедохолитиазом и механической желтухой / К.М. Курбонов, К.Р. Назирбоев, Р.Х. Сайдов, Б.Д. Султонов // Вестник Авиценны. 2017. Т. 19. № 3. С. 344-348.

4. Менюк Т. Роль метаболических нарушений в патогенезе внутрипеченочного холестаза беременности / Т. Менюк // Клиническая и экспериментальная гепатология. - 2018. - Т. 4. - №. 4. - С. 217.

5. Прудков М.И. Хирургическое лечение холецистита при бессимптомном и хроническом холецистите / М.И. Прудков, П.С. Ветшев, А.М. Шулутко, // Анналы хирургической гепатологии. - 2005. - Т. 10. - № 3. - С. 125-128.
6. Рахматуллаев Р. Результаты хирургического лечения острого калькулёзного холецистита у больных пожилого и старческого возраста с применением различных методик / Р. Рахматуллаев, А.Х. Норов, Д.М. Курбонов и др. // Вестник Авиценны. 2011. № 4 (49). С. 29-34.
7. Саакян Г.Г. Малоинвазивные вмешательства при осложненном течении желчнокаменной болезни у беременных / Г.Г. Саакян, И.Б. Манухин, С.М. Чудных, И.Е. Хатьков // Анналы хирургии. - 2017. - Т. 22. - № 3. - С. 143-149.
8. Трухан Д.И. Патология желчевыводящей системы у женщин: особенности патогенеза, течения, коррекции и профилактики / Д.И. Трухан, Л.В. Тарасова // Consilium Medicum - 2013. - Т. 15. - № 6. - С. 51-54.
9. Успенская Ю.Б. Особенности патогенеза, диагностики и лечения желчнокаменной болезни при беременности / Ю.Б. Успенская, А.А. Шептулин // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2017. – Т. 27. – №. 2. – С. 111-116.
10. Широкова И.А. Холецистопанкреатиты у беременных / И.А. Широкова, В.В. Козлов, П.А. Гнилосыр и др. // Бюллетень медицинских интернет-конференций - 2019 - Т. 9 - № 2 - С. 117-119.

REFERENCES

1. Antinyan K.D. Osobennosti diagnostiki oslozhnennoy zhelchnokamennoy bolezni u beremennyh [Peculiarities of diagnostics of complicated cholelithiasis in pregnant women]. *Kubanskiy nauchnyy meditsinskii vestnik - Kuban Scientific Medical Bulletin*, 2019, Vol. 26, No. 1, pp. 168-174.
2. Bokiev F.B. Nash opyt 4360 laparoskopicheskikh kholetsistektomiy pri zhelchnokamennoy bolezni [Our experience with 4,360 laparoscopic cholecystectomies for cholelithiasis]. *Vestnik Avitsenny – Avicenna Bulletin*, 2017, No. 22(4), pp. 572-579.
3. Kurbonov K.M. Khirurgicheskaya taktika pri osstrom kholetsistsite, oslozhnennom kholedokholitiaznom i mekhanicheskoy zheltukhoy [Surgical tactics in acute cholecystitis complicated by choledocholithiasis and mechanical jaundice]. *Vestnik Avitsenny – Avicenna Bulletin*, 2017, Vol. 19, No. 3, pp. 344-348.
4. Menyuk T. Rol metabolicheskikh narusheniy v patogeneze vnutripechenochnogo kholestaza beremennosti [The role of metabolic disorders in the pathogenesis of intrahepatic cholestasis during pregnancy]. *Klinicheskaya I eksperimentalnaya hepatologiya - Clinical and experimental hepatology*, 2018, Vol. 4, No. 4, pp. 217.
5. Prudkov M.I. Khirurgicheskoye lechenie kholelitiaza pri bessimptomnom I khronicheskom kholitestsite [Surgical treatment of cholelithiasis in asymptomatic and chronic cholecystitis]. *Annaly khirurgicheskoy hepatologii - Annals of Surgical Hepatology*, 2005, Vol. 10, No. 3, pp. 125-128.
6. Rakhmatullaev R. Resultaty khirurgicheskogo lecheniya ostrogo kalkhulesnogo kholetsistita u bolnyh pozhilogo I starcheskogo vozrasta s primeneniem razlichnyh metodik [Results of surgical treatment of acute calculous cholecystitis in elderly and senile patients using different techniques]. *Vestnik Avitsenny – Avicenna Bulletin*, 2011, No. 4 (49), pp. 29-34.
7. Saakyan G.G. Maloinvazivnye vmeshatstvra pri oslozhnennom techenie zhelchnokamennoy bolezni u beremennyh [Minimally Invasive Interventions for Complicated Biliary Stone Disease in Pregnant Women]. *Annaly khirurgii - Annals of Surgery*, 2017, Vol. 22, No. 3, pp. 143-149.
8. Trukhan D.I. Patologiya zhelchevyvodyashchey sistemy u zhenshchin: osobennosti patogeneza, techniya, korrektii I profilaktiki [Pathology of biliary system in women: peculiarities of pathogenesis, course, correction and prevention]. *Consilium Medicum*, 2013, Vol. 15, No 6, pp. 51-54.
9. Uspenskaya U.B. Osobennosti patogeneza, diagnostiki I lecheniya zhelchnokamennoy bolezni pri beremennosti [Peculiarities of pathogenesis, diagnostics and treatment of cholelithiasis in pregnancy]. *Rossiyskiy zhurnal gastroenterologii, hepatologii, koloproktologii - Russian journal of gastroenterology, hepatology, coloproctology*, 2017, Vol. 27, No. 2, pp. 111-116.
10. Shirokova I.A. Kholetsistopankreatity u beremennyh [Cholecystopancreatitis in pregnant women]. *Bulleten meditsinskikh interkonferentsiy - Internet Medical Bulletin*, 2019, Vol. 9, No. 2, pp. 117-119.
11. Cain M.A. Gallstone and Severe Hypertriglyceride-Induced Pancreatitis in Pregnancy. *Obstetrical and Gynecological Survey*, 2015, Vol. 70 (9), pp. 577-583.
12. De Bari O. Cholesterol cholelithiasis in pregnant women: pathogenesis, prevention and treatment. *Annals of Hepatology*, 2014, Vol. 13 (6), pp. 728-745.
13. El-Messidi A. Evaluation of management and surgical outcomes in pregnancies complicated by acute cholecystitis. *Journal of perinatal medicine*, 2018, Vol. 46, No. 9, pp. 998-1003.
14. Kocael P.C. Laparoscopic surgery in pregnant patients with acute abdomen. *Annali Italiani di Chirurgia*, 2015, Vol. 86 (2), pp. 137-142.

ХУЛОСА

Ҷ.А. Абдулзода, Х.Б. Давлатзода,
Ш.Ш. Сайфудинов

ТАБОБАТИ МИНИИНВАЗИИ ХОЛЕСИСТИИ ШАДИДИ КАЛКУЛЕЗӢ ДАР ЗАНҲОИ ҲОМИЛА

Мақсади омӯзиш. Беҳтар намудани натиҷаҳои табобати занони ҳомила бо холесистити шадиди калкулезӣ.

Мавод ва усули тадқиқот. Ин тадқиқот натиҷаҳои мушоҳидаи 120 нафар беморони гирифтори холесистити шадиди калкулезӣ дар давраҳои гуногуни ҳомиладорӣ мебошад, ки дар Муассисаи давлатии «МТ Истиқлол» дар Душанбе аз соли 2018 то 2021 муоина ва табобат карда шуданд. Синну соли миёнаи беморон дар гурӯҳи асосӣ $29,8 \pm 7,9$ сол, дар гурӯҳи дуввум (назоратӣ) $31,2 \pm 8,3$ сол буд. Занҳои ҳомила аз ҳарду гурӯҳ аз рӯи синну сол, басомади ошкор кардани бемориҳои ҳамҷоя ва акушерӣ-гинекологӣ қобили муқоиса буданд.

Беморони ба тадқиқот дохилшуда ба 2 гурӯҳ тақсим карда шуданд: - ба гурӯҳи 1 (сосӣ) 70

зани ҳомила бо холесистити шадиди калкулезӣ дар триместроҳи гуногуни ҳомила дохил карда шуданд, ки дар онҳо усуљои табобати инфиродӣ истифода шуданд; - ба гурӯҳи 2-юм (назорат) 50 зани ҳомила барои табобат шомил буданд, ки ба усуљои мавҷудаи қабулшудаи табобат истифода шуданд.

Натиҷаҳои таҳқиқот ва муҳокимаи онҳо. Мушкилоти пас аз ҷарроҳӣ пас аз холесистэктомия бо роҳҳои гуногун дар беморони гурӯҳи асосӣ дар 3 ҳолат (7,3%), дар гурӯҳи назоратӣ ин нишондиҳанда дар 9 ҳолат (26,5%) маълум карда шуданд. Дар гурӯҳи асосӣ, оқибатҳои марговар ба мушоҳида нарасиданд, дар беморони гурӯҳи назоратӣ бошад, натиҷаҳои марговар дар 2 ҳолат (5,9%) қайд карда шуданд.

Хулоса. Ҳамин тарик, ҳангоми мавҷуд набудани аломатҳои гипоксияи даруни батни ҷаҳони бесамарии терапияи консервативӣ, новобаста аз давраи ҳомилагӣ, амалиёти интиҳоб карда шуда, ин табобати миниинвазивӣ мебошад. Табобати ҷарроҳии ҳозиразамони миниинвазивӣ нисбат ба усуљои анъанавии қабулшуда бартарии назаррас дорад.

Калимаҳои калидӣ: холесистити шадиди калкулӯзӣ, табобати ҷарроҳӣ.

УДК 616.147.22-007.64-071.3-089

doi: 10.52888/0514-2515-2021-349-2-12-16

К.П. Артыков^{1,2}, Б.Садуллоев², О.Ф. Солиев¹, Н.М. Мирзоев¹

ЛЕЧЕНИЕ ПОЧЕЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ВАРИКОЦЕЛЕ

¹Кафедра хирургических болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

²ГУ «Республиканский научный центр сердечно сосудистой хирургии» МЗ и СЗН РТ

Солиев Олимжон Фаттоевич – аспирант кафедры хирургических болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино; тел.: +(992)988748004; E-mail: saliyev_2019@bk.ru

Цель исследования. Оценка результатов лечения почечной гипертензии при варикоцеле после формирования проксимального межвенозного анастомоза.

Материалы и методы исследования. Проведено обследование 167 пациентов с варикоцеле в возрасте от 16 до 39 лет. Степень оценки варикоцеле производилась по классификации Американской Ассоциации по классификации ВОЗ (1997). У всех пациентов клинически было выявлено наличие признаков варикоцеле. Ипсолатеральная гипотрофия яичка была выявлена у 21 (12,6%) пациента, а гидроцеле – у 6 (3,6%) пациентов. Всем пациентам до и после операции проводили анализ эякулята.

Результаты исследования и их обсуждение. Из 167 обследованных больных ренояичковый гемодинамический тип варикоцеле был выявлен у 115 (68,9%). Варикоцеле I степени был выявлен – у 17 (14,8%), 2 степени – у 31 (26,9%), и 3 степени – у 67 (58,3%) пациентов. При допплерографии вен семенного канатика внутренний диаметр варьировал от 3 до 6 мм. В среднем это значение составило $4,3 \pm 1,1$ мм. Всем этим пациентам была выполнена субингвинальная варикоцелэктомия по Мармар. Поэтому венодренирующие операции с целью снижения почечной гипертензии была выполнена 65 (56,5%) пациентам.

Заключение. Формирование межвенозных анастомозов является патогенетически обоснованным методом лечения регионарной венной почечной гипертензии при варикоцеле.

Ключевые слова: варикоцеле, почечная гипертензия, допплерография, тестикуло-эпигастральные анастомозы, патоспермия.

K.P. Artykov^{1,2}, B. Sadulloev¹, O.F. Soliev², N.M. Mirzoev²

TREATMENT OF RENAL HYPERTENSION DURING VARICOCELE

¹Department of surgical diseases № 2 of SEI Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan

²SU "Republican scientific center of cardiovascular surgery"

Soliev Olimzhon Fattoevich – full-time postgraduate student of the SEI “Avicenna Tajik State Medical University”; 734003, Dushanbe, Rudaki Ave. 139.; e-mail: saliyev_2019@bk.ru; phone: +(992)988748004

Aim. To evaluate the results of treatment of renal hypertension in varicocele after the formation of the proximal interventional anastomosis.

Material and methods. A survey was conducted among 167 patients with varicocele aged 16 to 39 years. The evaluation of the Varicocele degree was made by the classification of the Amerla Cubin, which is used in the WHO Classification (1997). All patients had clinical signs of varicocele. Ipsilateral testicle hypotrophy was detected in 21 (12.6%) and hydrocele 6 (3.6%) patients. All patients before and after the operation went through the analysis of ejaculate.

Results and discussion. The renotesticular hemodynamic type of varicocele was found in 115 (68.9%) of 167 surveyed patients. Varicocele of 1 degree was detected in 17 (14.8%) cases, 2 degrees in 31 (26.9%) and 3 degrees in 67 (58.3%) patients. With doppler ultrasonography of the veins of the spermatic cord, the inner diameter varied from 3 to 6 mm. On average, this value was 4.3 ± 1.1 mm. All these patients received subinguinal varicocelectomy by Marmar. Therefore, the vein drainage operations to reduce renal hypertension was carried out for 65 (56.5%) patients.

Conclusion. The formation of interventional anastomoses is a pathogenetically justified method of treating regional venous renal hypertension in varicocele.

Keywords: varicocele, renal hypertension, Doppler sonography, testicular-epigastric anastomoses, pathospermia.

Актуальность. Варикоцеле в урологической практике считается одним из распространенных заболеваний. Частота встречаемости варикоцеле по литературным данным колеблется от 2,3 до 40% среди подростков и взрослого населения. Причем в дошкольном возрасте варикоцеле встречается до 1%, в подростковом возрасте до 15%, а среди призывников в армию выше 20% [1-6]. Многочисленные исследования выявили связь между варикоцеле и патоспермией. Установлено, что при варикоцеле первичное бесплодие встречается до 40% [2-9].

В последнее время большинство андрологов придерживаются мнения, что при варикоцеле оперативное лечение оправдано, что способствует профилактике и нормализации сперматогенеза [3-11].

Для лечения варикоцеле предложены множества методов оперативных вмешательств. Однако большинство из них заключаются в перевязке внутренней семенной вены на различных уровнях, склеротерапии и лапароскопического клипирования. Внедрение в клиническую практику ультразвуковых методов исследования позволило выявить

гемодинамические нарушения в почечно-тестикулярных и подвздошных венах, что позволило патогенетически обосновать предлагаемые методы лечения. Регионарной почечно-венозной гипертензией считается, при разнице давления в 4 мм рт.ст. между почечной и нижней полой веной [3-8] и гипертензия почечной вены выше 11 мм рт.ст. [11]. Венозный застой в системе внутренней семенной вены приводит к нарушению сперматогенеза, а почечная венная гипертензия ухудшает функцию почки. Поэтому необходимо создать достаточный отток из яичка и устранить венозную гипертензию в бассейне почечной вены. Для решения этой проблемы заслуживает внимание предложенные венодренирующие операции [3-7]. Впервые формирование тестикулоподвздошного анастомоза при варикоцеле предложил академик Н.А. Лопаткин. Однако эта операция не нашла широкого применения из-за технической сложности и возможных осложнений. В последующем были предложены различные модификации этих анастомозов с использованием прецизионной техники [6]. В настоящее время для лечения варикоцеле широко используются формирование проксимальных и

дистальных анастомозов с использованием микрохирургической техники оперирования [12].

Цель исследования. Оценка результатов лечения почечной гипертензии при варикоцеле после формирования проксимального межвенозного анастомоза.

Материалы и методы исследования. В отделении восстановительной хирургии РНЦХ МЗ СЗНРТ за период с 2010 по 2021 гг. проведено обследование 167 пациентов с варикоцеле. Пациенты были в возрасте от 16 до 39 лет. Все пациенты проходили плановое обследование: сбор анамнеза; клиническое обследование; УЗИ почек и органов мошонки, допплерография сосудов яичек и почки. Степень оценки варикоцеле производилась по классификации Амерал Дубину, которая используется в классификации ВОЗ (1997). Согласно этой классификации 1 степень – расширенные вены мошонки выявляются только при маневре Вальсальвы. 2 степень – вены мошонки прощупываются в покое. 3 степень – вены мошонки видны визуально и прощупываются пальпаторно.

У всех пациентов клинически был выявлен наличие признаков варикоцеле. При проведении маневра Вальсальвы тест был положительным у всех пациентов. На наличие болевого синдрома жаловались 47,6% пациентов. Ипсолатеральная гипотрофия яичка была выявлена у 21 (12,6%), а гидроцеле 6 (3,6%) пациентов.

Для определения гемодинамического типа варикоцеле использовалась классификация Coolsaet (1980). На основании допплерографического исследования сосудов яичек проводилась проба Тромбетта: I тип ренояичковый; II тип илеояичковый; III тип смешанный рефлюкс.

В критерии включения вошли пациенты с ренояичковым гемодинамическим типом варикоцеле, т.к. только этот тип указывал на почечную гипертензию. Другие гемодинамические типы варикоцеле были исключены. Всем пациентам до и после операции проводили анализ эякулята.

Полученные в ходе исследования результаты были подвергнуты статистической обработке, данные представлены в виде средней (M) и отклонение среднего (m). Достоверность различий проводился по t критерию Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Из 167 обследованных больных ренояичковый гемодинамический тип варикоцеле был выявлен у 115 (68,9%) пациентов. Варикоцеле 1 степени был выявлен у 17 (14,8%) пациентов, 2 степени - у 31 (26,9%) и 3 степени - у 67 (58,3%) пациентов. При

допплерографии вен семенного канатика внутренний диаметр варьировал от 3 до 6 мм. В среднем это значение составило $4,3 \pm 1,1$ мм. Измеряли скорость обратного сброса крови по внутренней семенной вене при маневре Вальсальвы, который у преимущественного большинства больных был, более 36 см/сек. У трех из этих пациентов была выявлена микрогематурия. На основании этих показателей пациентам была показана венодренирующая операция (тестикулоэпигастральный анастомоз). Однако интраоперационно у 41 (35,6%) пациентов был выявлен рассыпной тип внутренней семенной вены. Внутренняя семенная вена у 9 (7,8%) пациентов имела клапанную недостаточность, которая сочеталась варикозным расширением вен нижних конечностей. Клапанную недостаточность эпигастральной вены выявляли путем проведения двухпинцетной пробы. Всем этим пациентам была выполнена субингвинальная варикоцелектомия по Мармар. Поэтому венодренирующие операции с целью снижения почечной гипертензии была выполнена 65 (56,5%) пациентам.

Оперативное вмешательство проводили под местным обезболиванием или спинальной анестезии. Микрохирургическое формирование межвенозных анастомозов проводилась с использованием операционного микроскопа «WILD» под 8-12 кратным увеличением, микрошовного материала 8/0 и набора микроинструментов. Оперативный доступ осуществляли в левой паховой области параллельно паховой связке длиной до 7 см. В забрюшинном пространстве выделяется внутренняя семенная вена и все остальные венозные веточки перевязываются и пересекаются. Проводится двухпинцетная пробы, при которой выявляется наличие гипертензии почечного конца или яичкового конца семенной вены. От этого зависит формирование проксимального или дистального анастомоза. При наличии гипертензии обеих коллекторов показана формирование двунаправленных анастомозов. На основании этой пробы, формирование дистального анастомоза (для снижения почечной гипертензии) выполнено 59 пациентам. Формирование двух анастомозов было выполнено 6 пациентам.

Выявление гипертензии почечного или яичкового коллектора является обязательным условием для выбора того или иного анастомоза, т.к. при отсутствии гидродинамического давления анастомоз становится афункциональным. Это обстоятельство необходимо учитывать во время операции, т.к. пациент в ближайшем послеоперационном периоде находится в горизонтальном положении.

Наблюдение за пациентами в послеоперационном периоде проводились в сроки до одного года. Оценивали клинические признаки, проводили допплерографию и данные спермограмм.

В ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде в сроки от 3 до 18 месяцев у пациентов не было жалоб. Болевого синдрома не было ни у одного пациента. Пальпаторно расширенные вены семенного канатика не выявлены, проба Вальсальвы была отрицательной у всех пациентов. При УЗИ яичек у пациентов с ипселятеральной гипотрофией яичек отмечалось выравнивание яичек с >20% до <6%. Гидроцеле не было выявлено ни у одного пациента.

До и после операции проведена спермограмма 86 больным. До операции патоспермия не выявлена в 38 (44,2%) случаях, астеноспермия - в 22 (25,6%) случаях, олигоспермия I степени - в 2 (2,3%) случаях, II степени - в 9 (10,4%) случаях, III степени - в 7 (8,2%) случаях, аспермия в 8 (9,3%) случаях. Кроме того установлено, что варикоцеле оказывает отрицательное воздействие на сперматогенез при этом общее количество сперматозоидов уменьшается, снижается процент подвижных спермиев и индекс плодовитости Фарриса, повышается содержание незрелых клеток сперматогенеза и юных форм сперматозоидов.

После операции улучшились качественные показатели данного специфического теста по сравнению с исходными данными. Положительные сдвиги до уровня нормоспермии отмечены у 9 пациентов. При олигоспермии и астеноспермии спермограмма осталась без изменения у 2 пациентов. При олигоспермии II степени нормализация спермограммы (отсутствие изменений, ухудшение) отмечены по одному случаю. При лечении олигоспермии III степени у одного больного было улучшение до I степени и у двух - до астеноспермии. При астеноспермии у четырех пациентов из пяти было улучшение до нормоспермии, а у одного - без изменения. У двух больных с тератоспермией и акиноспермией, спермограмма нормализовалась. Аспермия улучшилась до уровня астеноспермии у одного больного.

На основании проведенных исследований формирование межвенозных анастомозов при варикоцеле с почечной гипертензией является патогенетически обоснованным методом лечения. Однако микрохирургический метод лечения варикоцеле требует специального оборудования и подготовки врачей к овладению этой методики оперативного вмешательства, что ограничивает

широкое его применение.

Выводы.

1. Для выявления почечной гипертензии при варикоцеле необходимо допплерографическое исследования с целью выявления гемодинамического типа.
2. Ренояичковый гемодинамический тип указывает на наличие почечной венозной гипертензии.
3. Оптимальным методом лечения почечной гипертензии при варикоцеле является формирование межвенозных анастомозов.
4. Формирование межвенозных анастомозов при варикоцеле не только снижает почечную гипертензию, но и выравнивает ипселятеральную гипотрофию яичек, улучшает fertильность.

ЛИТЕРАТУРА (пп. 9-12 см. в REFERENCES)

1. Бердников М.А. Варикоцеле: современная проблема / М.А. Бердников, Н.В. Антипов // - Журнал фундаментальной медицины и биологии. – 2016. – № 3. – С. 42 – 50.
2. Боков А.И. Эффективность микрохирургической варикоцелэктомии при мужском бесплодии с последующей стимуляцией сперматогенеза / А.И. Боков, П.С. Кызласлов, А.Н.Абдулхамидов // Урол. ведомости. – 2015. – № 1(5) – С. 21-29.
3. Жуков О.Б. Варикозная болезнь органов таза мужчины/ О.Б. Жуков, [и др.]// Андрология и генитальная хирургия. – 2016. – Т.17, № 4. – С.71–75.
4. Кадыров З.А. Лапароскопическое и микрохирургическое лигирование внутренних семенных вен при двустороннем варикоцеле / З.А. Кадыров [и др.]//Здравоохранение Таджикистана. – 2010. – Т. 304, № 1.– С. 38-42.
5. Лопаткин Н.А. Стеноз почечной вены / Н.А. Лопаткин, А.К. Морозов, Л.Н. Житникова //– М.: 1984. –144 с.
6. Мухиддинов Н.Д. Причины рецидива варикоцеле / Н.Д. Мухиддинов [и др.]// Вестник Авиценны.–2017. –Т.19, № 3. –С. 379-381.
7. Мухиддинов Н. Д. Современное состояние проблемы хирургического лечения больных с варикоцеле / Н. Д. Мухиддинов [и др.] //Вестник Авиценны. – 2017. – Т. 19, № 4. –С. 544-549.
8. Страхов С.Н. Варианты архитектоники, гемодинамики левой почечной и яичковой вен и выбор патогенетически обоснованного метода хирургического лечения левостороннего варикоцеле / С.Н. Страхов [и др.] // Анналы хирургии. – 2014. –№ 3. – С. 32-40.

REFERENCES

1. Berdnikov M.A. Varikotsele: sovremenennaya problema [Varicocele: Modern problem]. Zhurnal fundamentalnoy meditsiny i biologii - *Journal of Fundamental Medicine and Biology*, 2016, No. 3, pp. 42-50.
2. Bokov A.I. Effektivnost mikrokhirurgicheskoy varikotselektomii pri muzhskom besplodii s posleduyushchey stimulyatsiyey spermatogeneza [The effectiveness of microsurgical varicocelectomy during men's infertility, followed by spermatogenesis stimulation]. Urologicheskie vedomosti - *Urological statements*, 2015, No. 1 (5), pp. 21-29.
3. Zhukov O.B. Varikoznaya bolezn organov taza muzhchiny [Varicose disease of the body pelvis men]. *Andrologiya i genitalnaya khirurgiya - Andrology and genital surgery*, 2016, Vol. 17, No. 4, pp. 71-75.
4. Kadyrov Z.A. Laparoskopicheskoye i mikrokhirurgicheskoye ligirovaniye vnutrennikh semennykh ven pri dvustoronnem varikotsele [Laparoscopic and microsurgical ligation of domestic seed veins during bilateral varicocele]. *Zdravookhraneniye Tadzhikistana – Healthcare of Tajikistan*, 2010, Vol. 304, No 1, pp. 38-42.
5. Lopatkin N.A. *Stenoz pochechnoy veny* [Stenosis of the renal vein]. Moscow, 1984, 144 p.
6. Mukhiddinov N. D. Prichiny retsidiva varikotsele [Causes of recurrence varicocele]. *Vestnik Avitsenny - Avicenna Bulletin*, 2017, Vol. 19, No. 3, pp. 379-381.
7. Mukhiddinov N. D. Sovremennoye sostoyaniye problemy khirurgicheskogo lecheniya bolnykh s varikotsele [The current state of the problem of surgical treatment of patients with varicocele]. *Vestnik Avitsenny - Avicenna Bulletin*, 2017, Vol. 19, No. 4, pp. 544-549.
8. Strakhov S. N. Varianty arkhitektoniki, gomedinamiki levoy pochechnoy i yaichkovoy ven i vybor patogeneticheski obosnovannogo metoda khirurgicheskogo lecheniya levostoronnego varikotsele [Options for architectonics, hemodynamics of the left renal and testicular veins and the choice of the pathogenetically substantiated method of surgical treatment of left-sided varicocele]. *Annaly khirurgii - Annals of Surgery*, 2014, No. 3, pp. 32-40.
9. Deborah L. Varicoceles in the pediatric and adolescent population: threat to future fertility? *Fertility and Sterility*, 2017, No. 3, pp. 370-377.
10. Doppler Dynamic Tissue Perfusion Measurements in Adolescents with Varicocele. *Urologia Internationalis*, 2019, Vol. 103, pp. 55-61.
11. Marmar J.L. The evolution and refinements of varicocele surgery. *Asian Journal of Andrology*, 2016, No. 18, pp. 171-178.
12. Patil V. Redefining the criteria for grading varicoceles based on reflux times: a clinicoradiological correlation. *Ultrasound quarterly*, 2016, Vol. 32, No. 1, pp. 82-85.

ХУЛОСА

**К.П. Артиков, Б. Садуллоев, О.Ф. Солиев,
Н.М. Мирзоев**

ТАБОБАТИ ГИПЕРТОНИЯИ ГУРДА ҲАНГОМИ ВАРИКОСЕЛЕ

Мақсади тадқиқот. Арзёбии натиҷаҳои табобати гипертонияи гурда дар варикоселе пас аз ташаккул ёфтани анастомози проксималии варидӣ.

Мавод ва услубҳои тадқиқот. Тадқиқот оид ба 167 беморони гирифтори варикоселе дар синни аз 16 то 39 сола гузаронида шуд. Синфи варикоселе аз рӯи таснифи Ameral Dubinu, ки дар таснифи ТУТ истифода мешавад (1997) баҳогузорӣ карда шуд. Ҳамаи беморон ба таври клиники бо нишонаҳои варикоселе ташхис карда шуданд. Дар 21 (12,6%) бемор гипотрофияи ипсилатералии тестикалий ва дар 6 (3,6%) беморон гидроселе муайян карда шуд.

Натиҷаҳои таҳқиқот ва муҳокимаи онҳо. Аз 167 беморе, ки муоина карда шуд, навъи варикоселии гемодинамикии ренотести 115 (68,9%) муайян карда шуд. Варикоселии дараҷаи 1 дар 17 (14,8%), дараҷаи 2 дар 31 (26,9%) ва дараҷаи 3 дар 67 (58,3%) беморон муайян карда шуд. Дар аксбардории доплерии рагҳои танобаки нутғабарор диаметри дарунӣ аз 3 то 6 мм-ро ташкил медод. Ба ҳисоби миёна, ин нишондиханд 4,3±1,1 мм буд. Суръати гардиши баръакси хун тавассути раги сперматикии дохилий ҳангоми усули Валсалва чен карда шуд, ки дар аксарияти беморон зиёда аз 36 см / сония буд. Се нафар аз ин беморон микрогематурия доштанд. Дар асоси ин нишондихандоҳо, беморон барои ҷарроҳии вено-дренажӣ (анастомози тестиқулоэпигастрали) нишон дода шуданд. Бо вучуди ин, дар дохили амалиёти ҷарроҳӣ дар 41 нафар (35,6%) беморон намуди фуҷури вариди сперматикии дохилий ошкор карда шуд.

Хулоса. Ташаккули анастомозҳои варидӣ усули аз ҷиҳати патогенетикӣ асоснокшуда барои табобати гипертонияи рагҳои варидии гурдаҳо дар варикоселе мебошад.

Калимаҳои асосӣ: варикоселе, гипертонияи гурда, сонографияи доплери, анастомозҳои тестиқуло-эпигастрӣ, патоспермия.

М.А. Ахмадзода¹, М.М. Косимов¹, З.Х. Якубова¹, А.В. Вахидов²

ФТОР НАГРУЗКА ДЕТСКОГО ОРГАНИЗМА

¹ГУ «Научно-клинический институт Стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» МЗ и СЗН РТ

²ГУ «Комплекс здоровья Истиқлол»

Вахидов Абдусалом Вахидович – д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник ГУ «Комплекс здоровья «Истиқлол»; тел + (992) 907707996, E-mail avokhidov@hotmail.com

Цель исследования. Изучить зависимость распространённости кариеса от фторнагрузки детей, через определение выделение фтора в моче.

Материалы и методы исследования. В процессе проведения работы по оценке уровня обеспеченности фтором организма детей, были обследованы 45 пациентов основных возрастных групп 3, 6, 12, 15 лет. Основываясь на рекомендациях ВОЗ (1997 г.), оценку показателя интенсивности кариеса зубов у обследованных детей, было проведено по индексу КПУ/кп. Стоматологический осмотр детей проведен на базе Научно-клинического института стоматологии и челюстно-лицевой хирургии МЗиСЗН РТ.

Результаты исследования и их обсуждение. Обеспеченность фтором детей, находящихся на естественном вскармливании, соответствовало низкому уровню фторурии. У детей 4-6 лет фторнагрузка в 15,7% соответствовало низкому уровню, оптимальный уровень отмечен у 61,6% детей, высокий уровень микроэлемента более 2,5 мг/сутки установлено у 22,7% детей. Высокий индекс КПУ (3,1 и 5,7 соответственно), установлен в тех случаях, когда имело место низкий доступ организма ребенка к фтору.

Заключение. У детей грудного возраста уровень экскреции фтора с мочой зависит от характера вскармливания. Уровень фторурии у 60,0% детей в возрасте 12 лет и 66,6% 15 летних был ниже нормативных показателей. Интенсивность кариеса у детей 15 лет был выше, чем у детей 12 лет.

Ключевые слова: фтор, кариес, дети.

M.A. Ahmadzoda¹, M.M. Kosimov¹, Z.Kh. Yakubova¹, A.V. Vokhidov²

FLUORINE LOAD IN CHILDREN

¹State institution Scientific Clinical Institute of Dentistry and Maxillofacial Surgery

²SI Medical Complex “Istiqlol”

Vokhidov Abdusalom Vohidovich - leading researcher, doctor of medical sciences, professor of the Government agency Medical Complex “Istiqlol”; tel +992907707996, E-mail avokhidov@hotmail.com

Aim. To study the association between the prevalence of caries and the fluorine load in children according to fluoride in the urine.

Materials and methods. Fluoride level examination was conducted among 45 patients aged 3,6,12,15 years old. The assessment of the intensity of dental caries was carried out according to the KPU / kp index as recommended by WHO (1997). Dental examination in children was carried out in the Scientific Clinical Institute of Dentistry and Maxillofacial Surgery of the Ministry of Health and SZN of the Republic of Tajikistan, Dushanbe.

Results and discussion. The fluorine status of breastfed children corresponded to a low level of fluoruria. In children aged 4-6 years fluorine load corresponded to a low level in 15.7% of the children, the optimal level was noted in 61.6% of the children, and a high level of the trace element over 2.5 mg/day was found in 22.7% of the children. High KPU index (3.1 and 5.7, respectively), determined in those cases where there was a low level of access to fluoride.

Conclusion. In infants, the level of urinary fluoride excretion depends on the feeding pattern. The level of fluoruria in (60.0%) children aged 12 years and (66.6%) 15 years old was below the standard indicators. The intensity of caries in 15-year-old children was higher than in 12-year-old children.

Keywords: fluoride, caries, children.

Актуальность. В последние годы в научных публикациях авторы уделяют все большее внимание оценке влияния питания на здоровье детей. Доказанным фактом является то, что негативное влияние несбалансированного питания по своей значимости сопоставима с влиянием неблагоприятных генетических факторов на здоровье [12]. Большинство детей, с раннего возраста имеют низкий уровень здоровья, зачастую, причиной которого является высокая распространенность низкой минеральной плотности кости и как итог этого развитие кариеса зубов, возникающий по причине дефицита кальция и фтора [12, 13]. Максимальная концентрация фтора сосредоточена в скелете человека и твердых тканях зубов.

Роль и значение микроэлементов, в организме человека в большинстве случаев обусловлена их метаболической активностью: микроэлементы выступают в качестве коферментов и субстратных кофакторов в процессе обмена белков, липидов и углеводов. Важной биологической особенностью фтора является - костеобразование, формирование зубной эмали, формирование дентина, предупреждение развития старческого остеопороза, также соединение фтора способствует выраженному кариесостатическому действию [1, 4, 5, 9].

Недостаток фтора негативно влияет на многие физиологические процессы, особенно на эритропоэз тем самым способствует развитию анемии [3, 5]. В литературе имеются работы, посвящённые изучению фтор-дефицитных состояний (гипофтороз), его влияния на течение обменных процессов в организме детей и подростков. Фтор обладает уникальной способностью в течении (секунды) входит в реакцию с гидроксиапатитом, что в последующем приводит к образованию гидрогифторапатит, которое более стойкое к органическим кислотам, включая микробного происхождение. Фтор, входящий в состав эмали, способствует повышению резистентности к воздействию кислот и, как итог к образованию кариеса [7-9].

Другим защитным свойством фтора является то, что он ингибитирует (тормозит) активность фермента фосфоэнолпируваткиназу микробного происхождения, что в свою очередь снижает процесс микробной кислотопродукции, в конечном итоге приводя к снижению заболеваемости кариесом. Максимальная концентрация фтора локализуется в поверхностных слоях эмали и более меньшее содержание в глубоких слоях, тогда как в органической матрице эмали и дентина он практически отсутствует [2].

Содержание фтора в нестимулированной слюне достаточно низкая (около 1 мкмоль/л или 0,019 ppm), что равнозначно примерно 1/50 оптимального значения фторида в питьевой воде (1ppm) [10, 11]. В тоже время установлено, что в жидкой фазе налета его уровень в 10 раз больше, чем в слюне.

Концентрация фтора в организме различна: в костях не превышает 110-300 мг/кг, в эмали зубов - 150-160 мг/кг, в дентине - 270-350 мг/кг, в волосах - 60-75 мг/кг, в моче - 0,6 мг/кг, в паренхиматозных органах до 0,6 мг/кг, в крови - 0,01-0,03 мг/кг [1, 3, 6]. Суточная потребность человека во фторе 1,5-5,0 мг. Установлена зависимость концентрации фтора от возраста человека, так по рекомендациям ВОЗ, для взрослого она составляет 1,0-1,5 мг/л, для детей - 0,6-0,8 мг/л. Оптимальным и безопасным считается количество от 1,5 до 4 мг фторида в день [9, 10, 13, 14].

Наиболее сложной и важной проблемой стоматологии детского возраста, остается проблема выбора метода контроля фторнагрузки и, как следствие этого, вопросы профилактики и его коррекции. На современном этапе достаточно достоверным и широко воспроизводимым и в тоже время апробированной методикой определения уровня суточного потребления фторида остается метод определения его экскреции с мочой.

Цель исследования. Изучить зависимость распространённости кариеса от фторнагрузки детей, через определение выделение фтора в моче.

Материалы и методы исследования. В процессе проведения работы по оценке уровня обеспеченности фтором организма детей, были обследованы 65 пациентов основных возрастных групп 3, 6, 12, 15 лет. Основываясь на рекомендациях ВОЗ (1997 г.), оценку показателя интенсивности кариеса зубов у обследованных детей, было проведено по индексу КПУ/кп. Стоматологический осмотр детей проведен на базе Научно-клинического института стоматологии и челюстно-лицевой хирургии МЗиСЗН РТ г. Душанбе.

В процессе проведения оценки уровня выделение фтора с мочой были использованы следующие нормативные данные: нормальный уровень (0,5-0,7 мг/л.), повышенный (0,7-1,01 мг/л), и пониженный (0,02 - 0 мг/л). Уровень концентрации фторид-ионов в моче выполняли ионоселективным методом с использование иономера Мультитест ИПЛ-211. Для этих целей, образцы мочи переправлялись в ООО «Диамед» г. Душанбе для последующего выполнения анализа.

Статистический анализ материала выполнен с

помощью пакета прикладных программ Statistica 10.0 (StatSoft, USA). Нормальность распределения выборок определяли по критериям Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка. Вычислялись средние значения и их стандартная ошибка ($M \pm m$) для количественных показателей и долей (%) для качественных показателей. При множественных сравнениях между группами по количественным показателям использовался Н-критерий Крускала-Уолиса. Для сравнения двух независимых групп исследования между собой по количественному признаку использовали непараметрический критерий Манна-Уитни. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. В процессе выполнения исследования, проведена оценка течения беременности у матерей и обследованных детей грудного возраста. Было установлено нормальное течение антенатального периода у 18,7% женщин. Из экстрагенитальных заболеваний наиболее часто выявлялись: урогенитальная инфекция (30,3%), гестоз беременности (22,5%), анемия (18,4%), пиелонефрит (15,3%). Перечисленные факторы могли провоцировать задержку внутриутробного развития, формирование функциональной незрелости и как следствие всего этого нарушение процесса депонирования микроэлементов у плода. У обследованных детей, были выявлены некоторые признаки поражение костно-мышечной системы: в виде синдрома остеомаляции в 18,8% случаев, остеоидной гиперплазии — в 21,1% случаев, остаточных явлений рахита — в 51,4% случаев, позднего прорезывания молочных зубов — в 41,9% случаев, потемнения зубной эмали — в 15,6% случаев, кариеса — в 3,1% случаев. У детей данной группы отмечался низкий уровень фторурии — $0,30 \pm 0,018$ мг/л, (при референсных значениях $0,5 - 0,7$ мг/л). Выявленные данные свидетельствуют о недостаточном обеспечении организма детей этим элементом.

Характер вскармливания оказывает значительное влияние на содержания фтора в организме ребенка. Обеспеченность фтором детей, находящихся на естественном вскармливании, соответствовало низкому уровню фторурии, $0,27 \pm 0,018$ мг/л.

В тех случаях, когда дети находились на искусственном вскармливании, показатель уровня фторурии был ниже нормы и составил $0,40 \pm 0,01$ мг/л, что несколько выше по сравнению с детьми находящимся на грудном вскармливании. Вероятной причиной данного факта является характер питания детей данного возраста. Эти дети пита-

ются максимально адаптированными молочными смесями, содержание в которых макро- и микроэлементов строго регламентировано. Следовательно, для детей грудного и раннего возраста характерно наличие фтордефицита, что требует необходимости разработки комплексных мероприятий по его профилактике именно среди детей данной возрастной группы.

Оценивая фторнагрузку среди детей в возрастной группе 4-6 лет, отмечено, что в 15,7% случаях уровень фтора соответствовал низкому уровню, оптимальный уровень установлен у 61,6% детей, высокий уровень микроэлемента более 2,5 мг/сутки имел место у 22,7% детей.

Оценка уровня фторурии у детей двух возрастных групп (Таб. 1) показало, что 2/3 (60,0%) детей в возрасте 12 лет, выделяют фтор с мочой ниже нормативных показателей, таковых среди детей в возрасте 15 лет было еще больше (66,6%). Из числа обследованных детей только каждый 4 ребенок выделял оптимальный уровень фтора с мочой.

Таблица 1

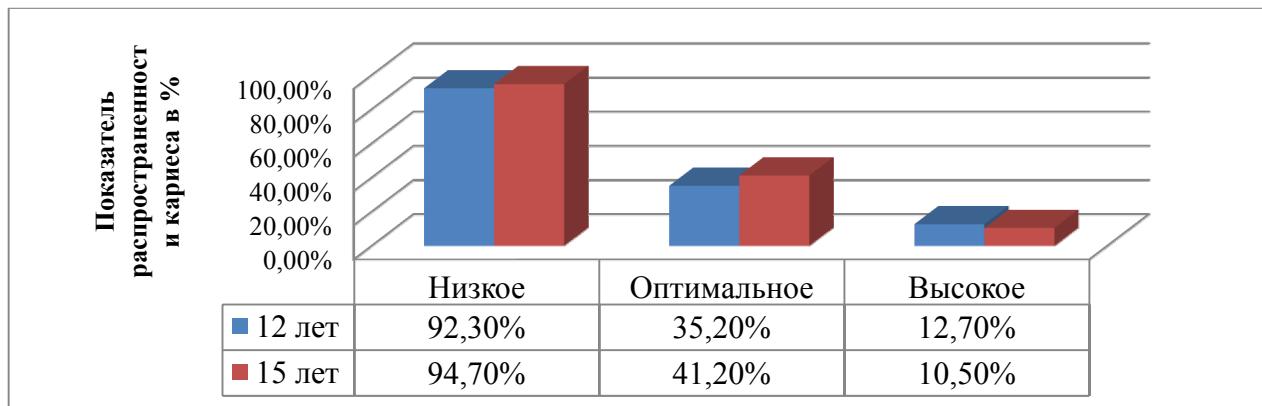
Содержание [F] в моче у детей, n=27

Уровень фторурии	12 лет, n=15	15 лет, n=12
Оптимальный уровень [F] в моче $0,5 - 0,7$ мг/л.	4 ($26,6 \pm 2,4$)	3 ($25,0 \pm 0,6$)
Высокий уровень [F] в моче ($0,7 -$ $1,01$ мг/л)	2 ($13,3 \pm 1,2$)	1 ($8,3 \pm 0,2$)
Низкий уровень [F] в моче ($0,02 -$ 0,5 мг/л)	9 ($60,0 \pm 1,4$)	8 ($66,6 \pm 2,5$)

В тех случаях, когда в организм ребенка поступает низкий или оптимальный уровень фтора от 0,05 до 0,1 мг/кг, то дети экскретируют с мочой более 30,4% суточной потребности фтора.

Следовательно, высокие показатели низкого уровня фторурии ($0,32 \pm 0,01$ мг/л), характеризуют о низком доступе организма детей к данному микроэлементу. Показатель распространённости кариеса зубов в значительной степени зависит от обеспеченности организма ребенка достаточным количеством фтора.

В процессе работы проведена оценка распространённость кариеса среди детей в возрастных группах 12 и 15 лет в зависимости от уровня содержания фтора в питьевой воде (Рис. 1). В ре-



Примечание: Различия распространённости кариеса среди детей между низким и высоким содержанием [F] в питьевой воде достоверно ($P<0,001$).

Рис. 1 Распространённость кариеса среди детей в зависимости от концентрации фтора в питьевой воде

гионах, где имеет место низкий уровень доступа организма ребенка к фтору, регистрируется самый высокий показатель кариеса, более 90,0%. При оптимальной концентрация [F] в питьевой воде, установлено, наличие кариеса в 35,2% случаев среди детей 12 лет, и у детей 15 лет – в 41,2% случаях. В тех случаях, когда доступ к фтору, был более широкий через пищевые продукты, воду или гигиенические средства, среди детей обеих возрастных групп, частота кариеса была самая низкая

(12,7% и 10,5% соответственно). Распространённость кариеса была статистически достоверно различно между низким и высоким содержанием [F] в воде ($P<0,001$).

Среди детей в возрасте 12 и 15 лет в зависимости от доступа организма к продуктам питания и питьевой воде, в которых уровень содержания [F] была различной, интенсивность КПУ отличалась (Рис. 2).

Среди детей анализируемых возрастных групп

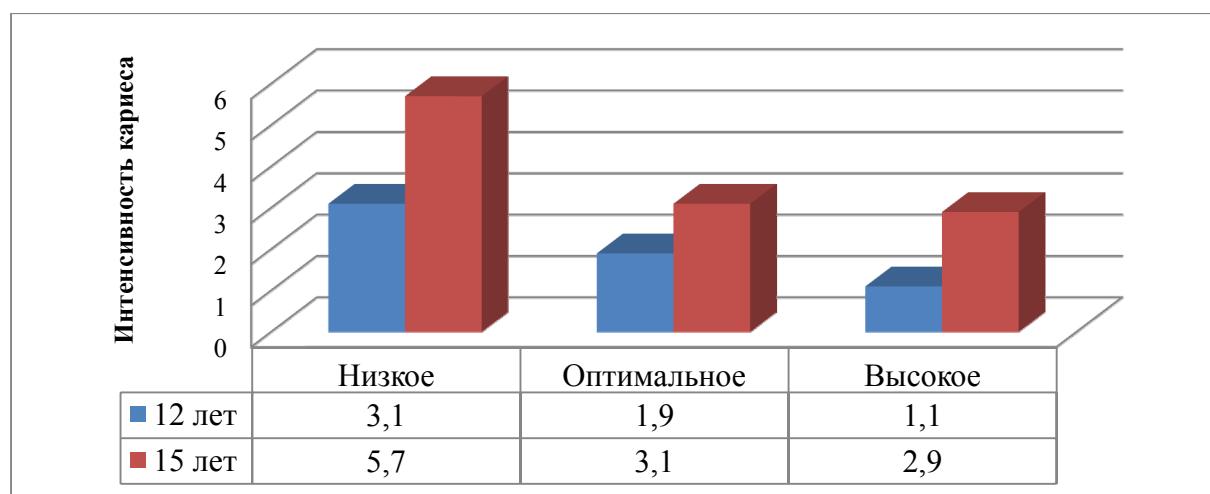


Рис. 2 Показатель интенсивности КПУ постоянных зубов в зависимости от уровня фторида

установлен высокий индекс КПУ (3,1 и 5,7 соответственно), в тех случаях, когда в организм поступало мало фтора. У 15 летних детей индекс интенсивности кариеса достоверно ($P<0,05$) был выше, чем у детей 12 лет. При оптимальном уровне [F] в воде у детей 12 лет, интенсивность КПУ в 1,6 раза ниже, чем у детей 15 лет. Такая же тенденция выявлена и в тех случаях, когда концентрация

[F] в воде была высокая.

Заключение. У детей грудного возраста уровень экскреции фтора с мочой зависит от характера вскармливания. Уровень фторурии у 60,0% детей в возрасте 12 лет и 66,6% 15 лет был ниже нормативных показателей. Интенсивность кариеса у детей 15 лет было выше, чем у детей 12 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев С.П. Суточное потребление фтора школьниками некоторых регионов Согдийской области Республики Таджикистан / С.П. Алиев, И.И. Бабаев, М.Х. Саттарова // Медицина труда и экология человека. – 2015. – № 3. – С. 38-42.
2. Аничкина Н.В. Фтор в природных водах Окско-Донской низменности и его влияние на здоровье населения / Н.В. Аничкина // Рациональное питание, пищевые добавки и биостимуляторы. – 2016. – № 1. – С. 17-25.
3. Ахмедбейли Р.М. Влияние фторированно-йодированной соли на минеральный состав временных зубов, формирующихся при биогеохимическом дефиците фторидов и йодидов / Р.М. Ахмедбейли, А.М. Сафаров, Ф.Ю. Мамедов и др. // Казанский медицинский журнал. – 2016. – Т. 97, – № 4. – С. 565–571.
4. Казюкова Т.В. Взаимодействие кальция и других микронутриентов в формировании здоровой кости у детей. / Т.В. Казюкова, В.К. Котлуков, Е.В. Тулупова и др. // Педиатрия -2013. -№5. -С. 69–76.
5. Крылова Л.В. Научное обоснование профилактики и коррекции дефицита фтора у детей грудного и раннего возраста / Л.В. Крылова, Н.Е. Санникова и др. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2015. – Т.60. –№ 1. –С.104-107.
6. Левчук Л.В. Влияние обеспеченности фтором на обмен железа у детей/ Л.В. Левчук, Т.В. Бородулина, Н.Е. Санникова, и др.// Вестник Уральского государственного медицинского университета - 2019. - № 3-4. - С.67-69
7. Нуров Д.И. Скорость восстановления поверхностного слоя эмали в зависимости от интенсивности кариеса зубов и общего состояния организма/ Д.И. Нуров, Г.Г. Ашурев, // Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. 2015 (1-3):243-246
8. Онищенко Л.Ф. Факторы риска заболеваний зубов в питании подростков / Л.Ф. Онищенко, Е.Е. Маслак, Е.Н. Арженовская и др.// Dental forum. – 2015. – № 4. – С. 72.
9. Попруженко Т. В. Системная фторпрофилактика кариеса зубов: целесообразность и условия безопасного применения / Т.В. Попруженко // Стоматолог. – 2014. – № 2. – С. 13-17.
10. Рейзвих О.Э. Взаимосвязь частоты стоматологических заболеваний с уровнем соматического здоровья детей (обзор литературы) / О.Э. Рейзвих, С.А. Шнайдер, Н.О. Нонева // «Иновации в стоматологии», - 2014. - № 3. - С.125-133.
11. Санникова Н.Е. Профилактика дефицитных по витаминам и минеральным веществам состояний у детей. / Н.Е. Санникова, О.В. Стенникова, Л.В. Левчук // Вопросы современной педиатрии – 2012. – №1.- С. 56–60.
12. Сайдова Н.Б. Распространенность кариеса зубов у детей, проживающих сельских районах Республики Узбекистана / Н.Б. Сайдова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований - 2015. - №12. - С.1616-1620
13. Эгамназаров Х.Н. Роль фтора в возникновении патологических процессов и наличие его в объектах внешней среды / Х.Н. Эгамназаров, С.П. Алиев, И.И. Бабаев // Вестник Авиценны. 2020;22(4):635-642.
14. Яриева О.О. Оценка распространённости и интенсивности кариеса временных зубов у детей /О.О. Яриева // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2017. – №1. – С. 19-21.

REFERENCES

1. Aliyev S.P. Sutochnoye potrebleniye ftora shkolnikami nekotorykh regionov Sogdiyskoy oblasti Respubliki Tadzhikistan [Daily fluoride consumption by schoolchildren in some regions of the Sughd region of the Republic of Tajikistan]. Meditsina truda i ekologiya cheloveka - Occupational Medicine and Human Ecology, 2015, No. 3, pp. 38-42.
2. Anichkina N.V. Ftor v prirodykh vodakh Oksko-Donskoy nizmennosti i yego vliyaniye na zdorovye naseleniya [Fluorine in natural waters of the Oka-Don lowland and its impact on public health]. Ratsionalnoye pitaniye, pishchevyye dobavki i biostimulyatory - Rational nutrition, food additives and biostimulants, 2016, No. 1, pp. 17-25.
3. Akhmedbeyli R.M. Vliyaniye ftorirovanno-yodirovannoy soli na mineralnyy sostav vremennykh zubov, formiruyushchikhsya pri biogeokhimicheskem defitsite ftoridov i yodidov [Influence of fluorinated-iodized salt on the mineral composition of deciduous teeth formed during biogeochemical deficiency of fluorides and iodides]. Kazanskiy meditsinskij zhurnal – Kazan Medical Journal, 2016, Vol. 97, No. 4, pp. 565–571.
4. Kazyukova T.V. Vzaimodeystviye kaltsiya i drugikh mikronutriyentov v formirovaniyi zdorovoy kosti u detey [The interaction of calcium and other micronutrients in the formation of healthy bone in children]. Pediatriya – Pediatrics, 2013, No. 5, pp. 69–76.
5. Krylova L.V. Nauchnoye obosnovaniye profilaktiki i korrektssi korrektssi deftsita fta u detey grudnogo i rannego vozrasta [Scientific substantiation of prevention and correction of fluoride deficiency in infants and young children]. Rossiyskiy vestnik perinatologii

i pediatrii - Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics, 2015, Vol. 60, No. 1, pp.104-107.

6. Levchuk L.V. Vliyanie obespechennosti ftorom na obmen zheleza u detey [Influence of fluorine supply on iron exchange in children]. *Vestnik Uralskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta - Bulletin of the Ural State Medical University*, 2019, No. 3-4, pp.67-69.

7. Nurov D.I. Skorost vosstanovleniya poverhnostnogo sloya emali v zavisimosti ot intensivnosti kariyesa zubov i obshchego sostoyaniya organizma [The speed of restoration of the surface layer of enamel depending on the intensity of dental caries and the general state of the body]. *Vestnik Tadzhikskogo natsionalnogo universiteta. Seriya yestestvennykh nauk - Bulletin of the Tajik National University. Series of natural sciences*, 2015, No. 1-3, pp. 243-246.

8. Onishchenko L.F. Faktory riska zabolevaniy zubov v pitanii podrostkov [Risk factors for dental diseases in the nutrition of adolescents]. *Dental forum*, 2015, No. 4, pp. 72.

9. Popruzenko T.V. Sistemnaya ftorprofilaktika kariyesa zubov: tselesoobraznost i usloviya bezopasnogo primeneniya [Systemic fluoroprophylaxis of dental caries: expediency and conditions for safe use]. *Stomatolog – Dentist*, 2014, No. 2, pp. 13-17.

10. Reyzvikh O.E. Vzaimosvyaz chasty stomatologicheskikh zabolevaniy s urovnem somaticheskogo zdorovya detey (obzor literatury) [Relationship between the frequency of dental diseases and the level of somatic health of children (literature review)]. *Innovatsii v stomatologii - Innovations in Dentistry*, 2014, No. 3, pp. 125-133.

11. Sannikova N.E. Profilaktika defitsitnykh po vitaminam i mineralnym veshchestvam sostoyaniyu u detey. [Prevention of deficient conditions in vitamins and minerals in children]. *Voprosy sovremennoy pediatrii – Questions of modern pediatrics*, 2012, No. 1, pp. 56–60.

12. Saidova N.B. Rasprostranennost kariyesa zubov u detey, prozhivayushchikh selskikh rayonakh respubliki Uzbekistana [Prevalence of tooth decay in rural children Republic of Uzbekistan]. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamentalnykh issledovaniy - International Journal of Applied and Fundamental Research*, 2015, No. 12, pp. 1616-1620

13. Egamnazarov H. N., Aliyev S. P., Babayev I. I. Rol' fторa v vozniknenii patologicheskikh protsessov i nalichiye yego v ob'yektaх vneshey sredy [The role of fluorine in the occurrence of pathological processes and its presence in objects of the external environment]. *Vestnik Avicenna*. 2020;22(4):635-642.

14. Yarieva O.O. Otsenka rasprostranennosti i intensivnosti kariesa vremennyh zubov u detey [Assessment of the prevalence and intensity of caries of

deciduous teeth in children]. *Mezhdunarodnyy zhurnal gymanitarnykh i estestvennykh nauk - International Journal of Humanities and Natural Sciences*, 2017, No. 1, pp. 19-21.

ХУЛОСА

М.А. Аҳмадзода, М.М. Косимов, З.Х. Якубова, А.В. Воҳидов

ФТОР САРБОРИИ ОРГАНИЗМИ КӯДАК

Мақсади тадқиқот. Омӯзиши вобастагии паҳнёбии кариес (пӯсиши дандон) аз сарбории фтор дар кӯдакон, тавассути муайянсозии ихроҷи фтор бо пешоб.

Мавод ва услубҳои тадқиқот. Дар раванди гузаронидани кор оид ба баҳодиҳии сатҳи таъминотнокии фтор дар организми кӯдакон, 45 кӯдакони бемори гурӯҳҳои синии асосии 3,6,12,15-сола таҳқиқ карда шудаанд. Тавсияҳои ТҮТ-ро (1997) ба асос гирифта, баҳодиҳии нишондиҳандаи шиддатнокии кариеси дандонҳо дар кӯдакони таҳқиқшаванда аз рӯйи индекси (зариби) КПУ/кп гузаронида шудааст. Муоинаи даҳонпизишкии кӯдакон дар пойгоҳи Муассисай давлатии До-нишкадаи илмӣ-клиники “Даҳонпизишкӣ ва ҷарроҳияи ҷоғу рӯй”-и ВТ ва ҲИА ҶТ, ш. Душанбе гузаронида шудааст.

Натиҷаҳои таҳқиқот ва мухокимаи онҳо. Таъминотнокии фтор дар вучуди кӯдакони дар ғизодиҳии табиӣ қарордошта ба сатҳи пасти фторури $0,27 \pm 0,018$ мг/л., дар кӯдакони 4-6-сола сарбори фтории 15,7% ба сатҳи паст мувофиқат мекард, сатҳи оптимальӣ дар 61,6%-и кӯдакони бемор қайд карда шудааст, сатҳи баланди микрэлемент бошад, зиёда аз 2,5 мг/шабонарӯз дар 22,7%-и кӯдакон мукаррар карда шудааст. Индекси баланди КПУ (мувофиқан 3,1 ва 5,7), дар он мавридҳо мукаррар карда шудааст, ки дар он ҳангом дастрасии пасти вучуди кӯдақ нисбати фтор ҷой дошт.

Хулосаи хотимавӣ (ҷамъбастӣ). Дар кӯдакони синни ширмак сатҳи ихроҷи фтор бо пешоб аз хусусияти намуди ғизодиҳӣ вобаста мебошад. Сатҳи фторурия дар 60,0%-и кӯдакони синни 12-сола ва 66,6%-и кӯдакони 15-сола аз нишондиҳандаҳои меъёри пасттар буданд. Шиддатнокии кариес дар кӯдакони 15-сола нисбат ба кӯдакони 12-сола баландтар буд.

Калимаҳои (вожаҳои) калидӣ (асосӣ): фтор, кариес, кӯдакон.

Н.Н. Ахпаров, Г.Т. Каукенбаева, М.М. Калабаева

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНИ ГИРШПРУНГА У НОВОРОЖДЕННЫХ

АО «Научный Центр педиатрии и Детской хирургии» Алматы, Казахстан

Ахпаров Нурлан Нуркенович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением хирургии Научного центра педиатрии и детской хирургии; Алматы, Аль-Фараби 146; Тел.: +87272990679; Email: nurlanakhparov@mail.ru.

Цель исследования. Улучшить результаты диагностики и хирургического лечения болезни Гиршпрунга в периоде новорожденности.

Материалы и методы исследования. Представлен анализ диагностики и результатов хирургического лечения 15 детей с болезнью Гиршпрунга в периоде новорожденности, в отделении неонатологии и хирургии новорожденных Научного центра педиатрии и детской хирургии с 2017г по 2020 годы.

Результаты исследования и их обсуждение. У всех детей выявлена ректосигмоидная форма. У 10(66,6%) новорожденных была проведена радикальная операция – трансанальная эндоректальная проктопластика по Swenson like. Иммуногистохимическое исследование с применением кальретинина подтвердила болезнь Гиршпрунга у всех оперированных детей.

Выходы. Наши результаты хирургического лечения в периоде новорожденности свидетельствуют о том, что ранняя диагностика и ранняя хирургическая коррекция способствует быстрому восстановлению моторики желудочно-кишечного тракта, а методом выбора является трансанальная эндоректальная проктопластика по Swenson like, которая зарекомендовала себя, как эффективный и щадящий метод хирургической коррекции при данной патологии. Также, применение иммуногистохимического исследования с кальретинином является высокочувствительным диагностическим методом.

Ключевые слова: запор, энтероколит, болезнь Гиршпрунга, радикальная хирургия, кальретинин.

N.N. Akhparov, G.T. Kaukenbayeva, M.M. Kalabaeva

EARLY DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT OF HIRSCHSPRUNG'S DISEASE IN NEWBORNS

JSC «Scientific Center of Pediatrics and Pediatric Surgery» Almaty, Kazakhstan

Akhparov Nurlan Nurkenovich - Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Surgery of the Scientific Center of Pediatrics and Pediatric Surgery. Almaty, Al-farabi 146, phone: 87272990679, e-mail: nurlanakhparov@mail.ru.

Aim. Improve the results of diagnosis and surgical treatment of Hirschsprung's disease in the neonatal period.

Materials and methods. The article presents an analysis of the diagnosis and results of surgical treatment of 15 children with Hirschsprung's disease in the neonatal period, in the Department of Neonatology and Neonatal Surgery of the Scientific Center of Pediatrics and Pediatric Surgery from 2017 to 2020.

Results. All children were found to have a rectosigmoid form of the disease. 10 (66.6%) newborns underwent radical surgery-transanal endorectal proctoplasty according to Svenson-like. Immunohistochemical examination with the use of calretinin confirmed Hirschsprung's disease in all operated children.

Conclusions. Our results of surgical treatment in the neonatal period indicate that early diagnosis and early surgical correction contribute to the rapid restoration of gastrointestinal motility, and the method of choice is Svenson-like transanal endorectal proctoplasty, which has proven to be an effective and gentle method of surgical correction for this pathology. Also, the use of immunohistochemical studies with calretinin is a highly sensitive diagnostic method.

Keywords: constipation, enterocolitis, Hirschsprung's disease, radical surgery, calretinin.

Актуальность. Частота болезни Гиршпрунга варьирует от 1 к 4400 до 1 к 7000 живорожденных. Соотношение пациентов мальчиков и девочек с

классической болезнью Гиршпрунга как правило составляет 4:1 в пользу мальчиков. Имеются данные о семейных случаях болезни Гиршпрунга, она

может достигать до 20% от всех случаев болезни Гиршпрунга [6, 11].

Многочисленные научные исследования неуклонно приближают нас к пониманию генетических основ и патофизиологии заболевания, объяснению особенностей течения, причин развития осложнений. Развитие болезни Гиршпрунга связано с нарушением миграции клеток, происходящих из кишечного нервного гребня, в кишечник во время эмбрионального развития. По данным зарубежной литературы наиболее важная роль в контролировании правильного роста и дифференцировки клеток принадлежит RET- протоонкогену (трансмембранный рецептор с тирозин-киназной активностью), особенно в момент развития «энтимальной нервной системы». Пассивные изменения структуры этого гена происходят наиболее часто: его мутация обнаружена в 50% семейных случаев болезни Гиршпрунга и в 15-20% спорадически [1, 9, 21].

В последние десятилетия произошли серьезные изменения в технике хирургического лечения. Вместе с тем клиническая диагностика врожденного аганглиоза толстой кишки до сих пор является сложной, а потому чрезвычайно актуальной проблемой.

Цель исследования. Улучшить результаты диагностики и хирургического лечения болезни Гиршпрунга в периоде новорожденности.

Материалы и методы исследования. В период с 2017г по 2020г с диагнозом болезнь Гиршпрунга в Научном центре педиатрии и детской хирургии в отделении неонатологии проходило лечение 15 новорожденных.

У всех детей выявлена ректосигмоидная форма. По срокам гестации все дети доношенные. Родоразрешение естественным путем проводились у 9 (60%) женщин, 6 (40%) женщин родили путем кесарево сечения. Течение беременности сопровождалось: анемией - у 9 (60%) женщин, ОРВИ в ранние сроки – 7 (46%) случаев, преэклампсии разной степени – 3 (20%) случая, урогенитальная инфекция – 2 (13,3%) случая, кровотечение в ранние сроки – 1 (6,6%) случай. Сочетанных пороков у этих групп детей не наблюдалось.

Задержка прохождения фекалий в течении 48 часов жизни наблюдалось у всех новорожденных. Вздутие живота с рождения были отмечены у 11 (73%) новорожденных, а у 4 (26%) новорожденных с двух недельного возраста.

Вялое кормление и рвота обнаружено у 7 (46%) новорожденных. При ректальном обследо-



Рисунок 1. Болезнь Гиршпрунга. Внешний вид больного

вании у 8 (53,3%) детей обнаружен тугой анус. При осмотре живота у 5 (33,3%) новорожденных выявлена усиленная перистальтика кишечника, контурирующая через брюшную стенку. Всем детям был проведен комплекс диагностических исследований: обзорная рентгенография брюшной полости, ирригография с контрастированием, ректальная биопсия и биопсия слизистой прямой кишки для гистологического и иммуногистохимических исследований, нейросонография, ультразвуковая диагностика органов брюшной полости и почек, эхокардиография.

По данным обзорной рентгенографии брюшной полости раздутые петли толстой кишки газом на всем протяжении. Диафрагма приподнята (Рисунок 2).



Рисунок 2. Обзорная рентгенография брюшной полости. Прямая проекция.

В исследуемой группе всем (15) новорожденным проведена ирригография. У всех детей выявлена картина болезни Гиршпрунга. На ирригографии видна нерасширенная прямая кишка,

переходная конусообразная зона с супрастенотическим расширением. Чаще всего точка перехода располагается в ректосигмоидном участке (Рисунок 3, 4).



Рисунок 3. Ирригография. Болезнь Гиршпрунга. Ректосигмоидная форма.

Прямая и боковая проекции. (Новорожденный, возраст 4 дня)

1. Агангиоз 2. Супрастенотическое расширение толстой кишки.

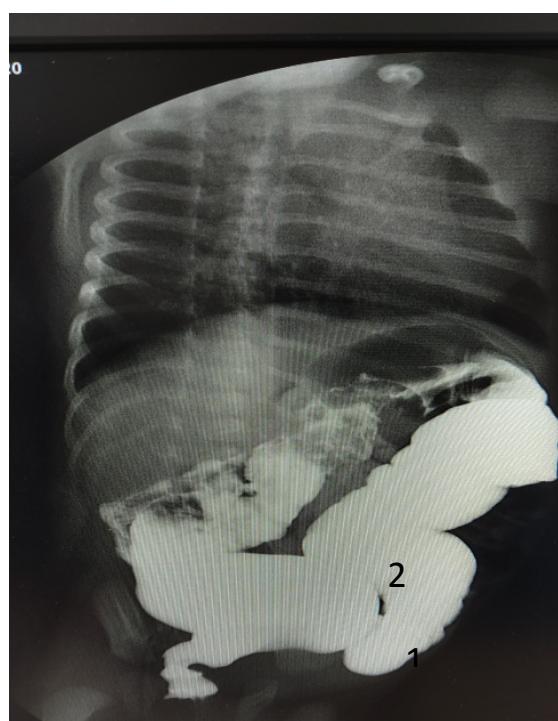
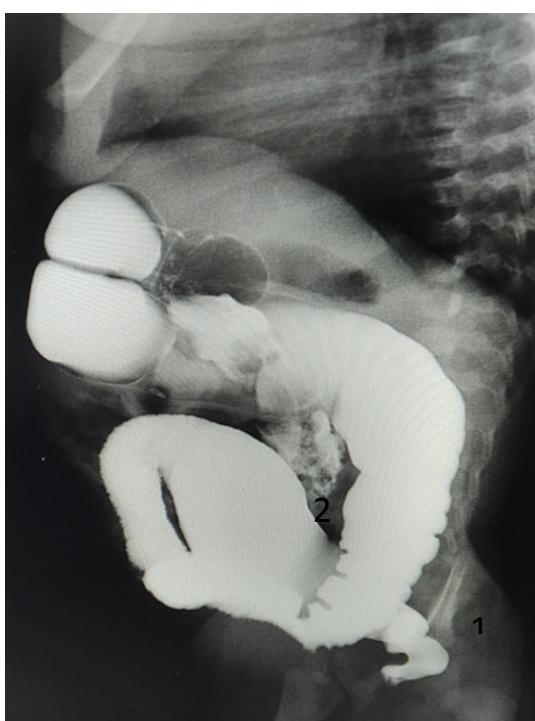


Рисунок 4. Ирригография. Болезнь Гиршпрунга. Ректосигмоидная форма.

Прямая и боковая проекции. (Новорожденный, возраст 22 дня)

1. Агангиоз. 2. Супрастенотическое расширение толстой кишки.

Во многих зарубежных ведущих клиниках проводятся радикальные операции низведения кишки с хорошими результатами в периоде но-

врожденности. У новорожденных удается быстро справится с вторичным расширением с помощью клизмы, на операции диаметр низводимой кишки

нормальный, что позволяет наложить оптимальный анастамоз и способствует хорошему заживлению без несостоительности и инфицирования.

Результаты исследования и их обсуждение.
В последние годы в нашем центре также проводится радикальная операция – трансанальная эноректальная проктопластика по Swenson like. Из 15 новорожденных 10 (66,6%) проведена данная операция.

Таблица 1.

Сроки проведения оперативного лечения по возрасту

Возраст на момент операции	Абс. число	%
20 дней	1	10
24 дня	5	50
26-28 дней	4	40
Общее количество	10	100

Примечание: % от общего количества больных.

Для операции пациент укладывается животом вниз с приподнятым тазом, поза «proun position». Ключевым действием вначале операции является размещение либо самоудерживающегося ретрактора, либо ряда швов, которые подтягивают анальный край. На расстоянии 1,0 см от морганиевых

крипта устанавливаются швы держалки. Далее производится полнослойное выделение прямой кишки. На переходной складке вскрывается брюшина, толстая кишка выводится в рану. Производится мобилизация сосудов толстой кишки. Сосуды толстой кишки перевязываются и отсекаются. Таким образом толстая кишка низводится. При иссечении кишечных сосудов и завязывании следует проявлять крайнюю осторожность, чтобы достичь гемостаза. Когда определяется нормальный участок толстой кишки и мобилизован без натяжения до места предполагаемого для анастамоза, производится колэктомия расширенного и утолщенного агангилионарного сегмента. Край толстой кишки фиксируется четырьмя рассасывающими швами, далее накладывается толстокишечно-анальный анастомоз. Устанавливается газоотводная трубка на 3-4 дня. Этот метод имеет ряд преимуществ. Эндоректальное вскрытие сохраняет аноректальные сфинктеры, также местное кровоснабжение и иннервацию. И он предлагает лучшие косметические результаты в хирургической коррекции болезни Гиршпрунга [5, 12, 20].

Остальные 5 (33,3%) детей выписаны домой под наблюдением с учетом соматических проблем (маловесный к сроку гестации, длительная конъюгационная желтуха).

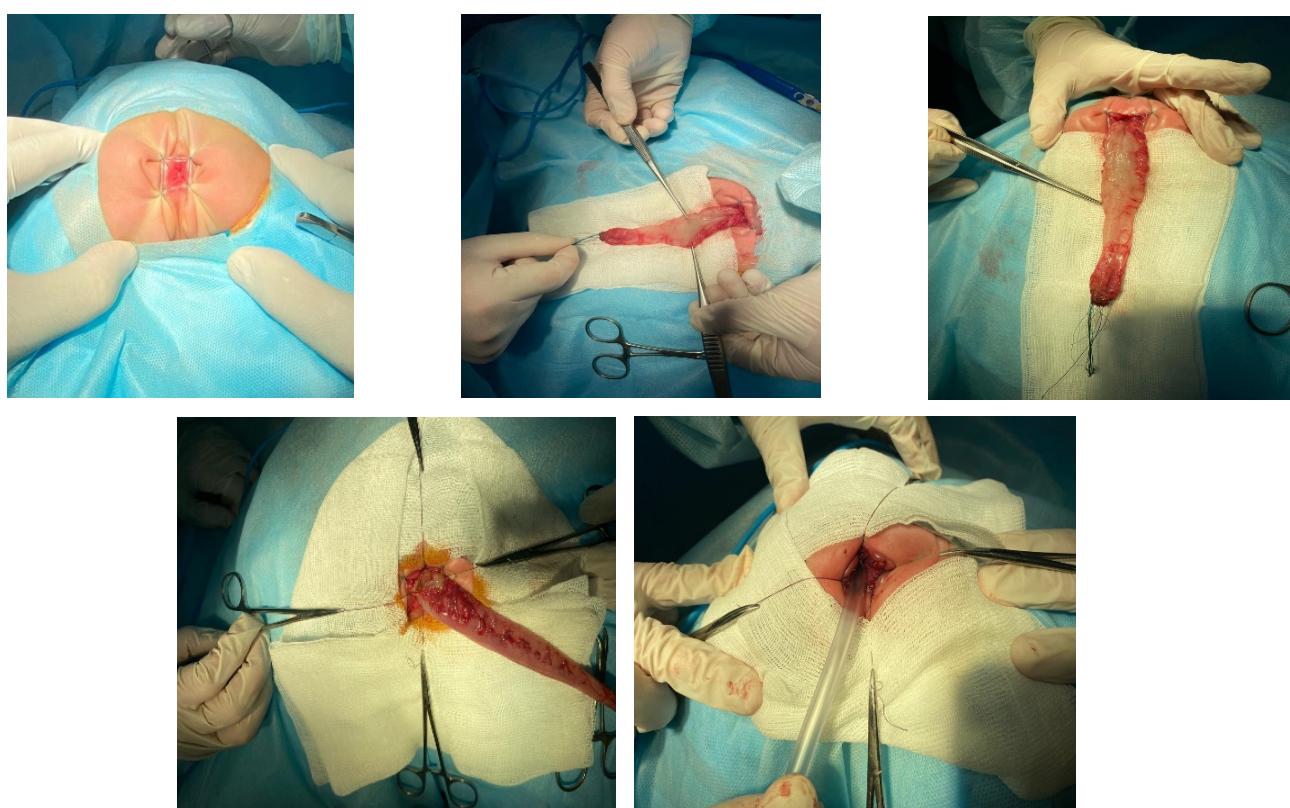


Рисунок 5. Этапы оперативного лечения по Svenson like (интраоперационное фото)

Хотя в настоящее время болезнь Гиршпрунга ставится на основании клинической картины, рентгенографии, ирригографического исследования, окончательный диагноз ставится на основании гистологического заключения. Золотой гистологический критерий для диагностики болезни Гиршпрунга - отсутствие ганглиозных клеток в мицеллярном или подслизистом нервном сплетении кишечника и наличие гипертрофических нервных стволов в подслизистой основе. Гистопатологическое исследование биопсийного материала с окрашиванием гематоксилином и эозином (H&E) является теоретически сложной задачей для патологоанатомов. С 2019 года применение ИГХ исследования с кальретинином, в нашем центре,

сделало морфологическую диагностику более надежной. Этот метод начал широко использоваться во всем мире с 2015 года. Кальретинин известен как витамин D-зависимый модулятор ионов кальция, который впервые был рекомендован Barshack et al., как потенциальный маркер HD в 2004 году. Этот белок синтезируется в функционирующих интрамуральных ганглиях. Отсутствие экспрессии этого белка в пораженных сегментах кишки явилось подтверждением диагноза болезни Гиршпрунга. Гистопатологическое и иммуногистохимическое исследования с применением кальретинина подтвердило болезнь Гиршпрунга у всех оперированных детей.

Послеоперационных осложнений не наблю-

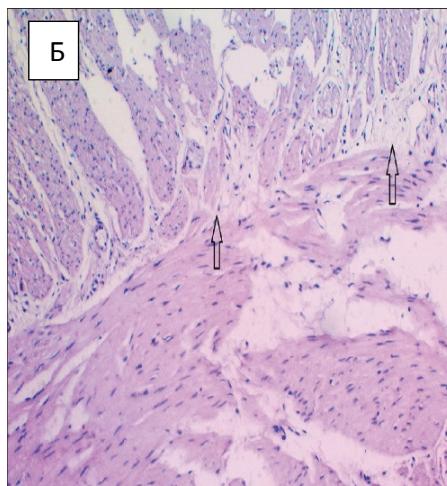
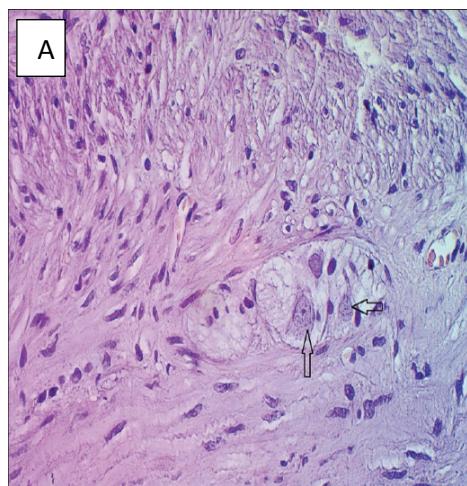


Рисунок 6. Гистопатология болезни Гиршпрунга (окрас H&E)
А) Типичный комплекс ганглиозных клеток в проксимальном сегменте.
Б) Агангиозный срез лишен ганглиозных клеток

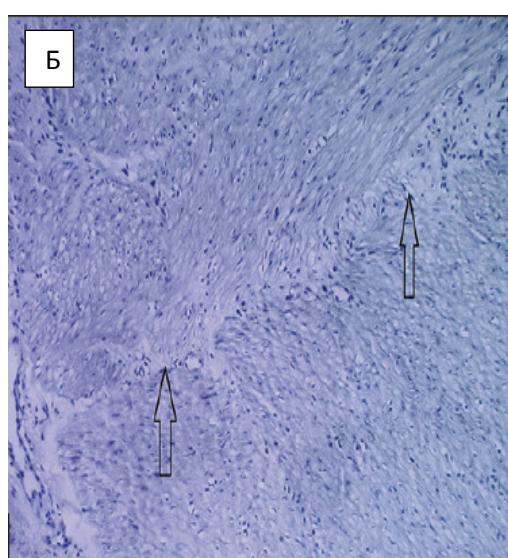
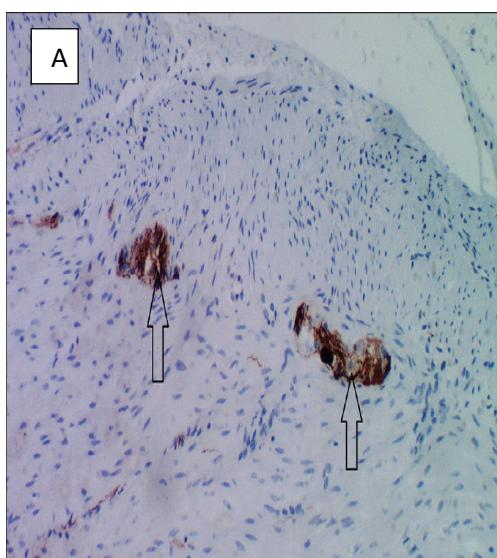


Рисунок 7. Иммуногистохимическое исследование с применением Calretinin
А) Позитивная реакция на ганглиозных клетках нервном стволике. Увеличение 200.
Б) Отрицательная реакция на нервном стволике. Увеличение 200

далось. Оперированные дети выписаны домой, с дальнейшими калибровочным бужированиеми ануса по схеме.

Катамнез 6-12 месяцев изучены у 7 (70%) детей. Состояние детей удовлетворительное, физическое и психическое развитие соответствует возрасту. В послеоперационном периоде ни у кого не наблюдалась картина Гиршпрунга-ассоциированного энтероколита.

Выводы. Следует помнить, что при возникновении клиники кишечной непроходимости у новорожденных (вздутие живота, срыгивание с примесью желчи, контурирующие кишечные петли) необходимо проведение комплексного исследования в условиях хирургического стационара. Применение иммуногистохимического исследования с кальретинином является высокочувствительным диагностическим методом.

Наши результаты хирургического лечения детей в период новорожденности свидетельствуют о том, что ранняя диагностика и ранняя хирургическая коррекция способствует быстрому восстановлению моторики желудочно-кишечного тракта, а методом выбора является трансанальная эндоректальная проктопластика по Swenson like, которая зарекомендовала себя, как эффективный и щадящий метод хирургической коррекции при данной патологии.

ЛИТЕРАТУРА (пп. 13-21 см. в REFERENCES)

1. Говорухина О. А. Причины развития послеоперационного энтероколита при болезни Гиршпрунга у пациентов детского возраста // Новости хирургии. – 2019. – Т. 27. – №. 4.

2. Гольдштейн А.М. Клинические аспекты нейроинтестинальных заболеваний: патофизиология, диагностика и лечение / А.М. Гольдштейн, Н. Тапар, Т. Карунаратне и др. // Биология развития. 2016, 417: 217–28.

3. Де Лорин Ф. Симптоматология, патофизиология, диагностика и лечение болезни Гиршпрунга в младенчестве и детстве / Ф. Де Лорин, Г.Е. Бёкстенс, М.А. Беннинга // Gastroenterology. Rep. 2007, 9 (3): 245-53.

4. Джорджсон К. Болезнь Гиршпрунга - эндоректальное низведение / К. Джорджсон, О. Мюнстерер, Ю.А. Козлов // Детская хирургия им. Ю.Ф. Исакова. 2016: 6: (20): 309-314.

5. Дронов А.Ф. Операция Соаве при болезни Гиршпрунга у детей – 50 летний опыт применения / А.Ф. Дронов, А.Н. Смирнов и др. // Детская хирургия им. Ю.Ф. Исакова. 2016; 6: 303-309.

6. Дронов А.Ф. Эволюция методов диагностики и

лечения болезни Гиршпрунга у детей / А.Ф. Дронов, В.В. Холостова // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2013; 2: 16-20.

7. Изучение генетики болезни Гиршпрунга: раскрытие олигогенного заболевания / Брукс А.С., Остра Б.А., Хофтра Р.М. / Clin. Genetic 2005 Jan.67(1):6-14

8. К.Джорджсон. Болезнь Гиршпрунга. Непротиводействие желудочно-кишечного тракта у детей / К. Джорджсон, О. Мюнстерер, О.Г. Мокрушина // Национальное руководство.

9. Каган А.В. и др. Проблемы диагностики болезни Гиршпрунга у новорожденных: клинические примеры // Педиатр. – 2020. – Т. 11. – №. 1.

10. Морозов Д. А. Энтероколит у детей с болезнью Гиршпрунга / Д. А. Морозов, Е. С. Пименова, Г. А. Королев // Вестник «Биомедицина и социология». – 2018. – Т. 3. – №. 4. – С. 103-107.

11. Морозов Д.А. Операция О. Swenson – базовая технология хирургии болезни Гиршпрунга / Д.А. Морозов, Е.С. Пименова, Ю.В. Филиппов, и др. // Детская хирургия. 2016; 4: 203-210.

12. Баршак И. Потеря экспрессии кальретинина указывает на агангионоз при болезни Гиршпрунга / И. Баршак, Е. Фридман, И. Голдберг и др. / J Clin Pathol. 2004; 57: 712–716.

REFERENCES

1. Govorukhina O. A. Prichiny razvitiya posleoperatsionnogo enterokolita pri bolezni Girshprunga u patsientov detskogo vozrasta [Causes of postoperative enterocolitis in children with Hirschsprung's disease]. *Novosti khirurgii – News of surgery*, 2019, Vol. 27, No. 4.
2. Goldshteyn A.M. Klinicheskie aspekty neyrointestinalnykh zabolevanii: patofiziologiya, diagnostika i lechenie [Clinical aspects of neurointestinal diseases: pathophysiology, diagnosis and treatment]. *Biologiya razvitiya - Developmental biology*, 2016, No. 417, pp. 217-228.
3. De Lorin F. Simptomatologiya, patofiziologiya, diagnostika i lechenie bolezni Girshprunga v mladenchestve i detstve [Symptomatology, pathophysiology, diagnosis and treatment of Hirschsprung's disease in infancy and childhood]. *Gastroenterology Report*, 2007, No. 9 (3), pp. 245-253.
4. Dzhordzhson K. Bolezn Girshprunga- endorektalnoe nizvedenie [Hirschsprung's Endorectal Lowering]. *Detskaya khirurgiya im. Yu.F. Isakova - Pediatric surgery named after Yu.F. Isakov*, 2016, No. 6 (20), pp. 309-314.
5. Dronov A.F. Operatsiya Soave pri bolezni Girshprunga u detey - 50 letniy opyt primeneniya [Soave surgery for Hirschsprung's disease in children - 50 years of experience]. *Detskaya khirurgiya im. Yu.F. Isakova - Pediatric surgery named after Yu.F. Isakov*, 2016, No. 6, pp. 303-309.
6. Dronov A.F. Evolyutsiya metodov diagnostiki

i lecheniya bolezni Girshprunga u detey [Evolution of methods of diagnosis and treatment of Hirschsprung's disease in children]. *Rossiyskiy vestnik detskoy khirurgii, anesteziologii i reanimatologii - Russian Bulletin of Pediatric Surgery, Anesthesiology and Reanimation*, 2013, No. 2, pp. 16-20.

7. Bruks A.S. Izuchenie genetiki bolezni Girshprunga: raskrytie oligogenного заболевания [Exploring the genetics of Hirschsprung's disease: revealing an oligogenic disease]. *Clinical Genetics*, 2005, No. 67 (1), pp. 6-14.

8. Dzhordzheson K., Myunsterer O., Mokrushina O.G. *Bolezni Girshprunga. Neprokhodimost zheludochno-kishechnogo trakta u detey. Natsionalnoe rukovodstvo* [Hirschsprung's disease. Gastrointestinal obstruction in children. National guidelines].

9. Kagan A. V. Problemy diagnostiki bolezni Girshprunga u novorozhdennykh: klinicheskie primery [Problems of Hirschsprung's Disease Diagnosis in Newborns: Clinical Examples]. *Pediatriya - Pediatrics*, 2020, Vol. 11, No. 1.

10. Morozov D.A., Pimenova E.S., Korolev G.A. Enterokolit u detey s boleznyu Girshprunga [Enterocolitis in children with Hirschsprung's disease]. *Vestnik "Biomeditsina i sotsiologiya" - Bulletin "Biomedicine and Sociology"*, 2018, Vol. 3, No. 4, pp. 103-107.

11. Morozov D.A., Pimenova E.S., Fillipov Yu.V., Gonchar. V.F., Ayrapetyan M.I., Arshinova M.A. Operatsiya O. Swenson – bazovaya tekhnologiya khirurgii bolezni Girshprunga [Swenson - basic technology for Hirschsprung's disease surgery]. *Detskaya khirurgiya - Pediatric surgery*, 2016, No. 4, pp. 203-210.

12. Barshack I., Fridman E., Goldberg I., Chowers Y., Kopolovic J. Poterya ekspressii kalretinina ukazyvaet na aganglionoz pri bolezni Girshprunga [Loss of calretinin expression indicates aganglionosis in Hirschsprung's disease]. *Journal of Clinical Pathology*, 2004, No. 57, pp. 712-716.

13. Coe A., Collins M.H., Lawal T., Louden E., Levitt M.A., Pena A. Reoperation for Hirschprung disease pathology of the resected problematic distal pull-through. *Pediatric and Developmental Pathology*, 2012, No. 15, pp. 30-38.

14. De La Torre-Mondragon L., Ortega-Salgado J. Transnatal endorectal pull-through for Hirschprung's disease. *Journal of Pediatric Surgery*, 1998, No. 33 (8), pp. 1283-1286.

15. Frykman P.K., Short S.S. Hirschprung-associated enterocolitis prevention and therapy. *Seminars in Pediatric Surgery*, 2012, No. 21, pp. 328-335.

16. Kapur R.P., Reed R.C., Finn L.S., Patterson K., Johanson J., Rutledge J.C. Calretinin immunohistochemistry versus acetylcholinesterase histochemistry in the evaluation of suction rectal biopsies of Hirschprung Disease. *Pediatric and Developmental Pathology*, 2009, No. 12, pp. 6-15.

17. Levitt M., Martin C.A., Olesevich M. et al.

Hirschsprung disease and fecal incontinence: diagnostic and management strategies. *Journal of Pediatric Surgery*, 2009, No. 44, Vol. 1, pp. 271-277.

18. Menezes M., Corbally M., Puri P. Long-term results of bowel function after treatment for Hirschsprung's disease: a 29-year review. *Pediatric Surgery International*, 2006, No. 22, pp. 987-90.

19. Pini Prato A., Rossi V., Mosconi M., Holm C., Lantieri F., Griseri P. A prospective observational study of associated anomalies in Hirschsprung's disease. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 2013, No. 4, Vol. 8, pp. 184.

20. Prem Puri. *Newborn Surgery. Third edition*. 2011, 995 p.

21. Zakaria O.M. Bowel function and faecal continence after Soave Pull-Through. *Updates in Surgery*, 2012, No. 2 (64), pp. 113-118.

ХУЛОСА

**Н.Н. Ахпаров, Г.Т. Кауkenбаева,
М.М. Калабаева**

ТАШХИСИ БАРВАҚТӢ ВА ТАБОБАТИ ЧАРРОҲИИ БЕМОРИИ ГИРШПРУНГ ДАР ҚӮДАКОНИ НАВЗОД

Мақсади омӯзиш. Барои беҳтар намудани натиҷаҳои ташхис ва табобати чарроҳии бемории Гиршпрунг дар давраи навзод.

Маводҳо ва усулои тадқиқот. Таҳлили ташхис ва натиҷаҳои табобати чарроҳии 15 қӯдакони гирифтори бемории Гиршпрунг дар давраи навзод, дар шӯъбаи неонатология ва чарроҳии навзодҳои, маркази илмии педиатрия ва чарроҳии қӯдакон аз соли 2017 то 2020 пешниҳод шудааст.

Натиҷаҳои таҳқиқот ва муҳокима. Ҳамаи қӯдакон шакли ректосигмоид доштанд. Дар 10 (66,6%) қӯдакони навзод як амалиёти радикалӣ - проктопластикаи эндоректалии Трансанали бо усули Swenson like гузаронида шуд. Омӯзиши иммуногистохимияйӣ бо истифодаи калретинин бемории Гиршпрунгро дар ҳамаи қӯдакони амалиётӣ тасдиқ кард.

Хулоса. Натиҷаҳои табобати чарроҳии мудомати 15 қӯдакони навзод нишон медиҳанд, ки ташхиси барвақт ва ислохи чарроҳии барвақт ба барқароршавии ҳаракатноки меъдаву рӯда мусоидат мекунад ва усули интихоби проктопластикаи трансаналии эндоректалий мебошад, ки худро ҳамчун усули муассир ва мулоим нишон додааст. Инчунин, истифодаи иммуногистохимия бо калретинин усули ташхиси хеле ҳассос мебошад.

Калимаҳои асосӣ: қабз, энтероколит, бемории Гиршпрунг, чарроҳии радикалӣ, калретинин.

Г.Г. Ашуроў¹, И.И. Одинаев²

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ В СОЧЕТАНИИ С ПАРОДОНТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

¹Кафедра терапевтической стоматологии ГОУ ИПО в СЗ РТ

²Кафедра хирургической стоматологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Ашуроў Гаюр Гафурович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии ГОУ ИПО в СЗ РТ, 734026, г. Душанбе, ул. И. Сомони, 59, E-mail: gayurash@mail.ru

Цель исследования. Оценить состояние кислотно-основного состояния полости рта у больных с переломами нижней челюсти в сочетании с патологией пародонта.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 40 больных с переломами нижней челюсти в сочетании с пародонтальной патологией, распределенных на три группы. Больные первой группы имели перелом нижней челюсти в сочетании с хроническим пародонтитом. У больных второй группы с переломами нижней челюсти диагностирован хронический гингивит. У пациентов третьей группы отсутствовали костно-травматические повреждения и пародонтальная патология.

Результаты исследования и их обсуждение. Активность пародонтопатогенной микрофлоры полости рта у больных при костно-травматическом поражении нижней челюсти в сочетании с пародонтитом значительно выше и данный показатель характеризует быстро реагирующий компонент системы регуляции кислотно-основного равновесия в полости рта.

Заключение. Язычный налет является основным резервуаром ротовой микрофлоры и его роль при существующем костно-травматическом повреждении на фоне пародонтальной патологии в формировании микробиоценоза не только возрастает, но и становится фактором дестабилизации регенераторных процессов при переломе нижней челюсти.

Ключевые слова: перелом, нижняя челюсть, кислотно-основное равновесие, патология пародонта.

G.G. Ashurov¹, I.I. Odinaev²

RESULTS OF ASSESSMENT OF ORAL ACID-BASE BALANCE IN PATIENTS WITH MANDIBULAR FRACTURES COMBINED WITH PERIODONTAL PATHOLOGY

¹Department of Therapeutic Dentistry of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»

²Department of Surgical Dentistry of the Avicenna State Medical University

Ashurov Gayur Gafurovich – Doctor of Medical Sciences, professor, Head of the Therapeutic Dentistry Department SEE IPEHS RT, 734026, Dushanbe, I. Somoni st., tel.: 988-71-09-92

Aim. To estimate the condition of acid-main balance of oral cavity in patients with fracture of the mandible in combination with parodontal pathology.

Material and methods. 40 patients with fractures of the mandible in combination with parodontal pathology were observed in the study. They were divided into three groups. Patients of the first group had a fracture of the mandible in combination with chronic periodontitis. Patients of the second group had fractures of the mandible and chronic gingivitis. Patients of the third group had no bone-traumatic damages and parodontal pathology.

Results and discussion. The activity of the parodontal microflora of the oral cavity in patients with the bone trauma of the mandible in combination with periodontitis is higher and characterizes the quick response component of the acid-main balance regulation in the oral cavity.

Conclusion. Lingual raid is the main reservoir of oral microflora and its role under existing bone-traumatic damage on the background of parodontal pathology in maintaining microbiocenosis not only increases but also becomes the factor of destabilization regenerators processes at fracture of the mandible.

Keywords: fracture, mandible, acid-main balance, parodontal pathology.

Введение. Одними из важнейших факторов, способных вызывать дестабилизацию гомеостаза, в частности кислотно-основного равновесия (КОР), в полости рта, являются продукты жизнедеятельности микрофлоры [1, 5]. Имеются подтвержденные данные, свидетельствующие о сдвиге реакции ротовой жидкости (РЖ), то есть смешанной слюны, при воспалительных заболеваниях пародонта в кислую сторону, в том числе и при сопутствующей соматической патологии [2, 4]. В то же время известно, что уреазопозитивная микрофлора под влиянием азотсодержащих пищевых продуктов смещает КОР в сторону алкалоза [3, 6].

Цель исследования. Оценить состояние кислотно-основного состояния полости рта у больных с переломами нижней челюсти в сочетании с патологией пародонта.

Материалы и методы исследования. С целью оценки состояния кислотно-основного состояния (КОС) полости рта и влияние на него местного лечения, ортопедическо-хирургического и пародонтологического характера, обследовано 40 пациентов с переломами нижней челюсти в сочетании с пародонтальной патологией. Обследуемые распределены на три группы. В таблице 1 приведен состав этих групп в зависимости от пола, возраста и имеющейся патологии. Больные первой группы имели перелом нижней челюсти в сочетании с хроническим пародонтитом (ХП) различной степени тяжести. У пациентов второй группы с переломами нижней челюсти диагностирован хронический гингивит (ХГ) легкой и средней степени тяжести. У пациентов третьей группы отсутствовали костно-травматические повреждения и пародонтальная патология.

Всем пациентам проводили рентгенологиче-

ское обследование и на основании этих данных всем пациентам первой и второй группы был поставлен диагноз «перелом нижней челюсти» различной локализации, «хронический очаговый и генерализованный пародонтит» и «хронический очаговый и генерализованный гингивит» различной степени тяжести. Среди обследованных пациентов проводили микробиологическое исследование язычного налета и содержимого пародонтальных карманов. Всем обследованным измеряли pH ротовой и десневой жидкости, язычного налета, а также применяли карбамидный pH-тест по В.А. Румянцева [3].

Среди обследованного контингента больных pH ротовой жидкости измеряли с помощью стандартных стеклянных электродов. pH язычного налета определяли при помощи интраорального мини-электрода с диаметром рабочей части 0,1 мм и стандартного электрода сравнения в семи точках: 2 точки на середине спинки языка, 4 – на боковых поверхностях и 1 точка – на кончике языка. pH десневой жидкости определяли на пропитанных ею полосках лабораторной фильтровальной бумаги, которые вводили в пародонтальные карманы на 10-15 секунд.

Карбамидную кривую pH в ротовой жидкости и язычном налете получали у обследованных после полоскания ими 15 мл 8% раствора карбамида в течение 30 секунд. Определяли pH ротовой жидкости и поверхности слизистой оболочки языка в вышеперечисленных точках через каждые 5 минут в течение получаса после стимуляции.

Для лечения переломов нижней челюсти по показаниям использовали ортопедическо-хирургические способы фиксации отломков. Среди обследованного контингента больных с переломами

Таблица 1

Распределение обследованных больных по группам, полу и возрасту

Группа обследованных	Характеристика групп	Пол		Средний возраст, г	Всего
		мужчины	женщины		
Первая группа	перелом н/ч* + ХП**	9	3	45,3±1,6	12
Вторая группа	перелом н/ч* + ХГ***	12	6	30,6±0,6	18
Третья группа	практически здоровые	5	5	33,4±0,8	10

Примечание: * - нижняя челюсть; ** - хронический пародонтит; *** - хронический гингивит.

нижней челюсти с целью достижении эффективных концентраций антибиотиков в тканях операционной зоны еще до момента их микробной контаминации и предотвращении запуска механизмов воспалительно-инфекционного процесса в ране, а также поддержании терапевтического уровня активности препарата в течение всей операции и последующих 3-4 ч. нами была использована антибиотикотерапия.

Для местного лечения воспалительных заболеваний пародонта у лиц с переломами нижней челюсти дополнительно использовали противомикробные, противогрибковые, противовоспалительные препараты и пробиотики для местного применения по традиционной схеме.

Статистическая обработка материала выполнялась с помощью программы Statistica 10.0 и Microsoft Excel. Тип распределения определяли с помощью теста Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка. Определялись следующие параметры описательной статистики: число наблюдений (n), средняя арифметическая величина (M), стандартная ошибка средней арифметической (m), относительные величины ($P\%$). Уровень значимости принимался при $p<0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. На этом основании для оценки состояния КОР в полости рта у больных с переломами нижней челюсти, ассоциированным с пародонтальной патологией, использовали тестовую карбамидную рН, которую получали после полоскание рта раствором карбамида (мочевины). Такая стимуляция позволяла оценивать функциональную активность урезопозитивной микрофлоры, перерабатывающей мочевину с помощью фермента уреазы до аммиака и аммония.

Для оценки состояния кислотно-основного равновесия в полости рта обследовано 40 пациентов с переломами нижней челюсти в сочетании с пародонтальной патологией. Больные первой группы имели перелом нижней челюсти в сочетании с хроническим пародонтитом различной степени тяжести. У пациентов второй группы с переломами нижней челюсти диагностирован хронический гингивит легкой и средней степени тяжести. У пациентов третьей (контрольной) группы отсутствовали костно-травматические повреждения и пародонтальная патология.

Данные микроскопического исследования микрофлоры показали, что у больных 1-й и 2-й групп на фоне обильной, преимущественно кокковой флоры, были выявлены грибы рода *Candida* в

100% случаев. А в контрольной (3-й) группе они были обнаружены только в 30% случаев (элементы гриба в редких полях зрения) и в данной группе состав микрофлоры свидетельствовал о нормальном биоценозе. Нитевидные формы (лептотрихии и фузоспириллы) также были выявлены в 45% случаев в 1-й группе и в 35% случаев – во второй. Кроме того, во 2-й группе в двух препаратах были обнаружены ротовые амебы.

В то же время нам удалось выявить существенные различия в составе микрофлоры язычного налета и пародонтальных карманов при пародонтите и гингивите соответственно в 1-й и 2-й обследованных группах. Таким образом, нами определено, что микрофлора полости рта у больных с переломами нижней челюсти в сочетании с пародонтальной патологией (1-й и 2-й группы) заметно отличается от таковой у практически здоровых пациентов (3-я группа) увеличением пропорции грибковой микрофлоры и нитевидных форм микроорганизмов, что свидетельствует о нарушении у них экологического равновесия полости рта.

Результаты изучения водородного (рН) показателя представлены в таблице 2. Как свидетельствуют данные таблицы, низкое значение рН нестимулированной смешанной слюны у больных 1-й группы ($6,66 \pm 0,03$ ед.) говорит о наличии у них выраженного ацидоза в полости рта. Оно достоверно ниже аналогичных значений в остальных группах (соответственно $6,87 \pm 0,02$ ед. и $7,02 \pm 0,01$ ед.). Такой ацидоз может быть обусловлен повышенным содержанием ацидогенной (преимущественно кокковой) микрофлоры из-за наличия глубоких зубодесневых карманов у больных с костно-травматическими повреждениями нижней челюсти в сочетании с хроническим пародонтитом. Этот показатель, на наш взгляд, характеризует, в основном, медленно реагирующий компонент регуляции кислотно-основного равновесия в полости рта.

Значение рН десневой жидкости в 1-й и 2-й группах ниже, чем у здоровых обследованных соответственно на 5,1% и 4,9%, что объясняется наличием выраженного воспаления тканей пародонта у больных этих групп и также способствует развитию ацидоза.

Амплитуды тестовых карбамидных кривых рН ротовой жидкости у больных в 1-й ($0,82 \pm 0,02$) и 2-й ($0,53 \pm 0,03$) группы с переломами нижней челюсти в сочетании с патологией структурных единиц тканей пародонта достоверно больше, чем в 3-й ($0,38 \pm 0,02$) группе – в 2,2 и 1,4 раза соответ-

Таблица 2

Результаты оценки рН ротовой и десневой жидкости у обследованных больных

Группы обследованных	pH не стимулированной РЖ, ед.	Амплитуда тестовой карбамидной кривой pH РЖ	pH десневой жидкости
Первая группа р (1-я – 2-я)	6,66±0,03 < 0,05	0,82±0,02 < 0,05	6,64±0,02 > 0,05
Вторая группа р (2-я - 3-я)	6,87±0,02 > 0,05	0,53±0,03 > 0,05	6,66±0,02 < 0,05
Третья группа р (1-я - 3-я)	7,02±0,01 < 0,05	0,38±0,02 < 0,05	7,01±0,02 < 0,05

Примечание: соответствующая достоверность ($p>0,05$; $p<0,05$) между группами с пародонтальной патологией и костно-травматическими повреждениями нижней челюсти

ственno. Это, на наш взгляд, обусловлено, прежде всего, изменением микробиоценоза с повышением активности уреазопозитивной микрофлоры в полости рта из-за ранее существующей пародонтальной патологии и свидетельствует о том, что продукция аммиака микрофлорой при воспалительных заболеваниях пародонта существенно выше, чем у здоровых (контрольных) лиц. Причем, у больных с переломами нижней челюсти в сочетании с хроническим пародонтитом (1-я группа) среднее значение амплитуды кривой на 35,4% больше, чем у аналогичных больных с хроническим гингивитом ($p<0,05$).

Следовательно, активность пародонтопатогенной (преимущественно уреазопозитивной) микрофлоры полости рта у больных при костно-травматическом поражении нижней челюсти

в сочетании с пародонтитом значительно выше. Данный показатель характеризует быстро реагирующий компонент системы регуляции кислотно-основного равновесия в полости рта.

В таблице 3 приведены показатели pH и амплитуд тестовых карбамидных кривых pH в язычном налете. При измерении pH язычного налета на боковых поверхностях и посередине спинки языка у пациентов всех 3-х обследованных групп не было обнаружено значимых отличий показателей ($p>0,05$). Статистически достоверными оказались только различия между значениями pH в области кончика языка в группах больных с переломами нижней челюсти в сочетании с пародонтитом (1-я группа) и гингивитом (2-я группа) по сравнению со здоровыми пациентами (3-я группа).

Более значимым был показатель амплитуды

Таблица 3

Результаты оценки pH язычного налета среди обследованного контингента

Зоны измерения на поверхностях языка	Группа обследованных			р		
	1-я	2-я	3-я	«1-я» - «2-я»	«2-я» - «3-я»	«1-я» - «3-я»
рН язычного налета						
боковые*	7,03±0,04	7,06±0,03	7,03±0,03	> 0,05	> 0,05	> 0,05
спинка**	6,99±0,05	7,04±0,05	6,98±0,03	> 0,05	> 0,05	> 0,05
кончик***	7,01±0,05	6,98±0,03	7,06±0,02	> 0,05	> 0,05	> 0,05
Амплитуда тестовой карбамидной кривой pH						
боковые*	0,86±0,04	0,64±0,03	0,53±0,03	< 0,05	< 0,05	< 0,05
спинка**	0,87±0,06	0,66±0,05	0,64±0,04	< 0,05	> 0,05	< 0,05
кончик***	0,67±0,04	0,46±0,04	0,36±0,02	< 0,05	< 0,05	< 0,05
В среднем на всех поверхностях	0,80±0,05	0,59±0,04	0,51±0,03	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Примечание:* - среднее значение в 4 точках измерения на боковых поверхностях языка; ** - среднее значение в 2 точках измерения на середине спинки языка; *** - на кончике языка.

тестовой карбамидной кривой рН. Так, у больных 1-й группы на боковые поверхности языка он оказался в 1,3 раза больше, чем во 2-й группе (соответственно $0,86 \pm 0,04$ и $0,64 \pm 0,03$) и в 1,6 раза больше, чем в 3-й группе (соответственно $0,86 \pm 0,04$ и $0,53 \pm 0,03$). Значения исследуемых показателей на спинке языка составили соответственно: 1,3 и 1,4 раза; $0,87 \pm 0,06$ и $0,66 \pm 0,05$; $0,87 \pm 0,06$ и $0,64 \pm 0,04$ при соответствующих показателей 1,5 и 1,9 раза; $0,67 \pm 0,04$ и $0,46 \pm 0,04$; $0,67 \pm 0,04$ и $0,36 \pm 0,02$ – на кончике языка.

Как следует из данных таблицы 3, у больных 1-й группы в области боковых поверхностях языка амплитуда тестовой кривой рН оказалась на 25,6% больше в сравнении с больными 2-й группы, и на 38,4% больше, чем у здоровых (3-я группа). Среди сравниваемых групп на спинке языка значения исследуемых показателей составили соответственно 24,1% и 26,4%, на кончике языка – 31,3% и 46,3% соответственно. То есть, результаты локального карбамидного рН-теста свидетельствуют о том, что активность уреазопозитивной микрофлоры в области языка у больных с переломами нижней челюсти в сочетании с пародонтальной патологией значительно выше по сравнению с практически здоровыми людьми (без перелома и с интактным пародонтом).

Интересно, что нам с помощью карбамидного теста впервые удалось определить существенное увеличение амплитуд тестовых кривых рН в области кончика языка у больных с пародонтитом (1-я группа) и гингивитом (2-я группа) (соответственно на 31,3% и 46,3%) по сравнению с боковыми поверхностями (соответственно 25,6% и 38,4%) и спинке (соответственно 24,1% и 26,4%) языка. Такая находка позволяет нам не только сделать заключение о топографическом перераспределении зон функционального микробного алкалоза на языке при переломе нижней челюсти с одновременным существованием пародонтальной патологии, но и рекомендовать тест для опосредованной экспресс-диагностики нарушений микробиоценоза в полости рта. Учитывая, что язычный налет является основным резервуаром ротовой микрофлоры [5], можно заключить, что его роль при существующем костно-травматическом повреждении на фоне пародонтальной патологии в формировании микробиоценоза не только возрастает, но и становится фактором дестабилизации регенераторных процессов при переломе нижней челюсти.

Заключение. При сравнительной оценке показателей кислотно-основного равновесия в полости

рта у больных с переломами нижней челюсти в сочетании с пародонтальной патологией выявлено наличие ацидоза в полости рта, увеличение активности уреазопозитивной микрофлоры, в том числе язычного налета. У больных с переломами нижней челюсти в сочетании с воспалительными заболеваниями пародонта выявленные в проведенном исследовании, свидетельствуют о значительной дестабилизации экологического состояния полости рта.

ЛИТЕРАТУРА

(пп. 6-7 см. в REFERENCES)

1. Исмоилов А.А. Оценка бактериально-грибковых ассоциаций в пародонтальных карманах больных с сопутствующей соматической патологией / А.А. Исмоилов // Вестник Таджикского национального университета. Душанбе, 2011. №. 1 (65). С. 127-129.
2. Каримов Б.М. Роль общесоматического статуса в развитии воспалительно-деструктивных поражений пародонта / Б.М. Каримов // Вестник Авиценны. 2014. № 1 (58). С. 115-119.
3. Каримов С.М. Взаимное отягощение патологического состояния сочетанных стоматологических и соматических заболеваний / С.М. Каримов, С.М. Азимзода, А.А. Исмоилов // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. 2019. №4. С. 106-111.
4. Румянцев В.А. Кривые рН после стимуляции протеолитической микрофлоры полости рта мочевиной (карбамидом) / В.А. Румянцев // Новое в стоматологии. 2013. № 3. С. 29-34.
5. Сабуров С.К. Результаты клинико-микробиологической оценки гигиенического состояния полости рта у больных с сопутствующей патологией после протезирования дефектов зубного ряда несъёмными протезами / С.К. Сабуров, С.М. Каримов // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. 2016. № 3. С.51- 54.

REFERENCES

1. Ismoilov A.A. Otsenka bakterialno-gribkovykh asotsiatsiy v paradontalnykh karmanakh bolnykh s soputstvuyushchey somaticeskoy patologiyey [Evaluation of bacterial and fungal associations in periodontal pockets of patients with concomitant somatic pathology]. *Vestnik Tadzhitskogo natsionalnogo universiteta - Herald of Tajik National University*, 2011, No. 1 (65), pp. 127-129.
2. Karimov B.M. Rol obshchesomaticeskogo statusa v razvitiyi vospalitelno-destruktivnyih porazheniy parodonta [The role of general somatic status in the development of inflammatory and destructive periodontal lesions]. *Vestnik Avitsenny – Avicenna Bulletin*, 2014, No. 1 (58), pp. 115-119.
3. Karimov S.M. Vzaimnoe otyagoshchenie patologicheskogo sostoyaniya sochetannyh stomatokogicheski-

kh i somaticeskikh zabolevaniy [Mutual aggravation of pathological state of combined dental and somatic diseases]. *Vestnik poslediplomnogo obrazovaniya v sfere zdravookhraneniya - Herald of postgraduate education in health care sphere*, 2019, No. 4, pp. 106-111

4. Rumzntsev V.A. Krivye pH posle stimulyatsii proteoliticheskoy mikroflory polosti rta mochevinoy (karbamidom) [pH curves after stimulation of proteolytic oral microflora with urea (urea)]. *Novoye v stomatologii - New in dentistry*, 2013, No.3, pp. 29-34.

5. Saburov S. K. Resultaty kliniko-mikrobiologicheskijy otsenki gigienicheskogo sostoyaniya polosti rta u bolnyh s soputstvuushchey patologiyey posle protesirovaniya defektov zubnogo ryada nesemnymi protsessami [Results of clinical and microbiological evaluation of oral hygiene in patients with concomitant pathology and after fixed dentures]. *Vestnik poslediplomnogo obrazovaniya v sfere zdravookhraneniya - Herald of postgraduate education in health care sphere*, 2016, No. 3, pp. 51-54.

6. Haffajee A.D. Microbial etiological agents of destructive periodontal diseases. *Journal of Periodontology*, 2012, Vol. 5, pp. 78-91.

7. Hardwick J.L., Caries of the enamel. Acidogenic caries. *Journal of the American Dental Association*, 2011, Vol. 92, pp. 225-236.

ХУЛОСА

Ф.Ф. Ашурев, И.И. Одинаев

**НАТИЧАҲОИ БАҲОДИҲӢ БА ҲОЛАТИ
МУВОЗИНАТИ КИСЛОТАВИЮ АСЛИЯ-
ТИИ КОВОКИИ ДАҲОН БАЙНИ БЕМОРО-
НИ ШИКАСТИ ҶОФИ ПОЁН ВА**

УДК 616.155.194.8-02:618.3-06:616.31.(575.3)

doi: 10.52888/0514-2515-2021-349-2-35-40

А.В. Вохидов¹, М.М. Косимов², С.Б. Бурхонов², З.Х. Якубова³

ВЛИЯНИЕ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ НА СОСТОЯНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

¹ ГУ МК «Истиклол»

² ГУ «НКИ стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» МЗ и СЗН РТ

³ Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии, ГОУ «Таджикский государственный университет им. Абуали ибни Сино»

Якубова З.Х. – к.м.н., заведующая кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии, ГОУ «Таджикский государственный университет им. Абуали ибни Сино», тел.: +(992)934840419; e-mail: zulfiyakubova@mail.ru

Цель исследования. Оценить влияние железодефицитной анемии на состояние слизистой оболочки по-

лости рта у беременных женщин.

Материалы и методы исследования. На базе ГУ «НКИ стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» МЗ и СЗН РТ была дана клиническая оценка влияния железодефицитной анемии средней степени тяжести на состояние полости рта у 48 беременных женщин, где уровень гемоглобина был ниже 100 г/л. Определен характер и степень выраженности поражения слизистой оболочки полости рта. Оценены нарушения вкусовых ощущений, произведена количественная оценка разновидностей нарушения вкуса, установлен характер и тональность окраски языка.

Результаты исследования и их обсуждение. У 48 обследованных женщин с железодефицитной анемией средней степени тяжести при гемоглобине ниже 100 г/л, были выявлены локальные изменения окраски на передней части языка в виде ярко-красного цвета. Парестезия языка была выявлена у 39,6% женщин, для которых наиболее характерными признаками были чувства жжения, пощипывания, покалывания, распаривания. Иногда данные признаки усиливались при механических раздражениях – чистке зубов. Обследование показало, что у 64,2% обследуемых имело место нарушение вкусовых ощущений. Явления парестезии языка была у 39,6% женщин, у 22,4% женщин было зарегистрировано состояние, сопровождающееся извершением вкуса – дисгевзия.

Заключение. Железодефицитная анемия у беременных приводит к значительным изменениям со стороны СОПР в виде бледности слизистой оболочки полости рта, парестезии, нарушения вкусовых ощущений (гипогевзия, дисгевзия), истончения эпителиального слоя и сосочков языка, затруднение глотания вследствие сухости полости рта, а также белесоватой окраски дёсен преимущественно в проекции корней зубов.

Ключевые слова: беременность, железодефицитная анемия, полость рта.

A.V. Vokhidov¹, M.M. Kosimov², S.B. Burkhanov², Z.Kh. Yakubova³

INFLUENCE OF IRON DEFICIENCY ANEMIA ON ORAL MUCOSA AND TONGUE IN PREGNANT WOMEN

1ISI MC “Istiklol”

2SI “Scientifically- clinical institute of stomatology and maxillofacial surgery of the Ministry of Health and social protection of the population of the Republic of Tajikistan”

³Department of children stomatology & orthodontia, SEE Tajik State Medical University by named Abuali Ibn Sina, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Якубова З.Х. – к.м.н., заведующая кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии, ГОУ «Таджикский государственный университет им. Абуали ибни Сино», тел.: +(992)934840419; e-mail: zulfiyakubova@mail.ru

Aim. To assess the effect of iron deficiency anemia on the state of the oral mucosa in pregnant women.

Materials and methods. On the basis of the State Institution “NKI of Dentistry and Maxillofacial Surgery” of the Ministry of Health and the SZN of the RT, a clinical assessment of the effect of moderate iron deficiency anemia (IDA) on the state of the oral cavity was given in 48 pregnant women, where the hemoglobin level was below 100 g / l. The nature and severity of lesions of the oral mucosa were determined. Disturbances of taste sensations were assessed, a quantitative assessment of the varieties of taste disturbances was made, the nature and tonality of the color of the tongue were established.

Results and its discussion. In 48 examined women with IDA of moderate severity with hemoglobin below 100 g / l, local color changes were revealed on the anterior part of the tongue in the form of a bright red color. Paresthesia of the tongue was detected in 39.6% of women, for whom the most characteristic signs were burning sensations, tingling, tingling, and bursting. Sometimes these signs intensified with mechanical irritation - brushing teeth. The survey showed that 64.2% had a violation of taste sensations. The phenomenon of paresthesia of the tongue was in 39.6% of women; in 22.4% of women, a condition accompanied by a perversion of taste, dysgeusia, was recorded.

Conclusion. Iron deficiency anemia in pregnant women leads to significant changes in the oral mucosa in the form of pallor of the oral mucosa, paresthesia, impaired taste sensations (hypogeusia, dysgeusia), thinning of the epithelial layer and papillae of the tongue, difficulty in swallowing due to dry mouth, as well as whitish color gums mainly in the projection of the roots of the teeth.

Key words: pregnancy, iron deficiency anemia, oral cavity.

Актуальность. Исследователями многих стран установлено, что дефицит железа (Fe) относится к группе микронутриентных нарушений. Данное состояние наиболее часто встречается среди

беременных и составляет до 75%. Основываясь на рекомендации экспертов ВОЗ критериями железодефицитной анемии считали содержание гемоглобина (Hb) ниже 104 г/л, количество эри-

троцитов ниже $3,5 \cdot 10^{12}$ г/л, цветовой показатель – менее 0,85, гематокрит – менее 0,33 [3, 8, 11].

Для организма беременной женщины свойственны некоторые изменения, в частности со стороны крови. Отмечается повышение объема плазмы до 50% от исходного, тогда как его глобулярная часть возрастает только на 25%. Все это приводит к повышению потребности организма в микроэлементах и витаминах, которые требуются для формирования гемоглобина, что способствует нормальному развитию плода и плаценты [5, 7, 9].

При условии не соответствующего возмещения возрастающих потребностей может возникнуть недостаток микроэлементов, в первую очередь железа, следовательно, развивается анемия. Причинами возникновения данного состояния могут быть несколько факторов: не исключается тот факт, что беременность может наступить тогда, когда в организме уже имеет место низкий уровень Hb. Причинами снижения запаса Fe в организме могут быть не только биологические, но и медико-социальные факторы, в частности, наличие хронических воспалительных заболеваний ЖКТ, мочеполовых органов или другие. Исследованиями доказано, что тяжелая анемия, когда концентрация Hb снижается до 90 г/л и ниже, приводит к возникновению грозных осложнений беременности и влияет на его исход [3, 5, 8]. Установлено, что дефицит Fe даже при условии отсутствия ЖДА может способствовать появлению и у небеременных женщин когнитивных нарушений, и как следствие этого, отсутствие физической работоспособности [2, 4, 5, 10]. Также отмечено, что ЖДА при беременности может привести к преждевременным родам и возникновению низкой массы тела новорожденного [1, 6].

На сегодняшний день ни у одного исследователя не вызывает сомнения тот факт, что имеется тесная анатомо-физиологическая взаимосвязь слизистой оболочки полости рта (СОПР) со структурами органов и систем организма, среди которых лидирующее место отводится органам кроветворения, формирующими еще в раннем антенатальном периоде [3]. Вероятно, по этой причине нередко первичные (преморбидные) проявления патологического процесса органов кроветворения проявляются на СОПР.

Клинические признаки анемии в полости рта могут быть проявлениями, свойственными определенной группе болезней крови, либо её осложнениям, причиной чего зачастую является вторичный гиповитаминос. По этой причине бе-

ременные женщины с анемией часто, особенно в начале заболевания, обращаются к стоматологу, который несет ответственность за её раннее выявление и своевременное начало лечения.

Снижение запасов Fe в организме способствует возникновению дисбаланса окислительно-восстановительных процессов, содержащих в своем составе железо (сукцинатдегидрогеназу, цитохромоксидазу, цитохромы, пероксидазу). В процессе формирования патологического процесса отмечается снижение активности данных коферментов, что в свою очередь способствует нарушению питания тканей эпидермиса и егоrudиментов таких как: ногти, волосы, слизистые оболочки с вовлечением соответствующих структур полости рта [3, 5, 8].

Цель исследования. Оценить влияние железодефицитной анемии на состояние слизистой оболочки полости рта у беременных женщин.

Материалы и методы исследования. На базе ГУ «НКИ стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» МЗ и СЗН РТ **была дана клиническая оценка влияния ЖДА на состояние полости рта у 48 женщин**, где уровень гемоглобина был ниже 100 г/л. Было получено информированное согласие женщин на включение их в исследование. Проведены исследования по выявлению последствий анемии на степень нарушения вкусовых ощущений, дана количественная оценка разновидностей нарушения вкуса по характеру и тональности окраски языка. Оценены характер и степень выраженности поражения СОПР.

Статистический анализ материала выполнен с помощью пакета прикладных программ Statistica 10.0 (StatSoft, USA). Нормальность распределения выборок определяли по критериям Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка. Вычислялись средние значения и их стандартная ошибка ($M \pm m$) для количественных показателей и долей (%) для качественных показателей.

Результаты исследования и их обсуждение. В процессе изучения возникших изменений в органах полости рта у 48 беременных женщин с ЖДА, при уровне гемоглобина ниже 100 г/л, были выявлены характерные изменения, окраски слизистой оболочки полости рта. Одним из главенствующих признаков всех выявленных изменений слизистой оболочки полости рта у беременных женщин с железодефицитной анемией являлась атрофия покровного эпителия. Было установлено, что слизистая оболочка губ, щек и других участков полости рта морфологически были истончены, и, в связи с этим становилась менее эластичными и

легко травмировалась.

При осмотре установлено наличие бледности слизистой оболочки у $49,4\% \pm 2,1\%$ беременных с железодефицитной анемией. Явления парестезии языка было имело место у 39,6% женщин, для которых наиболее характерными признаками были чувства жжения, пощипывания, покалывания, распирания. Иногда данные признаки усиливались при механических раздражениях – чистке зубов. Анатомически выявленные нарушения были локализованы на передней части языка. Для данной группы больных было специфично наличие снижения или даже потери блеска эмали, а также повышенная стираемость зубов. Язык зачастую выглядел отечным, на нем отмечались отпечатки зубов, сосочки языка были истончены. Причиной таких изменений являются нарушения ороговения эпителия языка, гипофункция слюнных желез. Изменения со стороны слюнных желез и слизистой оболочки полости рта были отмечены у 39,6% женщин, которые выражались чувством сухости во рту, затруднением глотания. Данный факт часто обусловлен существующей слизисто-висцеральной связью.

В ходе обследования беременных женщин, страдающих анемией, у 64,2% из них установлено нарушение вкусовых ощущений. Более подробный анализ выявленных нарушений позволил выявить несколько разновидностей нарушения вкуса. Даные нарушения имели прямую связь со степенью тяжести анемии. У 18,3% женщин, где имела место анемия тяжелой степени, была диагностирована полная потеря вкусовых ощущений – агевзия. Среди 23,5% женщин с анемией средней степени тяжести выявлена частичная потеря восприятия вкуса – гипогевзия, в то же время у 22,4% женщин было зарегистрировано состояние, сопровождающееся извращением вкуса – дисгевзия.

Стоматологический осмотр полости рта при анемии позволяет дать оценку характеру, глубине и степени выраженности поражения СОПР. Бледность слизистой оболочки полости рта была присуща преимущественно серовато-зеленоватым оттенком – 25,4%, более чем у 2/3 (74,3%) была установлена атрофия слизистой. Данный тип поражения был наиболее выражен на деснах у корней зубов. Кроме этого, практически все больные предъявляли жалобы на скучную увлажнённость полости рта. На наш взгляд, возможной причиной данного факта является гипоксическое поражение клеток слюнных желез, вследствие возникающей гемической гипоксии при анемии.

В 27,7% случаев имело место утончение клеточного покрова, которое характеризовалось соответствующими изменениями слизистой оболочки. В 33,4% случаев установлена потеря эластичности, повышение травматизма, наблюдалось изменение характера и цвета слизистой от бледного до белесоватого оттенка, иногда до слабо-розового. Специфические изменения языка выявлены у 10,6% больных женщин, которые клинически проявлялись истончением эпителиального слоя и сосочек языка. По той причине, что СОПР находится под постоянным механическим воздействием это приводит к стиранию. По этой причине нитевидные сосочки языка быстро слущиваются, что в последствии приводит к замедлению или полному прекращению их восстановления, что в итоге провоцирует развитие атрофии сосочек.

Для выяснения частоты и степени выраженности нарушений вкусовых ощущений в процессе сборе анамнеза беременных женщин, акцентировалось внимание на наличие определенных ощущений таких как потребность в меле, угле, искажение обонятельной чувствительности в виде тяги к запаху бензина, резины. Из числа обследованных женщин положительно ответ был получен у 23 (47,9%) обследованных беременных женщин. Данный факт свидетельствует о влиянии ЖДА на чувствительные рецепторы слизистой оболочки ротовой полости. Кроме вышеописанных проявлений, в 15,4% случаев нами также были выявлены и другие изменения при анемии на эпителиальном слое ротовой полости, которые проявлялись в виде длительно сохраняющихся трещин в углах рта (заеды), которые зачастую были причиной кровоточивости десен. В процессе механической чистки зубов данный факт усиливался.

Выводы. Таким образом, железодефицитная анемия у беременных приводит к значительным изменениям со стороны СОПР в виде бледности слизистой оболочки полости рта, парестезии, нарушения вкусовых ощущений (гипогевзия, дисгевзия), истончения эпителиального слоя и сосочек языка, затруднения глотания вследствие сухости полости рта, а также белесоватой окраски дёсен преимущественно в проекции корней зубов.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Бахмудов Б. Р. Структурная характеристика интенсивности кариеса зубов и исходный уровень стоматологической помощи у беременных женщин по данным 4-летнего наблюдения / Б.Р. Бахмудов // Клиническая стоматология. - 2008. - № 2. - С. 82-86.

2. Виноградова М.А. Железодефицитная анемия во время беременности - профилактика и лечение / М.А. Виноградова, Т.А. Фёдорова // Медицинский Совет. -2015. -№9. С.78-83.
3. Грудянов А.И. Как предупредить заболевание десен и разрушение кости челюстей в период беременности? / А.И. Грудянов // Современная стоматология 2017. - № 1. - С. 63-64.
4. Доброхотова Ю.Э. Железодефицитная анемия беременных- профилактика и лечение / Ю.Э. Доброхотова, И.В. Бахарева // РМЖ. Мать и дитя 2018. -№2. -С.59-64
5. Железодефицитная анемия. Клинические рекомендации (протоколы лечения). Национальный стандарт Российской Федерации (проект). М. 2015.45с.
6. Коноводова Е.Н. Железодефицитные состояния у беременных и родильниц / Е.Н. Коноводова, В. А. Бурлев // Акушерство и гинекология. -2012. -№ 1. - С. 137–142
7. Дефицит железа и его профилактика в практике врача- педиатра: метод, рекомендации для педиатров и акушеров. -М., 2018. -23 с.
8. Коноводова Е. Н. Железодефицитные состояния у беременных: метод. рекомендации для акушеров-гинекологов. / Е. Н. Коноводова, В.Н. Серов, В.А. Бурлев // - М., 2015. - 32 с.
9. Пулатова А.П. Оценка эффективности нутрициальной и комплексной корректирующей терапии ЖДА беременных и рожениц / А.П. Пулатова, М.С.Рустамова, О.Д.Чалова // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. -2012. -№2. - С.45-49
10. Сайдшарифова Э.М. Сравнительная оценка патологии твёрдых тканей зубов и пародонта у больных с хронической почечной недостаточностью при хроническом пиелонефrite и гломерулонефrite / Э.М. Сайдшарифова, Ю.А. Шокиров // Вестник Авиценны. 2012. № 2 (51). С. 116-120.
11. Якунина Н.А. Дефицит железа у беременных, пути профилактики / Н.А. Якунина З.С. Зайдиева // Медицинский совет. -2014. -№3. -С.48-53
- REFERERCES**
- Bakhmudov B.R. Strukturnaya kharakteristika intensivnosti kariesa zubov i iskhodnyy uroven stomatologicheskoy pomochi u beremennykh zhenschchin po dannym 4-letnego nabludeniya [Structural characteristics of the intensity of dental caries and the initial level of dental care in pregnant women according to 4-year follow-up]. *Klinicheskaya stomatologiya - Clinical dentistry*, 2008, No. 2, p. 82-86.
 - Vinogradova M.A., Fedorova T.A. Zhelezodefitsitnaya anemiya vo vremya beremennosti - profilaktika i lechenie [Iron deficiency anemia during pregnancy - prevention and treatment]. *Meditinskiy Sovet - Medical Council*, 2015, No. 9, pp.78-83.
 - Grudyanov A.I. Kak predupredit zabolevanie desen i razrushenie kosti chelustey v period beremennosti [How to prevent gum disease and jaw bone destruction during pregnancy?]. *Sovremennaya stomatologiya - Modern dentistry*, 2017, No. 1, pp. 63-64.
 - Dobrokhotova U.E. Zhelezodefitsitnaya anemiya beremennykh - profilaktika i lechenie [Iron deficiency anemia of pregnant women - prevention and treatment]. *RMZh. Mat i ditya - Russian medical journal. Mother and child*, 2018, No. 2, pp. 59-64.
 - National standard of the Russian Federation (draft). *Zhelezodeficitnaya anemiya. Klinicheskie recomendatsii* [Iron deficiency anemia. Clinical guidelines (treatment protocols)]. Moscow, 2015. 45 p.
 - Konovodova E.N. Zhelezodefitsitnye sostoyaniya u beremennykh i rodilnits [Iron deficiency states in pregnant women and postpartum women]. *Akusherstvo i ginekologiya - Obstetrics and gynecology*, 2012, No.1, pp.137-142
 - Defitsit zheleza i ego profilaktika v praktike vracha-pediatra: metod, rekomendatsiya dlya pediatrov i akusherov [Iron deficiency and its prevention in the practice of a pediatrician: method, recommendations for pediatricians and obstetricians]. Moscow, 2018. 23 p.
 - Konovodova E.N. *Zhelezodefitsitnye sostoyaniya u beremennykh: metod, recomendatsiya dlya akusherov-ginekologov* [Iron deficiency in pregnant women: method. recommendations for obstetricians-gynecologists]. Moscow, 2015. 32 p.
 - Pulatova A.P. Otsenka effektivnosti nutritsionalnoi i kompleksnoi korrigiruyushchey terapii ZhDA beremennykh i rozhennits [Evaluation of the effectiveness of nutritional and complex corrective therapy for IDA in pregnant women and women in labor]. *Vestnik poslediplomnogo obrazovaniya v sfere zdravookhraneniya - Herald of postgraduate education in health care*, 2012, No.2, pp. 45-49.
 - Saidsharifova E.M., Shokirov Yu.A. Sravnitelnaya otsenka patologii tvyordykh tkaney Zubov i parodonta u bolnykh s khronicheskoy pochechnoy nedostatochnostyu pri khronicheskem pielonefrite i glomerulonefrite [Comparative assessment of the pathology of hard tissues of teeth and periodontium in patients with chronic renal failure in chronic pyelonephritis and glomerulonephritis]. *Vestnik Avit-senny - Avicenna Bulletin*, 2012, No. 2 (51), pp. 116-120.
 - Yakunina N.A. Defitsit zheleza u beremennykh, puti profilaktiki [Iron deficiency in pregnant women, ways of prevention]. *Meditinskiy sovet - Medical Council*, 2014, No. 3, pp. 48-53

ХУЛОСА

**А.В. Вохидов, М.М. Косимов, С.Б. Бурхонов,
З.Х. Якубова**

**ТАЪСИРИ КАМХУНИИ НОРАСОИИ ОҲАН
БА ВАЗӢИ ПАРДАИ ЛУОБИИ КОВОКИИ
ДАҲОН ДАР ЗАНОНИ ҲОМИЛА**

Максади тадқиқот. Барои арзёбии таъсири

камхунии норасои оҳан ба ҳолати луобпардаи даҳон дар занони ҳомила.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Дар замини Муассисаи давлатии “ИКИ дандонпизишӣ” ва ҷарроҳии ҷоғу ҷарроҳӣ”-и Вазорати тандурустӣ ва ҲИА ҶТ, дар 48 ҳомила арзёбии клиникии таъсири камхунии норасои оҳан (ИДА) ба ҳолати ковокии даҳон дода шудааст занон, ки сатҳи гемоглобин аз 100 г / л паст буд. Табиат ва вазнинии осеби луобпардаи даҳон муайян карда шуд. Ҳалалҳои ҳисси таъми баҳо дода шуданд, баҳои миқдории навъҳои ҳалалдоршавии таъми ва хусусият ва тонализатсияи ранги забон мӯкаррар карда шуд.

Натиҷаҳо ва муҳокимаи он. Дар 48 зане, ки пурсидашуда бо вазнинии вазнин бо гемоглобини аз 100 г / л пурсидашуда, дар қисми пешини забон тағироти ранги маҳаллӣ дар шакли ранги сурҳи дурахшон ошкор карда шудааст. Парестезияи забон дар 39,6% занҳо муайян карда шуд, ки барои

онҳо аломатҳои хосаш ҳисси сӯхтан, ларзидан, ларзидан ва кафидан буданд. Баъзан ин аломатҳо бо драйвери механикӣ - шустани дандон шиддат мегирифтанд. Тадқиқот нишон дод, ки 64,2% вайрон кардани завқро доранд. Падидаи парестезияи забон дар 39,6% занон мушоҳида шудааст; дар 22,4% занон ҳолате ба назар мерасад, ки бо қачравии мазза, дисгеузия ҳамроҳӣ мекунад.

Хулоса. Камхунии норасои оҳан дар занони ҳомила ба тағироти назаррас дар луобпардаи даҳон дар шакли ранги пӯсти луобпардаи даҳон, парестезия, вайрон шудани ҳисси таъми (гипогеузия, дисгеузия), тунук шудани қабати эпителиалий ва папиллаи забон ба душвории ғаркшавӣ оварда мерасонад. Барои хушк кардани даҳон, инчунин ранги сафеди дандонҳо, асосан дар дурнамои решаҳои дандонҳо камхуни таъсири худро низ мерасонад.

Калимаҳои асосӣ: ҳомиладорӣ, камхунии норасои оҳан, пӯсти даҳон.

УДК 618.2:616 055.2:616 003.92:618.514

doi: 10.52888/0514-2515-2021-349-2-40-47

М.Ф. Давлятова, М.А. Ҳакназарова, М.Г. Шералиева, Х.А. Азизов

АКУШЕРСКИЕ И НЕОНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ ПРИ ПОВТОРНОМ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ

Кафедра акушерства и гинекологии №1, ГОУ “ТГМУ им. Абуали ибни Сино”

Давлятова Махина Фарруховна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии №1 ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»; Тел.: +(992)919053468 E-mail: malika05109@mail.ru

Цель исследования. Изучить структуру акушерских и неонатальных осложнений после повторного кесарева сечения.

Материалы и методы исследования. I группа – 50 родильниц, при повторном кесаревом сечении был использован комбинированный эндотрахеальный наркоз. II группа – 50 родильниц, при оперативных родах была использована спинномозговая анестезия. Проведено изучение состояния 100 новорождённых, родившихся путём повторного кесарева сечения.

Результаты исследования и их обсуждение. В структуре акушерских осложнений после повторного кесарева сечения были отмечены послеоперационные эндометриты. Среди соматических послеоперационных осложнений превалировали анемии различной степени тяжести и инфекционно-воспалительные заболевания дыхательной системы. Неонатальные исходы при использовании регионарной анестезии были значительно лучше в сравнении с таковыми при использовании общей анестезии.

Вывод. Различные типы аналгезии инициируют различные виды осложнений в послеоперационном периоде, однако лучшие неонатальные исходы при использовании региональных методов анестезии позволяют считать их методом выбора кесарева сечения.

Ключевые слова: повторное кесарево сечение, спинномозговая анестезия.

M.F. Davlyatova, M.A. Khaknazarova, M.G. Sheralieva, H.A. Azizov

MATERNAL AND PERINATAL OUTCOMES IN REPEATED CESAREAN SECTION

Department of Obstetrics and Gynecologists #1 Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan

Davlyatova Mahina Farruhovna - candidate of medical sciences, docent department of Obstetrics and Gynecology №1 Avicenna Tajik State Medical University; Tel.: +(992)919053468; malika051098@mail.ru,

Aim. To analyze the maternal and perinatal outcomes in repeated caesarean section.

The first group included 50 laboring women who received combined endotracheal anesthesia for a repeat cesarean section. The second group included 50 laboring women who received spinal anesthesia during the operative delivery. The condition of 100 newborns born by repeated cesarean section was studied.

Results. In postpartum period in the women of first group very often, develop endometritis (24%), in second group – 36%, hematometra in first group we see in 12%, in second – 26%. Tracheobronchitis occur in first group among 30%. Research of the condition and course of early neonatal period in newborns showed, that combined anesthesia initiates pathological course of this period. The main complications were asphyxia (28%), and neurological disorders (22%).

Conclusions. Different types of analgesia initiate different types of complications in the postoperative period, but better neonatal outcomes with the use of regional anesthesia techniques qualify them as the anesthesia method of choice for repeat cesarean section.

Keywords: repeated cesarean section, regional spinal anesthesia.

Актуальность. Одной из особенностей современного акушерства является рост частоты оперативного родоразрешения. Так частота кесарева сечения, к примеру, в России достигает в крупных перинатальных центрах 47,2%, в США – 37%, в странах Южной Америки – 50% [1-3]. В нашей стране частота кесарева сечения ниже и колеблется в среднем в пределах 5-7%. В такой ситуации важное значение имеет выбор аналгезии при данной родоразрешающей операции. Общая и региональная анестезия широко используется при оперативных родоразрешениях в акушерстве. Материнская смертность, связанная с анестезией за последние 50 лет, снизилась на 60%, однако её доля продолжает колебаться от 2 до 5% [8, 9]. Общая и региональная анестезия имеет свои достоинства и недостатки. Следует отметить, что препараты, применяемые в общей анестезии, полностью не отвечают и задачам перинатальной анестезиологии [10-11]. Негативные эффекты общей анестезии привели к увеличению доли нейроаксиальных методов обезболивания при абдоминальном родоразрешении [4-7]. Частота нейроаксиальных методов анестезии при кесаревом сечении достигает 90% [10-14]. Однако регионарная анестезия имеет тенденции к увеличению количества осложнений. Мнения о приемлемости методов регионарной анестезии при кесаревом сечении, влияния их на акушерские и перинатальные исходы до настоящего времени противоречивы [14].

Цель исследования. Изучить структуру акушерских и неонатальных осложнений после повторного кесарева сечения.

Материалы и методы исследования. Из 100 беременных с рубцом на матке были образованы

2 группы. В первую группу были включены 50 беременных с рубцом на матке, родоразрешенных путём повторного кесарева сечения - метод анестезии комбинированный интубационный наркоз. Вторую группу составили 50 беременных женщин, родоразрешенных оперативно – метод спинномозговая анестезия. Аналогичным способом были составлены группы новорожденных. Первую группу составили 50 новорожденных, родившихся при повторном кесаревом сечении с использованием комбинированного интубационного наркоза. Вторую группу составили 50 новорожденных, также родившихся при повторном кесаревом сечении с использованием спинномозговой анестезии. В процессе наблюдения всем субъектам исследования проводились клинико-лабораторные, инструментальные, бактериоскопические, бактериологические, рентгенологические и ультразвуковые методы исследования.

Статистическая обработка материала выполнялась с использованием статистической программы «Statistica 10.0» (StatSoft Inc., USA). Нормальность распределения выборки определялась с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. Количественные величины представлены в виде медианы и межквартильного размаха, качественные в виде абсолютных значений и процентов. При парном сравнении количественных независимых групп использовался U-критерий Манна-Уитни, при множественных сравнениях – Н-критерий Крускала-Уоллиса. При парном сравнении частотных показателей использовался критерий χ^2 , в том числе с поправкой Йетса и ф-критерий Фишера, при множественных сравнениях - критерий χ^2 для произвольных таблиц. Уровень статистической

значимости полученных различий принимался при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Возраст обследованных женщин был распределен по группам: беременные активного и позднего репродуктивного возраста. В первой группе беременных, при родоразрешении которых был использован комбинированный наркоз, количество женщин активного репродуктивного возраста составило 40 (80%) человек, а к позднему репродуктивному были отнесены 10 (20%) женщин. Во второй группе беременных при родоразрешении которых была использована спинальная анестезия, число женщин активного репродуктивного периода составили 46 (92%) человек, а к позднему были отнесены 4 (8%) женщины. По паритету распределение беременных выглядело следующим образом. Количество повторнородящих, в группе при родоразрешении которых, использовали комбинированный наркоз, составило 40 (74%) женщин, а многорожавших - 10 (26%). В группе беременных, при родоразрешении которых была использована спинномозговая анестезия, число повторнородящих составило 45 (90%) женщин, а многорожавших - 5 (10%). Таким образом, распределение паритета в обеих группах было достаточно однородным. Изучая репродуктивный анамнез обеих групп, было обнаружено следующее. В I группе обследованных, выявлена высокая частота прерывания беременности (58%), фактически у каждой второй. Так частота самопроизвольного прерывания беременности определялась в 10 (20%) случаях, искусственное прерывание беременности – в 19 (38%) случаях. Во второй группе обследованных прерывание беременности определялось у 18 (36%) беременных с рубцом на матке. Так частота самопроизвольного прерывания беременности определялась в 6 случаях (12%),

искусственное прерывание беременности – в 12 (24%) случаях. Частота срочных родов в I группе составила 42 (84%) случая, преждевременных - 8 (16%) случаев. Во второй группе частота срочных родов составила 44 (88%) случая, а преждевременных 6 (12%) случая. Родоразрешение проводилось посредством повторного кесарева сечения. Повторное кесарево сечение проводилось в I гр. второе по счету 29 (58%) женщинам, третьим по счету - 9 (18%), а у 12 (24%) беременных оно было 4-ым по счету. Премедикацию осуществляли на операционном столе. На этапе до извлечения плода индукция наркоза проводилась тиопенталом натрия в дозе 3-5 мкг/кг, после извлечения с целью усиления аналгезии вводился раствор фентанила 3-5 мкг/кг. Во II гр. второе по счету кесарево сечение проводили 32 (64%) женщинам, третьим по счёту - 12 (24%), а у 6 (12%) беременных оно было 4-ым по счету. Спинномозговая пункция проводилась в положении лежа на боку. Для прокола твердой мозговой оболочки использовали иглу «Pencil Point 25 G» на уровне L2-L3. Затем в субарахноидальное пространство медленно вводили 3,0 мл 0,5% раствора бупивакaina.

Изучение особенностей течения послеоперационного периода в группах показало, что послеоперационные эндометриты в I группе составили 24%, а во II группе - 36%. Гематометра в I группе наблюдалось у 12% обследуемых, а во II группе встречалась в 2 раза чаще, и была диагностирована в 26% случаев. Самыми частыми соматическими осложнениями оказались анемии 64% и 70%, в I и II группах соответственно. Патология дыхательной системы была представлена в I группе трахеобронхитами (30% исследуемых). Аналогичные осложнения в группе женщин, у которых во время кесарева сечения использовалась спинномозговая

Таблица 1

Частота и характер осложнений раннего послеоперационного периода в исследуемых группах

Осложнения послеоперационного периода	1 группа (n=50) комб. наркоз		2 группа (n=50) спинальная анестезия		p
	абс	%	абс	%	
Эндометрит	12	24,0	18	36,0	>0,05
Гематометра	6	12,0	13	26,0	>0,05*
Инфильтрация швов	1	2,0	3	6,0	>0,05**
Анемия	32	64,0	35	70,0	>0,05
Трахеобронхиты	15	30,0	0	0,0	
Неврологические нарушения	0	0,0	12	24,0	

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2 , *с поправкой Йетса, ** по ф-критерию Фишера)

анестезия, не возникала вообще (табл.1).

Сравнение частоты осложнений, связанной с кратностью производства повторного кесарева сечения показало, что с увеличением кратности данной операции удельный вес послеоперационных

осложнений с использованием комбинированного наркоза также возрастал (табл. 2). Необходимо отметить, что при изучении специфичности осложнений, то при комбинированном наркозе из осложнений лидировали патология бронхолёгочной

Таблица 2
Зависимость частоты и характера осложнений послеоперационного периода от кратности кесарева сечения при использовании комбинированного наркоза

Осложнения	После 2 кесарева сечения (n=29)		После 3 кесарева сечения (n=9)		После 4 кесарева сечения (n=12)		p
	абс	%	абс	%	абс	%	
Эндометрит	4	13,7	3	33,3	5	41,6	>0,05
Гематометра	2	6,9	2	22,2	2	16,7	>0,05
Инфильтрация швов	0	0,0	1	11,1	0	0,0	
Анемия	15	51,7	7	77,8	10	83,3	<0,05
Трахеобронхит	7	24,1	3	33,3	5	41,7	>0,05
Неврологические нарушения	0	0,0	0	0,0	0	0,0	

Примечание: р – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2 для произвольных таблиц)

системы.

Из соматических заболеваний в послеоперационном периоде в обеих группах превалировали анемии различной степени тяжести - 64% и 70% соответственно. При возрастании кратности оперативного вмешательства прямо пропорционально увеличивалась частота анемий в обеих группах, так при второй по счету операции этот показатель был равен 51,7% и 65,6%, то после четвертой возрастал до 83,3% в обеих группах. Возрастание частоты анемий в обеих группах тесно связано с возрастанием интраоперационной кровопотери при повторных оперативных родоразрешениях.

При региональной анестезии часто возника-

ли осложнения, которые инициировались данным типом анестезии и особенностями её техники - неврологические осложнения (24%), которые были представлены постпункционной головной болью (ППГБ) и транзиторными корешковыми расстройствами (ТКР). ППГБ и частота ее развития значительно варьирует и зависит от многих факторов. В нашей ситуации, возможно, отразилось влияние комбинации причин, таких как молодой возраст родильниц, принадлежность исследуемых к женскому полу, наличие беременности. Не мало важное значение приобретает в развитии такого типа осложнений диаметр и тип пункционной иглы. Транзиторные корешковые расстройства проявля-

Таблица 3
Зависимость частоты и характера осложнений послеоперационного периода от кратности кесарева сечения при использовании спинномозговой анестезии

Осложнения	После 2 кесарева сечения (n=32)		После 3 кесарева сечения (n=12)		После 4 кесарева сечения (n=6)		p
	абс	%	абс	%	абс	%	
Эндометрит	10	31,3	5	41,7	3	50,0	>0,05
Гематометра	8	25,0	3	25,0	2	33,3	>0,05
Инфильтрация швов	1	3,1	1	8,3	1	16,7	>0,05
Анемия	21	65,6	9	75,0	5	83,3	>0,05
Поражения дыхательной системы	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Неврологические нарушения (ППГБ, ТКР)	7	21,9	3	25,0	2	33,3	>0,05

Примечание: р – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2 для произвольных таблиц)

лись в основном тупыми, либо тянущими болями в нижних конечностях и в области ягодиц. Других типов поражений спинного мозга, таких как синдром поражения корешков «конского хвоста», травматические повреждения спинного мозга и его корешков, травматические поражения связочного аппарата не наблюдались. При изучении влияния кратности кесарева сечения на удельный вес по-слеоперационных осложнений в данной группе, показал некоторое его возрастание, хотя достоверность этих различий мы не обнаружили (табл. 3)

Сравнение результатов состояния новорождённых в изучаемых группах выявило значительную разницу в результатах шкалы Апгар, которые представлены в следующей таблице (табл. 4). Во второй группе детей, родившихся после повторного абдоминального родоразрешения и использовавшие региональную анестезию асфиксия диагностировалась в 2% случаев. В I группе новорождённых при использовании комбинированного наркоза частота асфиксии увеличивалась в 14 раз по сравнению со второй группой. Низкие оценки шкалы Апгар и высокая частота асфиксии при использовании комбинированного эндотрахеаль-

ного наркоза объясняются угнетающим влиянием компонентов данного типа анестезии на состояние центральной нервной системы и дыхательный центр плода, угнетая их активность. Результатом таких воздействий является запоздалый вдох – состояние асфиксии - низкие оценки шкалы Апгар. Отсутствие влияния наркотических аналгетиков на плод при региональных формах анестезии, обуславливают высокие оценки данной шкалы и низкую частоту асфиксий у новорожденных.

В таблице 5 представлены результаты влияния кратности кесарева сечения на состояние новорождённых при 1 и 5 минуте жизни после рождения. С увеличением кратности кесарева сечения ухудшались данные оценок шкалы Апгар на 1 и 5 минуте жизни как при использовании в качестве обезболивания комбинированного наркоза, так и спинальной анестезии.

Изучение частоты и характера осложнений раннего неонатального периода и их взаимосвязь с особенностями анестезии при абдоминальном родоразрешении показало негативное влияние комбинированного наркоза на 1 группу исследуемых новорождённых. В таблице 6 патология детей

Таблица 4

Сравнение изменений результатов шкалы Апгар при использовании комбинированного наркоза и спинномозговой анестезии, Me[25q; 75q]

Данные шкалы Апгар	1 группа (n=50) комб. наркоз	2 группа (n=50) спинальная анестезия	p
На 1 минуте	6,4 [6,2; 6,6]	7,7 [7,6; 7,8]	<0,001
На 5 минуте	7,1 [7,0; 7,2]	8,1 [8,0; 8,2]	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по U-критерию Манна-Уитни)

Таблица 5

Сравнение влияний метода обезболивания и кратности кесарева сечения на состояние новорождённых в исследуемых группах, Me[25q; 75q]

Данные шкалы Апгар	После 2 кесарева сечения		После 3 кесарева сечения		После 4 кесарева сечения		p ₁	p ₂
	комб-й наркоз (n=29)	спинальная анестезия (n=32)	комб-й наркоз (n=9)	спинная анестезия (n=12)	комб-й наркоз (n=12)	спинная анестезия (n=6)		
На 1 мин	6,5 [6,3; 6,7]	7,5*** [7,4; 7,6]	6,4 [6,2; 6,6]	7,4*** [7,3; 7,5]	6,2 [6,0; 6,4]	7,3*** [7,1; 7,5]	<0,05	>0,05
На 5 мин	7,8 [7,7; 7,9]	8,4*** [8,3; 8,5]	7,2 [7,1; 7,3]	8,1*** [8,0; 8,2]	7,1 [6,9; 7,3]	7,7** [7,5; 7,9]	<0,01	<0,01

Примечание: p₁ – статистическая значимость различия показателей в первой группе, p₂ – во второй группе (по Н-критерию Крускала-Уоллиса); **p<0,01, *** p<0,001 – при сравнении с таковыми показателями в первой группе (по U-критерию Манна-Уитни)

этой группы наиболее часто была представлена кардиореспираторной депрессией (38%), нарушением мозгового кровообращения I степени (22%), II степени (14%), наркозной депрессией (18%), синдромом гипервозбудимости (22%). Значительная разница в результатах патологии раннего неонatalного периода, превалирование патологии

центральной нервной системы однозначно связана с высокой частотой асфиксий, в которой рождались новорождённые при использовании комбинированного эндотрахеального наркоза. Данная патологическая цепочка, начавшись при воздействии вводного наркоза на плод, проявлялась затем низкими оценками шкалы Апгар, развитием асфиксий,

Таблица 6

Характер влияния способа анестезии при повторном кесаревом сечении на особенности течения раннего неонатального периода

Осложнения раннего неонатального периода	1 группа комбин-й наркоз (n=50)		2 группа спинальная анестезия (n=50)		p
	абс	%	абс	%	
Нарушение мозгового кровообращения I ст.	11	22,0	3	6,0	>0,05*
Нарушение мозгового кровообращения II ст.	7	14,0	1	2,0	>0,05*
Синдром гипервозбудимости	11	22,0	3	6,0	>0,05*
Наркозная депрессия	9	18,0	-	-	-
Морффункциональная незрелость	6	12,0	3	6,0	-
Синдром задержки развития плода	4	8,0	4	8,0	-
Кардиореспираторная депрессия	19	38,0	-	-	-
Ранний период адаптации	29	58,0	36	72,0	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2 , * по ф-критерию Фишера)

Таблица 7

Характер влияния способа анестезии и кратности повторного кесарева сечения на особенности течения периода ранней адаптации, абс (%)

Осложнения	После 2 кесарева сечения		После 3 кесарева сечения		После 4 кесарева сечения		p ₁	p ₂
	комб-й наркоз (n=29)	спин-ня анестезия (n=32)	комб-й наркоз (n=9)	спинная анестезия (n=12)	комб-й наркоз (n=12)	спинная анестезия (n=6)		
НМК I ст	6 (20,7)	1 (3,1)*	2 (22,2)	1 (8,3)	3 (25,0)	1 (16,7)	>0,05	>0,05
НМК II ст	2 (6,9)	0 (0,0)	2 (22,2)	0 (0,0)	3 (25,0)	1 (16,7)	>0,05	
Синдром гипервозбуж-я	4 (13,8)	1 (3,1)	2 (22,2)	1 (8,3)	5 (41,7)	1 (16,7)	<0,05	>0,05
Наркозная депрессия	3 (10,3)	0 (0,0)	2 (22,2)	0 (0,0)	4 (33,3)	0 (0,0)	>0,05	
Морффункц-я не-зрелость	3 (10,3)	1 (3,1)	1 (11,1)	1 (8,3)	2 (16,7)	1 (16,7)	>0,05	>0,05
Синдром задержки развития плода	2 (6,9)	2 (6,3)	1 (11,1)	1 (8,3)	1 (8,3)	1 (16,7)	>0,05	>0,05
Кардиореспиратор-ная депрессия	10 (34,5)	-	4 (44,4)	-	5 (41,7)	-	>0,05	>0,05

Примечание: p₁ – статистическая значимость различия показателей в первой группе, p₂ – во второй группе (по критерию χ^2 для произвольных таблиц); *p<0,05 – при сравнении с таковыми показателями в первой группе (по ф-критерию Фишера)

которые впоследствии инициировали патологию периода ранней адаптации новорожденных.

При сопоставлении факторов влияния типов анестезии одновременно с кратностью выполнения повторного абдоминального родоразрешения было выявлено, что сочетание комбинированного наркоза и возрастающей кратности кесарева сечения увеличивали частоту патологии новорожденных. Такую тенденцию определенно можно связать с увеличением длительности этапа операции до извлечения плода, так как увеличивалось время воздействия компонентов наркоза на плод. Таких результатов мы не отмечали в группе новорожденных при сочетании факторов влияния спинномозговой анестезии и кратности выполнения абдоминального родоразрешения (табл. 7).

Выводы.

1. Частота, структура и характер осложнений послеоперационного периода у родильниц после повторного кесарева сечения предопределена выбором анестезиологического пособия.

2. Частота, структура и характер осложнений раннего неонатального периода у новорожденных зависит от выбора анестезиологического пособия при повторном абдоминальном родоразрешении и значительно лучше в группе новорожденных, родившихся при использовании спинальной анестезии.

3. Кратность кесарева сечения независимо от выбранного метода обезболивания является фактором риска, который становится причиной возрастаания частоты осложнений как послеоперационного периода у матерей, так и раннего неонатального периода у их новорожденных.

ЛИТЕРАТУРА (пп. 11-15 см. в REFERENCES)

1. Антипин Э.Э. Эпидуральная анестезия в первом периоде родов – есть ли альтернатива / Э.Э. Антипин, Д.Н. Уваров // *Анестезиология и реаниматология*. -2014, №1. – С.18-23

2. Буянова С.Н., Несостоятельный рубец на матке после кесарева сечения: диагностика, тактика ведения, репродуктивный прогноз / С.Н. Буянова, Н.В. Пучков // *Российский вестник акушера-гинеколога*. -2011, № 11(4). – С.36-8

3. Гаджимурадов К.Н. Концентрация гормонов симпатoadреналовой системы в зависимости от вида анестезии при абдоминальном родоразрешении / К.Н. Гаджимурадов, Р.М. Асадов // *Вестник Авиценны*. - 2015. №3. – С.42-5.

4. Коробков Н.А. Структура внутрибольничных

инфекционно-воспалительных осложнений после абдоминального родоразрешения / Н.А. Коробков // *Вестник Авиценны*. 2018;20(1):20-25.

5. Краснопольская К.В. Прегравидарная мебропластика по поводу несостоятельности рубца на матке после кесарева сечения: влияние на естественную fertильность и результаты ЭКО / К.В. Краснопольская, Н.В. Попов, М.А. Чечнева и др. // *Проблемы репродукции*. – 2015. №21 (3). – С.56-62.

6. Матлубов М.М. Комбинированная спинально-эпидуральная анестезия при абдоминальном родоразрешении/ М.М. Матлубов // *Анестезия и реаниматология*. – 2010. №6. – С. 71-3.

7. Полушин Ю.С. Болевой синдром после родов и его влияние на качество жизни. / Ю.С. Полушин, Ю.М. Корестелев, И.В. Вартанова и др. // *Анестезиология и реаниматология*. - 2015. №2.- С. 47-50.

8. Рязанова О.В. Влияние обезболивания при родоразрешении на частоту послеродовой депрессии родильниц / О.В. Рязанова, Ю.С. Александрович, И.А. Горьковая и др. // *Вестник анестезиологии и реаниматологии*. -2017. №14(1). - С. 29-35.

9. Федосенко Л.И. Регионарные блокады при абдоминальном родоразрешении. /Л.И. Федосенко, Л.С. Логутова, В.Л. Виноградов // *Российский вестник акушера-гинеколога*. - 2011. №1.- С.31-4.

10. Шакиров Р.Т. Нейроаксиальные методы обезболивания родов / Р.Т. Шакиров, С.В. Кинжалова, Р.А. Макаров // *Вестник анестезиологии и реаниматологии*. -2018. №15(5).- С.65-73

REFERENCES

1. Antipin E.E. Enduralnaya anesteziya v pervom periode rodov - est li alternativy [Epidural anesthesia in the first period of labor - is there an alternative?]. *Anesteziologiya i reanimatologiya - Anesthesiology and Reanimatology*, 2014, No. 1, pp. 18-23.

2. Buyanova S.N. Nesostoyatelnyy rubets na matke posle kesareva secheniya: diagnostika, taktika vedeniya, reproduktivnyy prognoz [Incomplete uterine scar after cesarean section: diagnosis, management tactics, reproductive prognosis]. *Rossiyskiy vestnik akusher-ginekologa - Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist*, 2011, No. 11 (4), pp. 36-38.

3. Gadzhimurova K.N. Kontsentratsiya gormonov simpatoadrenalovoy sistemy v zavisimosti ot vida anestezii pri abdominalnom rodorazreshenii [Concentration of sympathoadrenal hormones depending on the type of anesthesia during abdominal delivery]. *Vestnik Avitsenny - Avicenna Bulletin*, 2015, No. 3, pp. 42-45.

4. Korobkov N.A. Struktura vnutribolnichnykh infektsionno-vospalitelnykh oslozhneniy posle abdominalnogo rodorazresheniya [Structure of hospital-ac-

quired infectious and inflammatory complications after abdominal delivery]. *Vestnik Avitsenny - Avicenna Bulletin*, 2018, No. 20 (1), pp. 20-25.

5. Krasnopol'skaya K.V. Pregravidarnaya metroplastika po povodu nesostoyatelnosti rubtsa na matke posle kesareva secheniya: vliyanie na estestvennyu fertilnost i resultaty EKO [Pre-vituitary metaplasty for uterine scar failure after cesarean section: impact on natural fertility and IVF outcomes]. *Problemy reproduktsii - Reproduction problems*, 2015, No. 21 (3), pp. 56-62.

6. Matlubov M.M. Kombinirovannaya spinalno-epiduralnaya anestesiya pri abdominalnom rodorazreshenii [Combined spinal-epidural anesthesia for abdominal delivery]. *Anestesiya i reanimatologiya - Anesthesiology and Reanimation*, 2010. No. 6, pp. 71-73.

7. Polushin Yu.S. Bolevoy sindrom posle rodov i ego vliyanie na kachestve zhizni [Pain syndrome after childbirth and its impact on quality of life]. *Anestesiya i reanimatologiya - Anesthesiology and Reanimation*, 2015, No. 2, pp. 47-50.

8. Ryazanova O.V. Vliyanie obezbolevaniya pri rodorazreshenii na chastotu poslerodovoy depressii [Effect of anesthesia during delivery on the incidence of postpartum depression in laboring women]. *Vestnik anesteziologii i reanimatologii - Bulletin of anesthesiology and resuscitation*, 2017, No. 14 (1), pp. 29-35.

9. Fedosenko L.I. Redoarnye blokady pri abdominalnom rodorazreshenii [Regional blockades during abdominal delivery]. *Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa - Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist*, 2011, No.1, pp. 31-34.

10. Shakirov R.T. Neyroaksialnay metody obezbolivaniya rodov [Neuroaxial methods of labor anesthesia]. *Vestnik anesteziologii i reanimatologii - Bulletin of anesthesiology and resuscitation*, 2018, No. 15(5), pp. 65-73.

11. Anim-Somuah M. Epidural versus non-epidural or no analgesia for pain management in labor. *Cochrane database of systematic reviews*, 2018, No. 5: CD 000331.

12. Ding T. Epidural labor analgesia is associated with a decreased risk of postpartum depression: a prospective cohort study. *Anesthesia and Analgesia*, 2014, No. 119 (2), pp. 383-389.

13. Freeman L.M. Patient controlled analgesia with remifentanil versus epidural analgesia in labor: randomized multicentre equivalence trial. *British Medical Journal*, 2015, No. 350, pp. 846.

14. French C.A. Labor epidural analgesia and breastfeeding: a systematic review. *Journal of Human Lactation*, 2016, No. 32 (3), pp. 507-520.

15. Vander-Voet L.F. Change in the uterine scar during the first year after a Cesarean section: a pro-

spective study. *Gynecology. Obstetrics Investigaiton*, 2018, No. 83 (2), pp. 164-170.

ХУЛОСА

**М.Ф. Давлятова, М.А. Ҳакназарова,
М.Г. Шералиева, Х.А. Азизов**

ОҚИБАТҲОИ МОМОИЮ ДАВРАИ НАВЗОД ҲАНГОМИ ЧОКИ ҚАЙСАРИИ ТАКРОРӢ

Мақсади тадқиқот. Омӯзиши соҳтори аворизҳои акушерӣ ва неонаталӣ ҳангоми чоки қайсарии такрорӣ.

Мавод ва усули тадқиқот. 100 ҳомилае, ки дар бачадон хатча доштаанд тадқиқ карда шудаанд. Онҳо ба ду гурӯҳ тақсим карда шудаанд: якӯм 50 нафаре, ки дар бачадон хатча доштаанд ва тавассути чоки қайсарии такрорӣ, бо намуди анестезияи наркози умумӣ таваллуд карда буданд, дуюм 50 нафаре, ки дар бачадон хатча доштаанд ва тавассути чоки қайсар бо намуди анестезияи минтақавӣ таваллуд карда будаанд. Ҳолати 100 нафар навзодон тадқиқ карда шуд, ки дар натиҷаи ин ҷарроҳӣ таваллуд шудаанд.

Натиҷаи тадқиқот. Оризаҳои нисбатан зиёд руҳдиҳандай такрории баъдичарроҳӣ эндометритҳои баъдичарроҳӣ дар гурӯҳи якум буданд, ки 24%, дар гурӯҳи дуюм бошад 36% ва гематометра буд, ки дар якӯм гурӯҳ 12%, дар гурӯҳи дуюм бошад 26% ташкил кард. Аз ҳамаи оризаҳои соматикии зиёд воҳӯрандаи системаи нафаскашӣ дар гурӯҳи якӯм трахеобронхитҳо 30% буд. Дар гурӯҳи заноне, ки дар чоки қайсарӣ анестезияи ҳарромағз истифода карда шуд, ин гуна оризаҳо ошкор нашудаанд. Дар гурӯҳи I-ми навзодон 14 маротиба зиёдтар асфиксия ташхис карда шуда, ҷараённи бармаҳали неонаталӣ бо вайроншавии ҳунгардиши мағзи сар генези гипоксияйӣ дар 36% ва патологияи гуногуни неврологӣ дар 20% бо аворизҳо муайян карда шудаанд.

Хулоса. Паст будани миқдори аворизҳои баъдичарроҳӣ дар занон, ки бурриши такрории қайсарӣ аз сар гузаронидаанд ва беҳтар будани оқибатҳои неонаталӣ дар навзодони онҳо ҳангоми истифода бурдани анестезияи ҳароммағзӣ ҳамчун намуди бедардӯниро яке аз усулҳои асоси дар ҷунин намудҳои ҷарроҳҳои акушерӣ ҳисоб кардан лозим аст.

Калимаҳои калидӣ: бурриши қайсарии такрорӣ, анестезияи ҳароммағзӣ

П.К. Зайнудинова, К.И. Исмоилов, Саёхати К.

СОСТОЯНИЕ ПЛАЗМЕННОГО ЗВЕНА ГЕМОСТАЗА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ВНУТРИУТРОБНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

Кафедра детских болезней №2 ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино»

Зайнудинова Парвина Қурбоншоевна – ассистент кафедры детских болезней №2 ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино, г. Душанбе, ул. Джавонон, тел.: +92 904 48 19 80, parvina904481980@gmail.com

Цель исследования. Изучить особенности плазменного звена гемостаза у новорожденных детей с внутриутробными инфекциями.

Материалы и методы исследования. Под нашем наблюдением находились 52 новорожденных детей с внутриутробной инфекцией. Все обследованные нами дети были разделены на 2 группы. Первую группу составили 36 (69,2%) больных с тяжелым течением внутриутробных инфекций, а вторую группу - 16 (30,8%) больных с очень тяжелым течением патологического процесса.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты проведенного нами исследования показали, что внутриутробная инфекция у детей имеет генерализованную форму течения с выраженные симптомами интоксикации и микроциркуляторными нарушениями, дисфункцией внутренних органов и систем.

Заключение. Исследование плазменного звена гемостаза показало разнонаправленность изменений в нем в виде активации плазменных факторов свертывания, в то же время наблюдалось увеличение длительности и времени свертывания крови, что свидетельствует о развитии коагулопатии потребления у данной категории больных, выраженность которых зависит от течения внутриутробных инфекций и тропности возбудителя к органам и тканям. Выявленные изменения в плазменном звене у детей с внутриутробными инфекциями диктуют о необходимости проведения своевременной адекватной корригирующей терапии.

Ключевые слова. Гемостаз, внутриутробная инфекция, новорожденные дети.

P.Q. Zainudinova, K.I. Ismoilov, Sayohati Q.

STATE OF PLASMA HEMOSTASIS IN NEWBORN INFANTS

Department of pediatric diseases № 2, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan

Zainudinova Parvina Qurbanshoewna assistant at the department of pediatric diseases №2 Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan, Dushanbe, Javonon str., tel.: +992 904 48 19 80 parvina904481980@gmail.com

Aim. To study the features of the plasma hemostasis in newborns with congenital IUI.

Material and methods. The observation of 52 newborns with intrauterine infections was conducted. All the children were divided into two groups. The first group included 36 (69, 2%) patients with a severe IUI and the second - 16 (30,8) patients with a very slow course of the pathological process

Results and discussion. The results of the study showed that IUI in children has a generalized form of the course, with symptoms of microcirculatory dysfunction of the internal organs and systems.

Conclusion. The study of the plasma component of hemostasis showed multidirectional changes in it in the form of activation of plasma clotting factors, at the same time there was an increase in the duration and time of blood clotting, indicating the development of consumption coagulopathy in this category of patients, whose severity depends on the course of fetal infections and tropism of the pathogen to the organs and tissues. Identified changes in the plasma component in children with intrauterine infections dictate the need for timely adequate corrective therapy.

Keywords: Hemostasis, intrauterine infection, a pneumonia, newborns children.

Актуальность. Ранний неонатальный период у детей при неблагоприятном воздействии нарушенного гестационного процесса, в том числе обусловленного внутриутробным инфицировани-

ем, характеризуется наличием «экстремального» физиологического фона, обусловленного не только гемостатическими нарушениями в системе мать-плацента-плод, но и естественным дефицитом ряда

факторов свертывания крови, физиологических антикоагулянтов и компонентов фибринолиза, а также прекращением плацентарного и включением легочного кровообращения, послеродовым гемолизом, воздействием бактериального стресса и ряда других сдвигов, создающих предпосылки для крайне серьёзных и опасных срывов в саморегуляции именно в этом периоде жизни. Особенно это проявляется у недоношенных и детей с малой массой тела к сроку гестации [1, 3].

Внутриутробная инфекция (ВУИ) является одной из важнейших медико-социальных проблем современного акушерства и перинатологии. Особое ее значение обусловлено высоким уровнем заболеваемости беременных, новорожденных, рожениц и родильниц с поражением плодов [4, 5, 7].

Так, по данным ряда авторов в Москве ВУИ развивается у 27,4-36,6% детей, рожденных живыми, а в структуре смертности новорожденных инфекционная патология занимает 1-3 места, обуславливая от 11 до 45% потерь [4, 5, 6].

Нарушения функции системы свертывания крови в основном развиваются на фоне инфекции, асфиксии тяжелой степени, синдрома дыхательных расстройств и являются одной из основных причин смерти и инвалидности недоношенных и доношенных детей [2-4].

Проявлением нарушения гемостаза могут быть такие патологические процессы как повышенная кровоточивость, ДВС синдром, микротромбоваскулит и тромбозы, которые анализируются как наиболее грозные осложнения периода новорожденности. С максимальной частотой они встречаются при вирусемии, тяжелых бактериальных инфекциях и заражении крови, гемолизе, цитолизе и других неотложных состояниях [1, 4, 6].

На сегодняшний день определение плазменного звена гемостаза является чрезмерно актуальным аспектом диагностики неотложных состояний, вос требованным в первую очередь, в неонатологии и педиатрии.

Цель исследования. Изучить особенности плазменного звена гемостаза у новорожденных с врожденной ВУИ.

Материалы и методы исследования. Наше исследование проводилось в ГУ НМЦРТ в отделении патологии новорожденных. Под нашим наблюдением находились 52 новорожденных с внутриутробной инфекцией (ВУИ). Из них 32 (61,5%) ребенка были доношенными, а 20 (38,5%) - недоношенными в возрасте от 5 дней до 2 месяцев. Все обследованные нами дети были разделены на

2 группы. Первую группу составили 36 (69,2%) больных с тяжелым течением внутриутробной инфекции, а вторую группу - 16 (30,8%) больных с очень тяжелым течением патологического процесса. Контрольную группу составили 20 относительно здоровых новорожденных.

Всем больным проводилась оценка клинических признаков врожденной генерализованной инфекции, определение гематологических, биохимических показателей крови и маркеров TOCRH-инфекций, посевы крови, из зева и кала на микрофлору, показателей плазменного звена гемостаза.

Статистическая обработка материала проводилась стандартными методами с помощью программного обеспечения MS Office 2016. Количественные величины описывались в виде среднего значения и его стандартной ошибки, качественные – в виде абсолютных значений и их долей (%). Парные сравнения абсолютных величин проводились по U-критерию Манна Уитни. Различия между показателями оценивали, как статистически значимые при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Все обследованные нами дети были госпитализированы на 5-28 день жизни. 7 (13,5%) новорожденных были переведены из родильного дома, а 45 (86,5%) поступили в тяжелом состоянии из дома. У всех матерей, наблюдавших больных детей, отмечали отягощенный акушерский анамнез в виде осложненного течения антенатального периода и родов в 29 (55,7%) случаях, многочисленных абортов - 18 (34,6%) случаев, гипертензивных нарушений – 14 (26,9%) случаев, неразвивающейся беременности - 34 (65,3%) случая, мертворождения - 3 (5,7%) случая, дефицита питания – 13 (25%) случаев, длительного безводного периода - 20 (38%) случаев, и др.

Все дети поступили в стационар в тяжелом (36 (69,2%) детей) и очень тяжелом состоянии (16 (30,8%) детей), с гипертермией были 40 (76%) поступивших, выраженной мраморностью кожных покровов - 25 (48%) детей, акроцианозом - 28 (53%) детей, одышкой - 35 (67%) детей, участием вспомогательной мускулатуры в акте дыхания - 42 (81%) ребенка, набиванием пены у рта - 25 (47%) детей, геморрагическими пятнами на коже - 17 (32%) детей, кровоточивостью с мест инъекций - 13 (25%) детей. Клиника ВУИ у наблюдавших больных детей имела разнообразную симптоматику. Наряду с основными клиническими проявлениями у наблюдавших новорожденных детей имела место сопутствующая инфекционно-воспа-

лительная патология, среди которых преобладали пневмония в 49 (94%) случаях, омфалит - 21(40%) случай, пузырчатка новорожденных - 4 (7%) случаев, конъюнктивит - 11 (21%) случаев, везикулопустулез - 9 (17%) случаев, энтероколит - 33(63%) случая, отек мозга - 6 (9%) случаев, менингит и менингоэнцефалит - 11 (21%) случаев.

У всех новорожденных отмечались гипорефлексия (66%), гиподинамия (90%), был выражен вегето-висцеральный синдром (71%). У обследуемых новорожденных тяжелое течение ВУИ осложнилось ДВС синдромом (52%), ЯНЭК (6%), судорогами (71%), отеком мозга (9%). В 94% случаев диагноз пневмонии был подтвержден рентгенологически. Из них у 25 (47%) была подтверждена правосторонняя очаговая пневмония, у 9% - левосторонняя, у 24% - двусторонняя очаговая пневмония и у 14% - правосторонняя очагово-сливная пневмония.

При серологическом исследовании крови наблюдавшихся новорожденных с ВУИ на предмет TORCH-инфекции обнаружились положительные титры (более 1:400) маркеров цитомегаловирусной инфекции (ЦМВ) у 11 (21,1%) детей, ЦМВИ и вирус простого герпеса - у 27 (52%), ЦМВИ и хламидий - у 7 (13,4%), у 2 (3,9%) маркеры к ВИЧ инфекции, ЦМВ+токсоплазма - у 5 (9,6%) обследуемых больных. У большинства новорож-

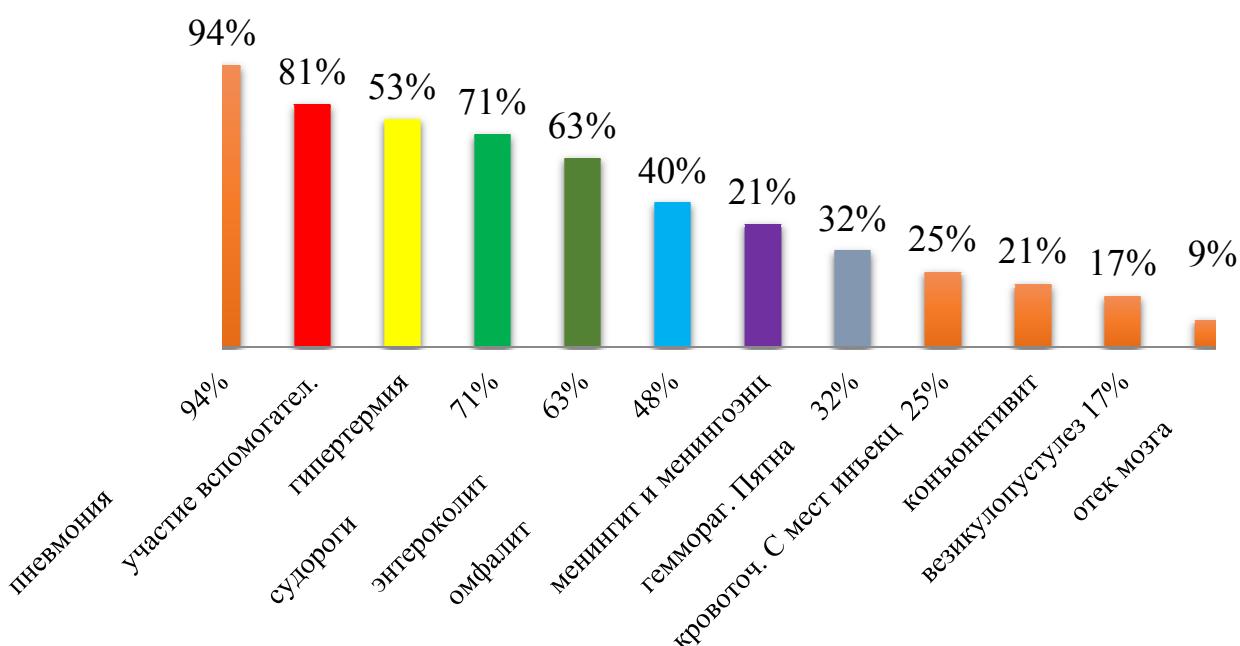
денных обнаружилась сочетанная форма, причем значительную долю составляет сочетание таких вирусных инфекций, как ЦМВ и инфекции, вызванные вирусом простого герпеса (ВПГ). Течение врожденной ВУИ у детей обеих групп преимущественно проявлялось в форме полиорганного поражения.

При анализе данных свертывающей системы крови у новорожденных детей первой группы отмечалась умеренная склонность к увеличению АВР ($81,11\pm1,9$). В то же время у этих обследуемых детей обнаружилась тенденция к снижению уровня фибринина ($13,33\pm2,0$) и фибриногена ($166,43\pm4$) по сравнению с этими же показателями у здоровых новорожденных ($333,1\pm4,0$). Время свертывания крови по Ли Уайту у новорожденных с тяжелым течением ВУИ имела тенденцию к увеличению ($9,0\pm1,7$ мин) по сравнению с аналогичным показателем контрольной группы $p<0,05$ ($5,0\pm1,0$ мин). АЧТВ у детей этой группы имело длительное течение ($76,2\pm1,31$) по сравнению с этими же показателями у детей контрольной группы ($34,2\pm4,92$).

У детей второй группы с ВУИ отмечалось существенное увеличение активированного времени рекальцификации $p<0,001$ ($84,77\pm2,9$) по сравнению с показателями детей контрольной группы ($72,41\pm3,2$). Тогда как содержание фибринина ($14,9\pm1,4$) и фибриногена ($113,81\pm12,4$) в плаз-

Диаграмма №1

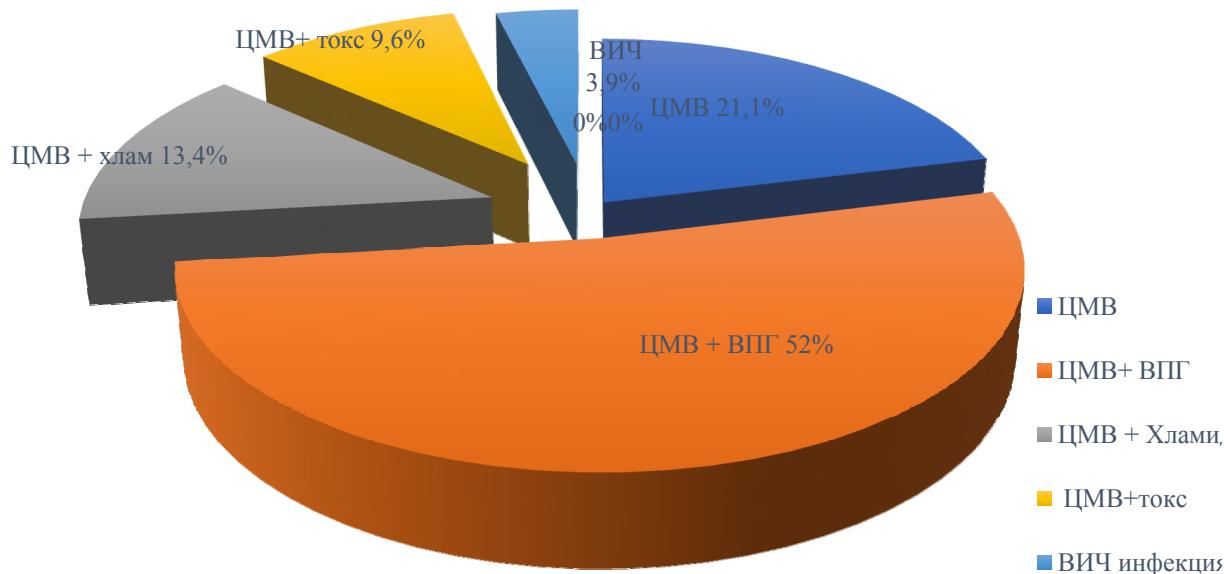
Клиника ВУИ у наблюдавшихся новорожденных детей



Примечание: % от общего количества больных.

Диаграмма №2

Показатели анализа крови TORCH – инфекции у новорожденных детей при ВУИ



Примечание: % от общего количества больных.

ме у наблюдавших групп детей были достоверно ниже по сопоставлению с этими же показателями у детей контрольной группы $p < 0,001$ ($333,1 \pm 4,0$). Время свертывания крови по Ли Уайту было существенно удлинено ($11,81 \pm 1,8$) по сравнению с аналогичным показателем здоровых детей $p < 0,001$ ($5,0 \pm 1,3$). У этих детей показатели АЧТВ было существенно увеличена ($81,96 \pm 2,87$) по сравнению с этим же показателем группы относительно здоровых детей ($34,2 \pm 4,92$).

При сравнении показателей коагулограммы двух групп больных новорожденных детей с внутриутробной инфекцией обнаружено существенное удлинение времени свертывания крови по Ли Уайту и времени рекальцификации у новорожденных второй группы с очень тяжелым течением по сравнению с аналогичным показателем первой группы с тяжелым течением патологического процесса $p < 0,05$. В то же время отмечалось заметное снижение содержания фибриногена в плазме крови у больных второй группы по сравнению с этим же показателем у первой группы больных с ВУИ $p < 0,01$.

Итак, результат проведенного нами исследования показали, что внутриутробная инфекция у детей имеет генерализованную форму течения с выраженным симптомами интоксикации и микроциркуляторными нарушениями с дисфункцией внутренних органов и систем. Клинические изменения сопровождаются нарушениями в свертывающей

системе крови разнонаправленного характера: в виде, как гиперкоагуляционного, так и гипокоагуляционного дисбаланса

Выходы.

1. Исследование плазменного звена гемостаза показало разнонаправленность изменений в нем, а точнее в виде активации плазменных факторов свертывания крови.

2. У наблюдавших больных с тяжелым и очень тяжелым течением патологического процесса наблюдалось увеличение длительности и времени свертывания крови, что свидетельствует о развитии коагулопатии потребления у данной категории больных, выраженность которых зависит от течения ВУИ и тропности возбудителя ВУИ к органам и тканям.

3. Степень выраженности нарушения системы гемостаза зависит от течения беременности и родов, вида инфекционного возбудителя, степени доношенности и зрелости функции органов и систем, уровня выраженности синдрома холестаза, цитолиза и системного воспалительного ответа. Выявленные изменения в плазменном звене у детей с ВУИ диктует о необходимости проведения своевременной адекватной корригирующей терапии.

ЛИТЕРАТУРА

- Белоусова Т. В. Нарушение системы гемостаза у новорожденных с врожденной генерали-

Таблица №1

Сравнительная характеристика величины коагулограммы у детей I и II группы

Показатели	Контрольная группа (n=20)	I - группа (n=36)	II -группа (n=16)
Время рекальцификации (сек.) p p_1	$72,41 \pm 3,2$	$81,11 \pm 1,9$ $<0,05$	$84,77 \pm 2,9$ $<0,001$ $<0,05$
Фибрин p p_1	$12,0 \pm 0,9$	$13,33 \pm 2,0$ $>0,05$	$14,9 \pm 1,4$ $<0,05$ $<0,05$
Фибриноген (г/л.) p p_1	$333,1 \pm 4,0$	$166,43 \pm 4$ $<0,001$	$113,81 \pm 12,4$ $<0,001$ $<0,05$
Время свёртывания крови по Ли Уайту (мин.) p p_1	$5,0 \pm 1,3$	$9,0 \pm 1,7$ $<0,05$	$11,81 \pm 1,8$ $<0,001$ $<0,05$
АЧТВ (сек) p p_1	$34,2 \pm 4,92$	$76,2 \pm 1,31$ $0,001$	$81,96 \pm 2,87$ $<0,001$ $<0,05$

Примечание: p - статистическая значимость показателей по сопоставлению с контрольной группой. p_1 – статистическая значимость различий показателей между двумя группами больных детей (по U-критерию Манна-Уитни).

зованной инфекцией ДНК – вирусной этиологии / Т. В. Белоусова, И. О. Маринкин // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. - 2010. Т-25, №1. - С. 57- 61.

2. Заболотских И. Б. Диагностика и коррекция расстройств системы гемостаза / И. Б. Заболотских, С. В. Синников и др. // М., «Практическая медицина». - 2008. С. 134.

3. Зурхолова Х. Р. Особенности гемостатических сдвигов у недоношенных детей с пневмонией / Х. Р. Зурхолова и др. // Здравоохранение Таджикистана. – 2019. - №4 (336). – с. 24-27.

4. Идрисова Л. С. Оценка состояния новорожденных, родившихся от матерей с высоким риском развития внутриутробной инфекции / Л. С. Идрисова и др. // Руководство для врачей. Современные проблемы науки и образования. – 2012. -№1.

5. Леонова Е. Ю. Особенности системы гемостаза у новорожденных детей / Е. Ю. Леонова, О. Ю. Синякин // Охрана материнства и детства. -2016. - №2 (28). – С. 76 – 81.

6. Хотамова М.Н. Основные показатели гемостаза в зимний период у новорождённых с неонатальной энцефалопатией / М.Н. Хотамова, Д.С. Додхоеев, Г.С. Мамаджанова, Х.Д. Аминов /

Вестник Авиценны. 2017. Т. 19. № 2. С. 230-235.

7. Шабалов Н. П. Неонатология // Н.П. Шабалов М., 2009. – Т. 1. С. 567- 581с.

REFERENCES

1. Belousova T.V. Narushenie sistemy gemostaza u novorozhdennykh s vrozhdennoy generalizovannoy infektsiey DNK – virusnoy etiologii [Disorders of the hemostasis system in neonates with congenital generalized infection of DNA-viral etiology]. *Sibirskiy zhurnal klinicheskoy i eksperimentalnoy meditsiny - Siberian Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 2010, Vol. 25, No.1, pp. 57-61.
2. Zabolotskikh I.B. Diagnostika i korreksiya rasstroystv sistemy gemostaza [Diagnostics and correction of hemostasis system disorders]. *Prakticheskaya meditsina - Practical Medicine*, 2008, pp. 134.
3. Zurkholova K. R. Osobennosti hemostaticheskikh sdvigov u nedonoshennykh detey s pnevmoniey [Peculiarities of hemostatic shifts in premature infants with pneumonia]. *Zdravooohranenie Tadzhikistana - Healthcare of Tajikistan*, 2019, No. 4 (336), pp. 24-27.
4. Idrisova L.S. Otsenka sostoyaniya novorozhdennykh, rodившихся от матерей с высоким риском

развития внутриутробной инфекции [Evaluation of newborns status, that were born to mothers at high risk of intrauterine infection]. *Rukovodstvo dlya vrachey. Sovremennye problemi nauki i obrazovaniya - A guide for doctors. Modern problems of science and education*, 2012, No. 1.

5. Leonova E.Y. Особенности системы гемостаза и новорожденных [Peculiarities of the hemostasis system in newborns]. *Okhrana materinstva i detstva - Protection of motherhood and childhood*, 2016, No. 2 (28), pp. 76-81.

6. Khotamova M.N. Основные показатели гемостаза в зимний период и новорожденных с неонатальной энцефалопатией [Main indices of hemostasis during winter in newborns with neonatal encephalopathy]. *Vestnik Avitsenny - Avicenna Bulletin*, 2017, Vol. 19, No. 2, pp. 230-235.

7. Shabalov N.P. *Neonatologiya. Tom 1* [Neonatology. Volume 1]. Moscow, 2009. 581 p.

ХУЛОСА

К.И. Исмоилов, П.К. Зайнудинова, К. Саёхати

ХУСУСИЯТҲОИ ПАЙВАНДИ ПЛАЗМАВИИ ГЕМОСТАЗ ДАР КӮДАКОНИ НАВЗОДИ ГИРИФТОРИ СИРОЯТҲОИ ДОХИЛИ БАТНӢ

Мақсади тадқиқот. Омӯзиши хусусиятҳои пайванди плазмавии гемостаз дар кӯдакони навзодон бо сироятҳои дохили батнӣ.

Маводҳо ва усулоҳои тадқиқот. Дар таҳти назорати мо 52 кӯдаки навзод бо сирояти дохили батнӣ қарор доштанд. Ҳамаи кӯдаконе, ки моташис кардем ба 2 гурӯҳ тақсим шуданд. Гурӯҳи якум аз 36 нафар (69,25%) беморони гирифтори сирояти дохили батни дараҷаи вазнин ва дуюм – 16 (30,8%) беморони гирифтори ҷараёни хеле вазнини патологӣ мебошанд.

Натиҷаи тадқиқот ва муҳокимаи он. Натиҷаҳои тадқиқоти гузаронидан мо нишон медиҳанд, ки СДБ дар кӯдакони навзод ҷараёни умумӣ дошта ба нишонаҳои шадиди заҳролудшавии умумибадаӣ, вайроншавии микросиркуляторӣ ва фаъолияти узвҳои дарунӣ ва системаҳо оварда мерасонад.

Хулоса. Тадқиқи зинаи зардобавии гемостаз нишон дод, ки дар таркиби зардоба хун дигаргуниҳои гуногунсamt бо намуди фаъолшавии омилҳои зардобавии лаҳташавии хун дида мешавад ва ҳамзамон дароз шудани вақт ва давомнокии лаҳташавии хун мушоҳида карда шуд, ки ин аз инкишофёбии коагулопатияи талаботӣ дар гурӯҳи кӯдакони навзоди бемор шаҳодат медиҳад. Дараҷаи зоҳиршавии ҳамаи зуҳуротҳои номбаршуда аз равианди СБД ва тамоюли барангезанди СБД ба узвҳову бофтаҳо вобастагӣ дорад. Зуҳуроти дигаргуниҳои зинаи плазмавии гомеостаз зарурити таъин намудани табобати ислоҳкунандай мувоғиқро талаб мекунад.

Калимаҳои калидӣ: гемостаз, сироятҳои доҳилибатнӣ, илтиҳоби шуш, кӯдакони навзод.

УДК 614.61.617.7

doi: 10.52888/0514-2515-2021-349-2-53-58

М.Р. Зиёзода¹, Р.А. Рахматова¹, З.Н. Набиев²

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ДАКРИОЦИСТИТОМ

¹ГУ «Национальный медицинский центр Шифобаҳии»

²ГУ «Республиканский научно-клинический центр педиатрии и детской хирургии»

Зиёзода Мирзумуддини Раджаб – лаборант кафедры офтальмологии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино», 734003, РТ, г. Душанбе, пр. Рудаки 139, тел. 934171716, Email: zieev.mirzo@mail.ru

Цель исследования. Оценить эффективность современных методов терапии детей с осложненным дакриоциститом.

Материалы и методы исследования. Нами были изучены результаты клинических наблюдений за 75 детьми

в детском офтальмологическом отделении ГУ «НМЦ Шифобахш» МЗиСЗН РТ. Возраст детей колебался от 7 дней до 3 лет: из них 60 детей с хроническим и 15 детей с флегмонозным дакриоциститом. Сразу же после поступления больных в отделение, проводили клинико-лабораторные исследования до начала антибактериальной терапии, был взят посевной материал (содержимое слезного мешка) для определения характера микрофлоры.

Результаты исследования и их обсуждение. Выяснено, что одним из главных возбудителей гнойного воспалительного процесса при дакриоцистите у детей являются *Staphylococcus epidermidis* ($n=34$; 45.3%) и *Staphylococcus aureus* ($n=11$; 15%). Также у 6 (8.7%) детей было выявлена микст-инфекция, при котором в большей степени встречались ассоциации *Staphylococcus epidermidis* и *Pneumococcus pneumoniae*. В 5 (7.3%) случаях посев оказался стерильным.

Заключение. Таким образом современным стратегическим направлением антибактериального лечения данных заболеваний является использование антибиотиков последнего поколения, к которым существует мало резистентных штаммов. Именно таким препаратом, безусловно, является препараты ряда фторхинолонов антибиотики левофлоксацин, офлоксацин.

Ключевые слова: септические процессы, детей раннего возраста, антибактериальной терапией, гнойным дакриоциститом

M.R. Ziyozoda¹, R.A. Rakhmatova¹, Z.N. Nabiev²

MODERN TRENDS IN COMPLEX TREATMENT OF CHILDREN WITH DACYROCYSTITIS

¹SI “National Medical Center Shifobakhsh”

²SI “Republican Scientific Clinical Center of Pediatrics and Children’s Surgery”

Ziezoda Mirzomuddini Rajab - Laboratory assistant of the Department of Ophthalmology of the State Educational Institution «Abuali ibni Sino Tajik State Medical University», 139 Rudaki Ave., Dushanbe, 734003, Tajikistan, tel. 934171716, Email: zieev.mirzo@mail.ru

Aim. To assess the effectiveness of modern methods of therapy for children with complicated dacryocystitis.

Materials and methods. We have studied the results of clinical observations of 75 children in the Pediatric ophthalmological department of the SI “NMC Shifobakhsh” of the MoHSP of RT. The age of children ranged from 7 days to 3 years. 60 children had chronic and 15 phlegmonous dacryocystitis. Immediately after the patients were admitted to the department, clinical and laboratory studies were carried out before the start of antibiotic therapy, inoculum (the contents of the lacrimal sac) was examined to determine the nature of the microflora.

Results and discussions. It was found that one of the main causative agents of a purulent inflammatory process in children with dacryocystitis is *Staphylococcus epidermidis* ($n = 34$; 45.3%) and *Staphylococcus aureus* ($n = 11$; 15%). Also, 6 (8.7%) children were diagnosed with mixed infection - association of *Staphylococcus epidermidis* and *Pneumococcus pneumoniae*. In 5 (7.3%) cases, the culture was sterile.

Conclusion. Thus, the current strategic direction in the antibacterial treatment of these diseases is the use of the latest generation of antibiotics, to which there are few resistant strains. Such medicines include fluoroquinolones - levofloxacin and ofloxacin.

Keywords: septic processes, young children, antibiotic therapy, purulent dacryocystitis.

Актуальность. Воспалительные заболевания передней поверхности глаза, такие как конъюнктивит и дакриоцистит, является наиболее распространенными причинами обращение родителей маленьких пациентов к офтальмологам и педиатрам [1, 3, 4, 6].

Дакриоцистит чаще всего встречается у младенцев. Однако взрослые люди старше 40 лет также имеют более высокий риск развития дакриоцистита [1, 3].

В младенчестве частой причиной дакриоцистита являются врожденные аномалии слезных протоков, такие как закупорка слезного протока,

ведущего к носовым ходам.

Следует отметить, что одними из лидирующих факторов гноино септического процесса (дакриоцистита) в детском возрасте безусловно принадлежит так называемому дакриоциститу новорожденных, осложняющему врожденную атрезию выхода носослезного протока, а также после травмы, вследствие заболеваний придаточных пазух носа [3, 6].

Современным методом комплексного лечения бактериального конъюнктивита и дакриоцистит у детей является использование новых антибиотиков фторхинолонового ряда. Это обусловлено тем, что

уровень резистентности основных возбудителей к ним пока крайне низок. Также важную роль играет дифференциальная диагностика указанных заболеваний, особенно по отношению к детям раннего возраста, поскольку эта категория пациентов требует другого подхода к лечению. Следует так же обратить внимание на необходимость и обоснованность антибактериальной терапии при разных клинических формах конъюнктивита. Современные знания эпидемиологии, клиники и комплексно-индивидуального подхода - основа эффективного лечения воспалительных заболеваний глаз у детей [2, 5].

Многочисленные научные и клинические работы указывают на то, что основным протоколом терапии новорожденных с дакриоциститом является восстановление проходимости слезотводящих путей.

Необходимо отметить, что у новорожденных с врожденным стенозом носослезного протока уже

в первые дни жизни применяется массаж слезного мешка, когда положительные результаты не наблюдаются, по протоколу производят зондирование носослезного протока [1].

Анализ литературных данных показывает, что в большинстве случаев применяется антибактериальная терапия у детей при септических процессах без учета к чувствительности к антибиотикам, сразу после поступления в клинику. Следовательно, нужно определять наиболее часто встречающихся микроорганизмов с целью выяснение их чувствительности к наиболее распространенным антибиотикам [4, 5].

Цель исследования. Оценить эффективность современных методов терапии детей с осложненным дакриоциститом.

Материалы и методы исследования. Нами была изучена результаты клинических наблюдений за 75 детей в детском офтальмологическом отделении ГУ «НМЦ Шифобахш» МЗ и СЗН РТ.

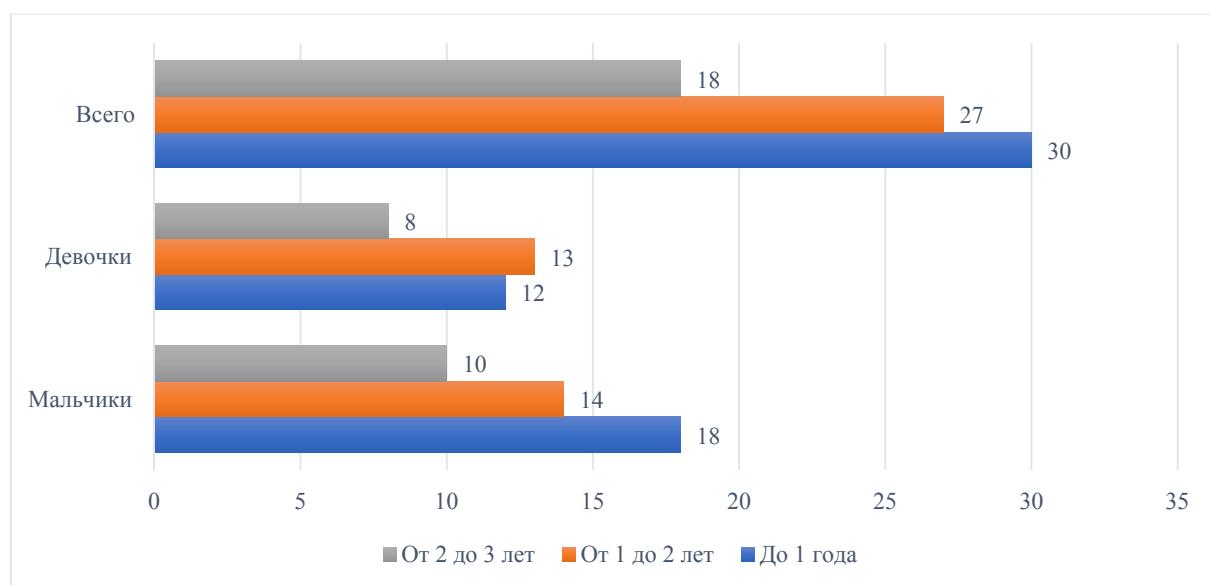


Рисунок 1. Распределение детей по полу и возрасту

Возраст детей колебался от 7 дней до 3 лет: Из них 60 детей – с хроническим и 15 – с флегмонозным дакриоциститом (рис.1). Сразу же после поступления больных в отделение, проводили клинико-лабораторные исследования до начала антибактериальной терапии, был взят посевной материал (содержимое слезного мешка) для определения характера микрофлоры.

Диско диффузным методом (ДДМ) определяли чувствительность микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Для определения чувствительности ДДМ методом использовали

стандартный инокулум плотностью 0,5 что соответствовало стандарту МакФарланда ($1,5 \times 10^8$ КОЕ/мл). Эффективность антибиотико терапии оценивалась по результатом комплексного лечения 35 детей (41 глаз) возраст которых составило от 1 до 3 лет с хроническим гнойным дакриоциститом. После безуспешного зондирования носослезного протока по поводу атрезии его выхода у 22 детей (26 глаз) данное заболевание рецидивировало, у 5 детей характеризовалось травматической природой и у 3 – развилось вследствие воспаление в придаточных пазухах носа.

Статистическая обработка полученных в ходе исследования данных проводилась с использованием пакета программ MS Office 2019.

Результаты исследования и их обсуждение. Выяснено, что одним из главных возбудителей гнойного воспалительного процесса при дакриоцистите у детей являются *Staphylococcus epidermidis* у 34 (45,3%) и *Staphylococcus aureus* у 11 (15%) больных. Также у 6 (8,7%) детей было выявлена микст-инфекция, при котором в большей степени встречались ассоциации *Staphylococcus epidermidis*

и *Pneumococcus pneumoniae*. В 5 (7,3%) случаях посев оказался стерильным (рис. 2).

У детей с флегманозным дакриоцистите в посевах содержимого слезного мешка почти у половины детей обнаружен *Staphylococcus epidermidis* у 7 (46,7%), в 4 (26,7%) случаях – *Staphylococcus aureus*, в 3 случаях (20%) – *Pneumococcus pneumoniae*. В одном случае обнаружена смешанная микст инфекция (рис. 3).

Далее были определены чувствительность всех ранее выделенных микроорганизмов к наи-

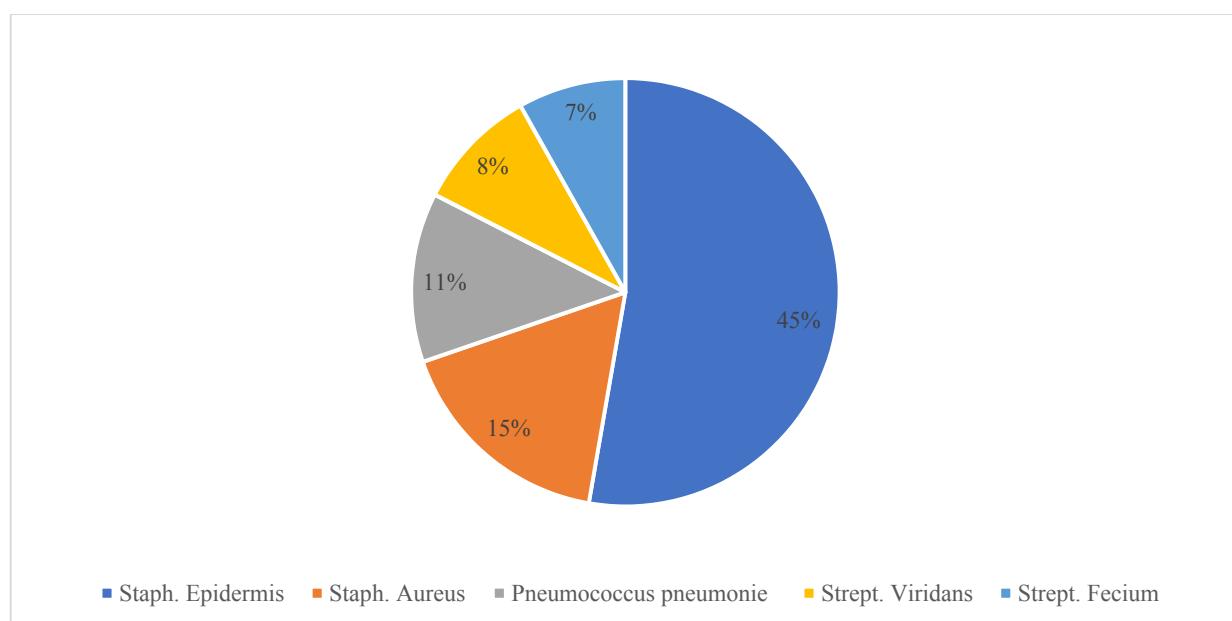


Рисунок 2. Микрофлора содержимого слезного мешка у детей с ХД

более часто используемым антибиотикам (рис. 4)

Максимальная резистентностью выделенной микрофлоры у 32 детей (42,7%) была отмечена к азитромицину, к цефтриаксону у 17 больных (22,7%). Наиболее высокой чувствительность микрофлоры содержимого слезного мешка оказалась к фторхинолонам: ципрофлоксацина (18,6%), офлоксацин (17,3%) и левофлоксацина (8,0%).

В связи с этим для санации конъюнктивальной полости и слезного мешка во время подготовки к оперативным вмешательствам по поводу восстановления проходимости носослезного протока у детей с хроническим гнойным дакриоциститом использовались левофлоксацина и другие фторхинолоны. Топическая антибактериальная терапия детей с хроническим дакриоциститом из общего количества обследованных нами детей со стенозом носослезного протока 30 пациентам (36 глаз) назначена 0,5% раствор левофлоксацина по 1 капле 4 р / день в конъюнктивальный мешок пора-

женного глаза, 15 детям (18 глаз), 0,3% раствор офтальмацина, и у 9 детей (11 глаз), 0,3% раствор ципрофлоксацина.

После первой недели лечения у 16 детей получавшие левофлоксацина (19 глаз; 90,5%), отмечалось полное исчезновение гнойного отделяемого из слезного мешка, у 12 (15 глаз; 83,3%) детей получившие офтальмацин и у 5 (5 глаз; 83,3%) получавшие ципрофлоксацин. Необходимо отметить, что клинический эффект на фоне применения левофлоксацина была достигнута на первые сутки лечения у 14 детей (16 глаз; 76,2%), офтальмацин – у 10 (13 глаз; 72,2%) и ципрофлоксацина – у 4 больных (4 глаз; 66,7%).

В контрольном микробиологическом исследовании содержимого конъюнктивальной полости (слезного мешка) на 5-й день после начала применения антибактериальных капель, подтвердилось существенное улучшение бактериологического состояния, что свидетельствует о исчезновение ми-

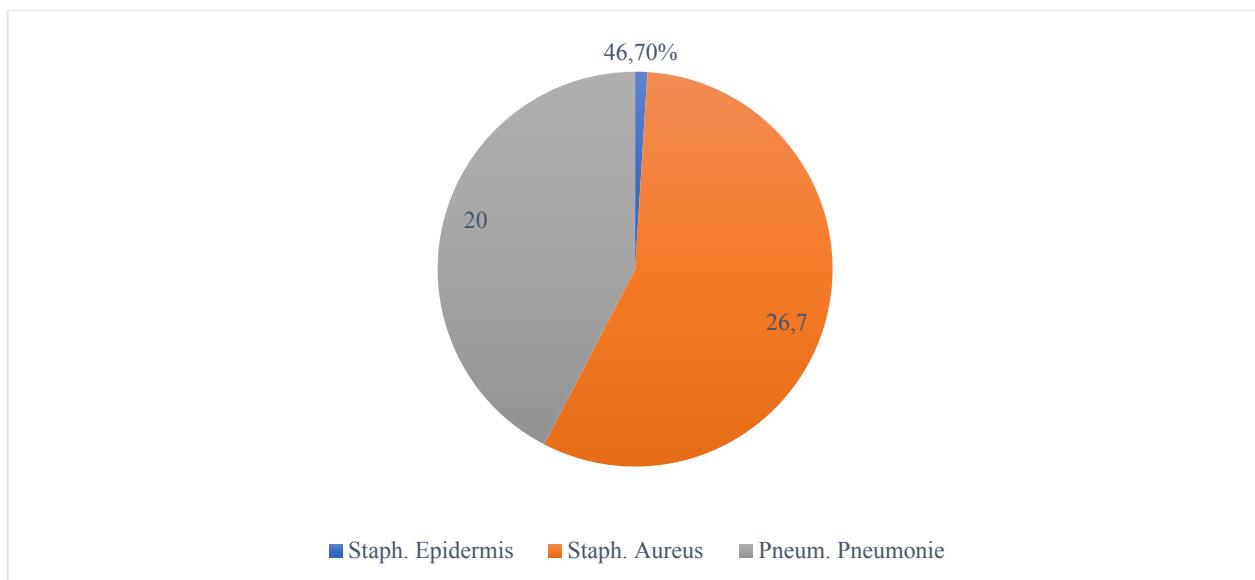


Рисунок 3. Микрофлора содержимого слезного мешка у детей с флегманозным дакриоцистом

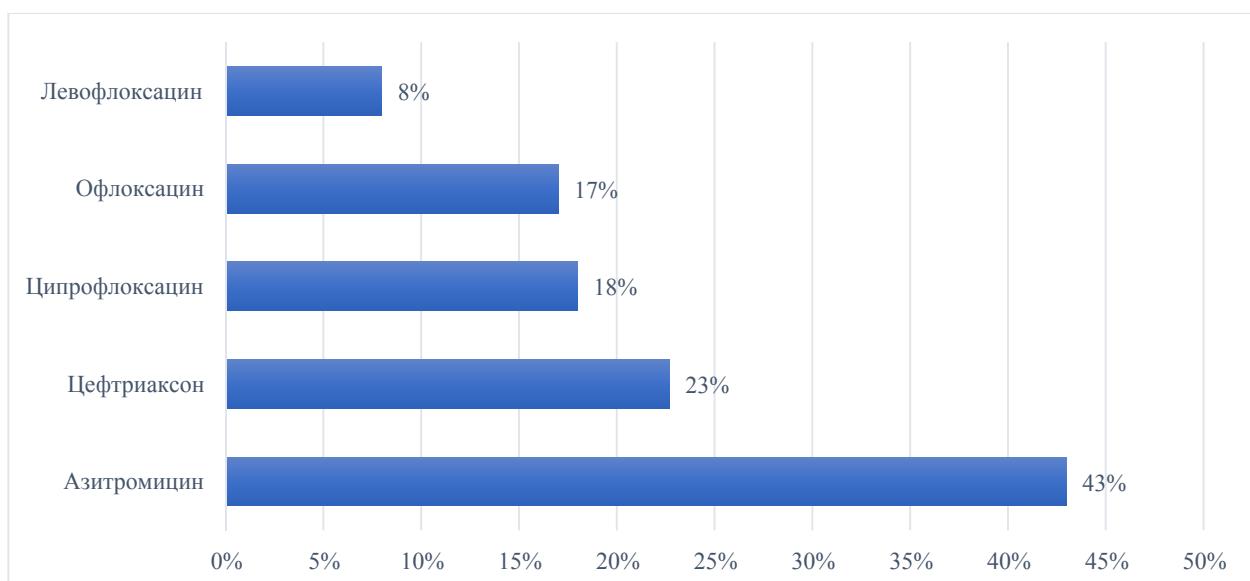


Рисунок 4. Резистентность микрофлоры к антибиотикам

крофлоры из конъюнктивальной полости (слезного мешка) у всех детей, получавших левофлоксацина, у 13 получавших офтлоксацин (16 глаз; 88,9%) – и у 5 (5; 83,3%) ципрофлоксацина –. У всех детей отмечена хорошая переносимость исследованных препаратов.

Выводы. Таким образом современным стратегическим направлением антибактериального лечения данных заболеваний является использование антибиотиков последнего поколения, к которым существует мало резистентных штаммов. Именно таким препаратом, безусловно, является препараты ряда фторхинолонов антибиотики левофлоксацин,

офтлоксацин, что характеризуются широким спектром антибактериального действия и активен даже по отношению к микроорганизмам, устойчивых к другим антибиотикам и сульфаниламидных препаратов, в частности грамположительных (стафилококки, стрептококки) и грамотрицательных бактерий (кишечная палочка, протеи, клебсиелла и др.).

ЛИТЕРАТУРА

1. Арестова Н.Н. Конъюнктивиты и дакриоциститы у детей: клиническая характеристика, современные воз-

- можности лечения / Н.Н. Арестова // Российская педиатрическая офтальмология. - 2016. - №4. – С. 200-206.
2. Галеева Г.З. О проблеме множественной лекарственной устойчивости в офтальмопедиатрии / Г.З. Галеева, А.Н. Самойлов, Расческов А.Ю. // Медицинские технологии. Оценка и выбор. - 2015. - №1(19). – С. 55-59
3. Галеева Г.З. Приобретенные дакриоциститы у детей раннего возраста: клиника, этиология, тактика ведения / Г.З. Галеева, А.Н. Самойлов // Российская педиатрическая офтальмология. - 2015. - №3. – С. 5-7.
4. Поздеева Н.А. Исследование эффективности фторхинолоновых глазных капель в лечении конъюнктивитов бактериальной этиологии / Н.А. Поздеева, Л.Н. Доментьева, Л.Г. Рекунова // Практическая Медицина. - 2017. - №3(104). – С. 80-83.
5. Сайдашева Э.И. Современные фторхинолоны в терапии бактериальных инфекций глаз у детей раннего возраста / Э.И. Сайдашева, С.В. Буяновская, Ф.В. Ковшов и др. // Российская педиатрическая офтальмология. - 2015. - №1. – С. 22-25.
6. Фенькова О.Г. К вопросу о проведении местной антибактериальной терапии у детей с патологией глазной поверхности / О.Г. Фенькова, А.Ж. Фурсова, О.Г. Гусаревич // Офтальмол. ведомости. - 2016. - №1. – С. 65-68.

REFERENCES

1. Arrestova N.B. Konuktivity i dakriotsitity u detey: klinicheskaya kharakteristika, sovremennoye vozmozhnosti lecheniya [Conjunctivitis and dacryocystitis in children: clinical characteristics, modern treatment options]. *Rossiyskaya pediatricheskaya oftalmologiya - Russian pediatric ophthalmology*, 2016, No. 4, pp. 200-206.
2. Galaeva G.Z. O probleme mnoghestvennoy lekarstvennoy ustoychivosti v oftalmopediatrii [On the problem of multidrug resistance in ophthalmopediatics]. *Meditinskie tekhnologii. Otsenka i vybor - Medical technology. Evaluation and selection*, 2015, No. 1 (19), pp. 55-59.
3. Galaeva G.Z. Priobretyonnye dakriotsitity u detey rannego vozrasta: klinika, etiologoya, taktika vedeniya [Acquired dacryocystitis in young children: clinical picture, etiology, management tactics]. *Rossiyskaya pediatricheskaya oftalmologiya - Russian pediatric ophthalmology*, 2015, No.3, pp. 5-7.
4. Pozdeeva N.A. Issledovanie efektivnosti ftorkhinolonykh glaznykh kapel v lechenii konyuktivitov bakterialnoy etiologii [Study of the effectiveness of fluoroquinolone eye drops in the treatment of conjunctivitis of bacterial etiology]. *Prakticheskaya Meditsina - Practical Medicine*, 2017, No. 3 (104), pp. 80-83.
5. Saydasheva E.I. Sovremennye ftorkhinolony v terapii bakterialnykh infektsiy glaz u detey rannego vozrasta [Modern fluoroquinolones in the treatment of bacterial eye infections in young children]. *Rossiyskaya pediatricheskaya oftalmologiya - Russian pediatric ophthalmology*, 2015, No. 1, pp. 22-25.
6. Fenkova O.G. K voprosu o provedenii mestnoy antibakterialnoy terapii u detey s patologiey glaznoy povervkhnosti [On the issue of conducting local antibacterial therapy in children with pathology of the ocular surface]. *Oftamologicheskie Vedomosti - Ophthalmic Statements*, 2016, No.1, pp. 65-68.

ХУЛОСА

М.Р. Зиёзода, Р.А. Раҳматова, З.Н. Набиев

ТАМОЮЛҲОИ МУОСИР ДАР ТАБОБАТИ МАҶМУИИ КЎДАКОН БО ДАКРИОСИСТИТ

Мақсади тадқиқот. Арзёбии самаранокии усулҳои муосири терапия барои кўдакони гирифтори дакриосистит.

Мавод ва услубҳои тадқиқот. Мо натиҷаҳои мушоҳидаҳои клиникии 75 кўдакро дар шӯъбаи офтальмологияи бачагонаи Муассисаи давлатии “МД ММТ ҶТ Шифобаҳш”-и Вазорати тандурустӣ ва ҲИА-и Ҷумҳурии Тоҷикистон омӯҳтем. Синну соли кўдакон аз 7 рӯз то 3 солро дар бар мегирифт. Аз ин шумор 60 кўдак - гирифтори бемории музмин ва 15 – нафар бо дакриосистити флегмонозӣ буд. Дарҳол пас аз қабули беморон ба шуъба, пеш аз оғози терапияи антибиотики, тадқиқоти клиникӣ ва лабораторӣ гузаронида шуд. Барои муайян карданни хусусияти микрофлора бошад, инокулят (таркиби халтаи лакрималӣ) гирифта шуд.

Натиҷаи тадқиқот ва муҳокимаи онҳо. Муайян карда шуд, ки яке аз ангезандаҳои асосии раванди илтиҳобӣ дар кўдакони дакриосистит *Staphylococcus epidermidis* ($n=34$; 45,3%) ва *Staphylococcus aureus* (15%) мебошанд. Инчунин, ба 6 (8,7%) кўдакон сирояти омехта ташхис дода шудааст, ки дар онҳо ассоциацияҳои *Staphylococcus epidermidis* ва *Pneumococcus pneumoniae* маъмуланд. Дар 5 холат (7,3%), бошад кишт хушкида буд.

Хулоса. Хулоса. Ҳамин тарик, самти муосири стратегии табобати антибактериавии бемориҳои дар боло зикр шуда истифодаи антибиотикҳои насли охирин, ки ба он штамҳо кам тобоваранд истифода бурда мешаванд. Чунин маводҳо, албатта маводҳои гурӯҳи фторхинолин, антибиотикҳои левофлоксатсин ва оफлоксатсин мебошанд.

Калимаҳои асосӣ: равандҳои септикӣ, кўдакони хурдсол, терапияи антибиотик, дакриосистити фассодӣ.

К.И. Исмоилов, Ш.С. Музafferов

ОСОБЕННОСТИ ГАЗОВОГО СОСТАВА И КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО СОСТОЯНИЯ КРОВИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ПРИ ВНУТРИУТРОБНЫХ ИНФЕКЦИЯХ

Кафедра детских болезни №2 ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино

Музafferов Шамшод Сабохиддинович - соискатель кафедры детских болезни №2 ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино, г. Душанбе, ул. Саны 3/2, Тел.: +(992)939307344, Email: sha.zavr@mail.ru

Цель исследования. Изучить особенности газового состава и кислотно-основного состояния у новорожденных детей при специфических внутриутробных инфекциях.

Материалы и методы исследования. Степени оксигенации крови и кожных покровов определили методом супточной пулькосиметрии. Зabor крови для определения кислотно-основного состояния и газов артериализированной капиллярной крови проводился из предварительно нагретого пальца (КОС) и мочки уха (PaCO_2) с использованием специальных гепаринизированных щипцов. Парциальное давление газов и исследование кислотно-основного состояния крови осуществляли на аппарате *Convergys/liquical*, в центральном лаборатории ГУ НМЦ РТ.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате проведенного нами исследования газов крови и кислотно-основного показателей крови у новорожденных детей с тяжелым течением ВУИ наблюдалась заметная гипоксемия, умеренная гиперкапния и дефицит буферных оснований, которые указывают на нарушение газообменной функции в легких с развитием компенсаторного респираторно-метаболического ацидоза у детей данной группы. А у больных с очень тяжелом течением ВУИ по мере нарастания синдрома дыхательных расстройств и выраженности синдрома гипервентиляции отмечались более глубокие изменения показателей газов крови и кислотно-основного состояния крови, что свидетельствуют о значительном нарушении вентиляционной функции легких, диффузно-перfusionных процессов, газового и кислотно-основного гомеостаза.

Выходы. Нарушение функции органов и систем, развившихся на фоне тяжелого и очень тяжелого течения ВУИ, в зависимости от степени выраженности отклонения газовых показателей крови и кислотно-основного равновесия диктуют о необходимости проведения адекватной корректирующей терапии.

Ключевые слова: внутриутробные инфекции, КИЦС, гомеостаз, гипоксия, гиперкапния

K.I. Ismoilov, Sh.S. Muzaffarov

FEATURES OF GAS COMPOSITION AND ACID-BASE STATE OF BLOOD IN NEWBORNS WITH INTRAUTERINE INFECTIONS

Department of children's diseases №2 Avicenna Tajik State Medical University

Muzaffarov Shamshod Saboхiddinovich - aspirant of the Department of children's diseases №2 SEI Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, 3/2 Sana street, +992939307344, sha.zavr@mail.ru

Aim. To study the features of the gas composition and acid-base state in newborns with specific intrauterine infections.

Material and methods. The examination was conducted based on the neonatal pathology unit of the SI NMC-Shifobakhsh.

The degree of oxygenation of blood and skin was determined using daily pulse-oximetry. The partial pressure of gases and the study of the acid-base state (CBS) of blood was carried out using Convergys/liquid device.

Result and discussion. The results of our study of blood gases and the acid-base indicator of blood in newborns with severe IUI showed noticeable hypoxemia, moderate hypercapnia, and a deficiency of buffer States, which indicate a violation of gas exchange function in the lungs with the development of compensatory respiratory-metabolic acidosis in children of this group. In patients with a very severe course of IUI, as the syndrome of respiratory disorders and the severity of hyperventilation syndrome increased, deeper changes in blood gas parameters and the acid-base state of the blood were noted. It indicates significant damage to the ventilation function of the lungs, diffuse perfusion processes, gas, and acid-base homeostasis.

Conclusions. Impairment of the function of organs and systems that developed against the background of a severe or very severe course of IUI, depending on the degree of severity of deviations in blood gas parameters and acid-base balance, shows the need for adequate corrective therapy.

Keywords: intrauterine infection, acid-base balance, homeostasis, hypoxia, hypercapnia.

Актуальность. Внутриутробная инфекция (ВУИ) или врожденная инфекция (ВИ) до сих пор остается как спорной проблемой среди специалистов работающие в сфере неонатальной педиатрии. Согласно статистическим данным посвященных изучению проблемой ВУИ среди матери и ребенка, в периоде новорожденности, в последние годы отмечается неуклонный рост частоты внутриутробного инфицирования плода и новорожденного впренатальном и перинатальном периодах, что связывают с увеличением числа рожениц с очагами острых и хронических инфекций. По данным исследователей ВОЗ в мире ежегодно фиксируют более 7 миллионов случаев неонатальных инфекций, что в дальнейшем приводят к смерти более 600 000 детей неонатального и грудного возраста. Данные показатели не являются окончательными и ежегодно увеличивается число сведений о младенческой заболеваемости и смертности в неонатальном и грудном периодах жизни [1-5, 9, 10].

На фоне ВУИ у новорожденных и детей раннего возраста отмечается ряд синдромов, в результате которых в сложной системе гомеостаза развиваются множественные отклонения параметров крови, в том числе сдвиги газов крови и кислотно-щелочном обмене. Ключевым звеном патогенеза гибели нейронов у новорожденных при поражениях мозга, является ацидоз, развившийся в результате гипоксии и ишемии ткани, гипоксемии и нарушения альвеоло-капиллярного кровотока, которые приводят к первичной энергетической недостаточности и нарушению дыхательного цикла на клеточном уровне [1, 3-5, 7, 9].

Диагностика инфекционно-воспалительных заболеваний в раннем сроке у доношенных и недоношенных новорожденных детей до сих пор имеют спорные вопросы, и, в связи с этим во всем мире разрабатываются современные методы исследования детей с ВУИ. Кроме этого, гомеостатические нарушения, как результат дисфункции внутриклеточного энергетического метаболизма и срыва в реакциях цикла трикарбоновых кислот, приводят к нарушению клеточного дыхания, на основании которых повышаются уровень межуточных продуктов и происходят незаконченные клеточные реакции, которые способствуют развитию нарушения газового состава и кислотно-основного со-

стояния крови. Алгоритм транспорта кислорода в организме новорожденных детей является одним из важнейших механизмов приспособления организма, направленным на сохранение кислородного гомеостаза. Но независимо от этого при этом редко учитывается все многообразие факторов, оказывающих влияние на кислородный гомеостаз [1-3, 5, 6, 8, 10].

Несмотря на многочисленные методы исследования по диагностике и лечению осложненных форм внутриутробной инфекции, показатели за-поздалых форм ВУИ (от 53% до 70% у недоношенных и доношенных новорожденных детей), заболеваемости (38%) и смертности (30%) среди новорожденных детей с внутриутробными инфекциями остаются высокими. Многие аспекты этой актуальной проблемы, в том числе состояния газовых параметров крови и кислотно-основного состояния у новорожденных при специфических ВУИ остаются мало изученными, что и диктует о необходимости проведения данного исследования [1, 2, 6, 7, 9, 10].

Цель исследования. Изучить особенности газовых параметров крови и кислотно-основного равновесия у новорожденных детей при специфических внутриутробных инфекциях.

Материалы и методы исследования. Обследование проводилось на базе отделения патологии новорожденных ГУ НМЦ РТ-Шифобахш.

Под нашим наблюдением находились 50 новорожденных детей с внутриутробной инфекцией в возрасте от 1 до 28 дней, которые были госпитализированы в названном отделении.

В зависимости от выраженности клинических проявлений ВУИ, как синдрома дыхательных расстройств, синдром гипервентиляции, колитического синдрома, степени дыхательной недостаточности, показатели сатурации кислорода в крови и степени изменения газовых показателей и кислотно-основного состояния крови всех обследуемых детей с внутриутробной инфекцией были распределены на две группы. В первую группу вошли 26 (52%) недоношенных и доношенных новорожденных детей с тяжелым течением ВУИ. Во вторую группу были сгруппированы 24 (48%) новорожденных детей с очень тяжелым течением ВУИ. Контрольную группу составили 30 новорож-

денных детей аналогичного возраста, с такими же антропометрическими параметрами.

Степени оксигенации крови и кожных покровов определили методом суточной пулькосимметрии. Забор крови для определения КОС и газов артериализированной капиллярной крови проводился из предварительно нагретого пальца (КОС) и мочки уха (PaCO_2) с использованием специальных гепаринизированных щипцов. Парциальное давление газов и исследование кислотно-основного состояния (КОС) крови осуществляли на аппарате Convergys/liquical, в центральной лаборатории ГУ НМЦ РТ.

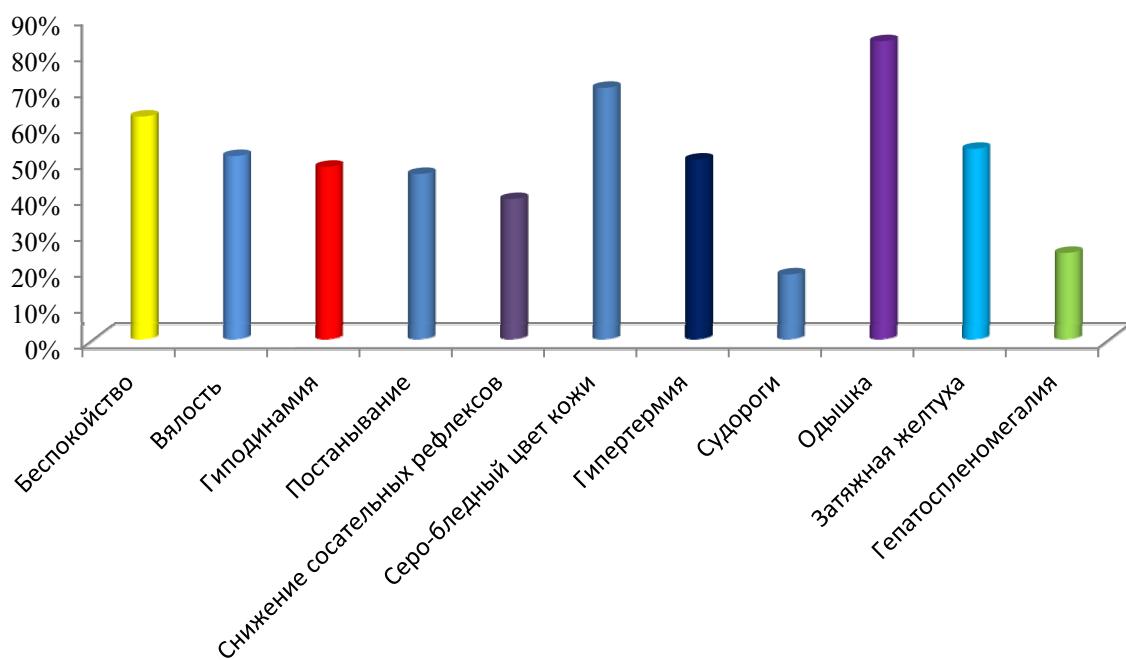
Статистическая отработка проводилась с помощью компьютерной программы «Statistica 10.0» (StatSoftIns., USA). Для сравнения двух независимых групп исследования между собой использовали непараметрический критерий Манна-Уитни. Множественные сравнения независимых выборок проводили по Н-критерию Крускала - Уоллиса. Различия показателей считались статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Все наблюдаемые дети поступили в отделение на 1-28 дни жизни. Из общего количества детей доношенные были 36 (72%) детей, а недоношенные - 14 (28%). Мальчиков было 34 (68%), девочек 16 (32%).

Клиника ВУИ у наблюдаемых больных детей первой и второй группы имела разнообразную симптоматику. У этих детей отмечалось беспокойство (62,7%), вялость (51,3%), гиподинамия (48,0%), постанывание (46,9%), снижение сосательных рефлексов (39,2%), серо-бледный цвет кожи с мраморным оттенком и выраженной иктерией (70,9%), гипертерmia до 39°C (50,1%), субфебрильная температура до $37,7^\circ\text{C}$ (67,3%). Физиологические рефлексы были снижены, но периодически отмечались судороги (18,8%), судорожная готовность (28,4%), одышка более 60 в 1 мин (83,2%). У 26,6% отсутствовала прибавка массы тела, и даже снижение её, у 53,4% отмечалась затяжная желтуха, у 24,9% - гепатосplenомегалия (диаг. 1).

Диаграмма 1

Клинические проявления ВУИ у наблюдаемых новорожденных детей



У наблюдаемых детей отмечалась одышка (80,2%), цианоз носогубного тирогольника (89,3%) с серо-бледным оттенком кожи тела (48,5%), выраженный акроцианоз (40,4%), холодные на ощупь конечности (38,9%), участие вспомогательных дыхательных мускулатур грудной клетки (74,3%) и брюшной стенки в акте дыхания (46,4%), участие

крыльев носа в акте дыхания (36,5%), втяжение уступчатых мест грудной клетки при вдохе (38,7%) и выдохе (28,3%), вздутие живота (26,5%) и снижение оксигенации кожных покровов при пульсоксиметрии.

Дыхательная недостаточность I степени наблюдалась в 34 (46,6%) и II степени в 16 случаях

(53,4%).

При аускультации легких у всех наблюдавшихся нами детей выслушивались изменения характера дыхания, и при этом у 32 (64%) наблюдавшихся новорожденных детей отмечалось жесткое дыхание, у 10 (20%) - ослабленное дыхание, в 14 (28%) случаях выслушивались сухие и разнокалиберные влажные хрипы над пораженными участками легких.

У всех наблюдавшихся детей проводилось рентгенологическое исследование и при анализе данных рентгенографического исследования в 29 (58%) случаях отмечалась очаговая пневмония, у 14 (28%) - сегментарная пневмония и у 7 (14%) - очагово-сливная пневмония. Односторонняя очаговая пневмония преобладала над двухсторонней пневмонией.

При анализе газов крови и кислотно-основного состояния у всех детей показатели названных исследований имели различные сдвиги. Степень изменения показателей газов крови, данные кислотно-щелочного состояния и их статистических значений отражены в таблице 1 и диаграмме 2.

У детей первой группы наблюдалось заметное снижение сатурации кислорода крови ($83,4 \pm 2,2\%$) по сравнению с этим показателями детей контрольной группы ($95,8 \pm 3,6\%$). При этом у детей этой группы обнаружилось существенное сниже-

ние парциального давления кислорода в крови ($49,9 \pm 1,9$ мм.рт.ст) по сравнению с аналогичным показателем детей контрольной группы ($60,4 \pm 1,9$ мм.рт.ст). В то же время, парциальное давление углекислого газа крови у детей первой группы было значимо выше ($50,1 \pm 0,9$ мм.рт.ст) по сравнению с этим же показателем детей ($39,7 \pm 0,8$ мм.рт.ст) контрольной группы ($p < 0,001$). Наряду с этим отмечалось заметное снижение показателя pH крови ($7,248 \pm 0,03$) по сравнению с таким же показателем ($7,42 \pm 0,05$) группы здоровых новорожденных детей ($p < 0,005$). У этих детей также отмечался умеренный дефицит буферных оснований ($-3,8 \pm 0,007$ ммол/л) по сравнению с этим же показателем детей контрольной группы ($+1,5 \pm 0,009$; $p < 0,005$).

У детей второй группы, с очень тяжелым течением ВУИ отмечалось значительное уменьшение сатурации кислорода крови ($71,3 \pm 4,9\%$), существенное снижение уровня парциального давления кислорода ($41,3 \pm 2,4$ мм.рт.ст) по сравнению с этими показателями детей контрольной и первой группы. Также наблюдалось существенное повышение уровня углекислого газа ($58,7 \pm 2,1$ мм.рт.ст), а среднее значение показателя pH крови было значительно ниже ($7,132 \pm 0,03$) по сопоставлению с этими же показателями больных детей первой группы с ВУИ и детей контрольной групп-

Таблица №1

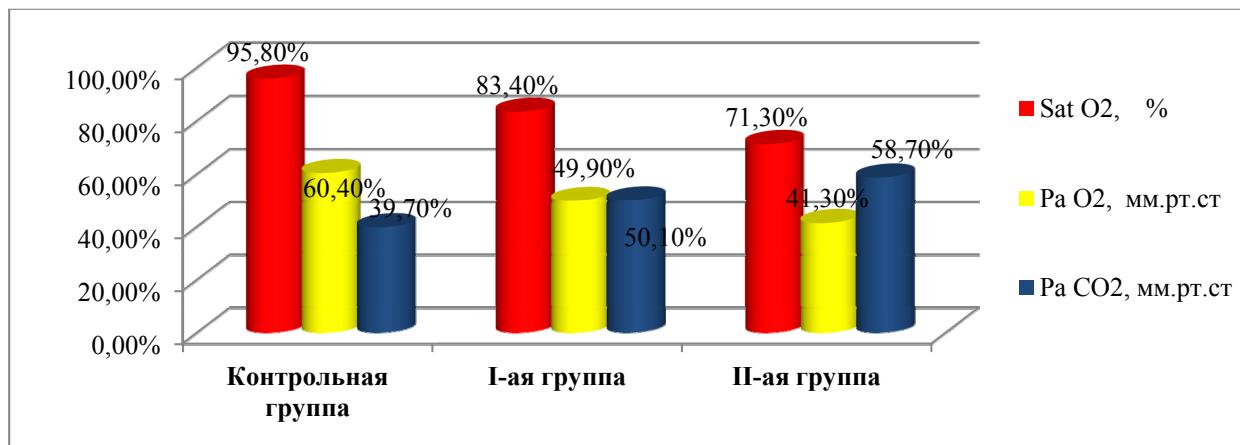
Показатели газов крови и кислотно-основное состояние у новорожденных с ВУИ ($X \pm m$)

Группы Показатели	Контрольная группа (n=18)	I-ая группа (n=14)	II-ая группа (n=16)
Sat O ₂ , %	95±3,6	83±2,2 $p < 0,05$	71±4,9 $p < 0,001$ $p_1 < 0,08$
pH	7,42±0,05	7,248±0,03 $p < 0,001$	7,132±0,03 $p < 0,001$ $p_1 < 0,05$
Pa O ₂ , мм.рт.ст	60,3±1,5	49,9±1,9 $p < 0,001$	41,3±2,4 $p < 0,001$ $p_1 < 0,05$
Pa CO ₂ , мм.рт.ст	39,7±0,8	50,1±0,9 $p < 0,001$	58,7±2,1 $p < 0,001$, $p_1 < 0,001$
BE, ммол/л	+1,5±0,009	-3,8±0,007 $p < 0,001$	-8,0±0,05 $p < 0,001$, $p_1 < 0,05$

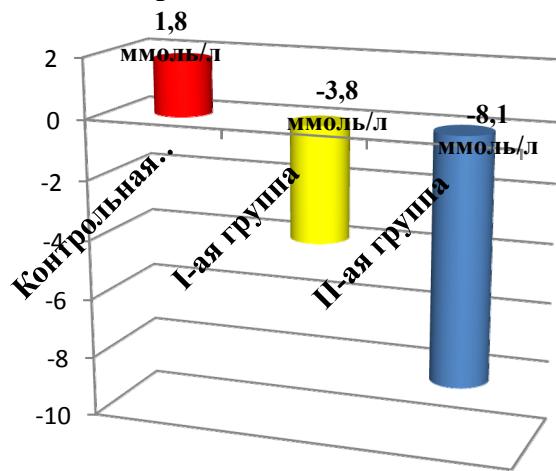
Примечание: p - статистическая значимость различий показателей по сопоставлению с контрольной (по U - критерию Манна-Уитни); p_1 - статистическая значимость различий показателей между двумя группами больных детей по сравнению с контрольной (Н -критерий Крускала - Уоллиса).

Диаграмма 2

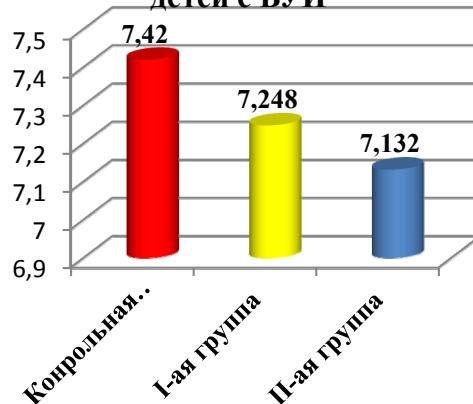
Показатели газов и кислотно-основного состояния крови у новорожденных детей с ВУИ



Показатели рН у наблюдавшихся новорожденных детей с ВУИ



Показатели рН у наблюдавшихся новорожденных детей с ВУИ



пы ($p_1 < 0,05$, $p_1 < 0,05$ и $p_1 < 0,001$). Наряду с этим у детей этой группы наблюдался выраженный дефицит буферных оснований ($-8,0 \pm 0,5$ ммоль/л) по сравнению с аналогичными показателями больных детей первой группы с ВУИ ($p_1 < 0,05$) и здоровых новорожденных детей ($p < 0,05$).

Итак, в результате проведенного нами исследования газов крови и кислотно-основного показателя крови у новорожденных детей с тяжелым течением ВУИ наблюдалась заметная гипоксемия, умеренная гиперкапния и дефицит буферных оснований, которые указывают на нарушение газообменной функции в легких с развитием компенсаторного респираторно-метаболического ацидоза у детей данной группы.

А у больных с очень тяжелым течением ВУИ по мере нарастания синдрома дыхательных рас-

тностей и выраженности синдрома гипервентиляции отмечались более глубокие изменения показателей газов крови и кислотно-основного состояния крови, что свидетельствуют о значительном нарушении вентиляционной функции легких, диффузно-перфузионных процессов, газового и кислотно-основного гомеостаза.

Выводы. При тяжелом течении ВУИ у новорожденных детей отмечалась умеренная гипоксемия, незначительная гиперкапния и умеренный дефицит оснований.

У новорожденных детей с очень тяжелым течением ВУИ в силу нарастания вентиляционной недостаточности в сочетании с диффузно-перфузионными процессами в легких наблюдается возникновение значительной гипоксемии, существенной гиперкапнии и дефицита буферных оснований с

развитием глубокого смешенного ацидоза.

Нарушение функции органов и систем, развившихся на фоне тяжелого и очень тяжелого течения ВУИ, в зависимости от степени выраженности отклонения газовых показателей крови и кислотно-основного равновесия диктуют о необходимости проведения адекватной корректирующей терапии.

ЛИТУРАТУРА (пп 9-11 см. в REFERENCES)

1. Вельтищев Ю. Е. Неотложные состояния у детей: справочник / Ю.Е. Вельтищев, В.Е. Шаробаро // –М.: Издательство БИНОМ, - 2011. –512 с.
2. Врожденные инфекции: клиника, диагностика, лечение, профилактика: Учебное пособие для врачей. Издание 2-е, исправленное и дополненное. / Под ред. Ю.В. Лобзина // - Санкт-Петербург: -Тактик - Студио. - 2013. – 104 с.
3. Гулиев Н. Д. Уровень неонатальной заболеваемости детей, родившихся с внутриутробной инфекцией. / Н. Д. Гулиев [и др] // Медицинские новости. – 2019. - №7. –С. 62-65.
4. Иванов Д.О. Нарушения кислотно-основного состояния. Руководство по перинатологии. / Под ред. Д.О. Иванова // СПб: Информ - Навиатор. - 2015; 1216 с.
5. Киряков К.С. Коррекции кислотно-основного состояния при гипоксико-ишемическом поражении головного мозга у новорожденных/ К.С. Киряков [и др] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2018. - №1: – С. 40-45.
6. Мамаджанова Г.С. Некоторые клинико-иммунологические аспекты у часто болеющих детей с гипотрофией / Г.С. Мамаджанова, З.К. Умарова, М.Д. Ёдгорова, М.П. Носирова // Вестник Авиценны. 2017. Т. 19. № 2. С. 219-225.
7. Перестронина М. В. Сравнение кислородных показателей капиллярной крови доношенных новорожденных и новорожденных с экстремально низкой массой тела / М.В. Перестронина // Омский научный вестник. - 2015. - №2: – С. 113-115.
8. Токовая И.А. Клиническое значение углубленной оценки кислородного статуса у недоношенных новорожденных с респираторным дистресс-синдромом / И.А. Токовая [и др] // Неонатология. новости. мнение. Обучение. - 2016. -№4: – С. 83-93.

REFERENCES

1. Veltishchev Yu.E. *Neotlozhnye sostoyaniya u detey: spravochnik* [Emergency conditions in children: handbook]. Moscow, BINOM Publ., 2011, 512 p.
2. *Vrozhdenye infektsii: klinika, diagnostika, lechenie, profilaktika: uchebnoe posobie dlya vrachey. Izdanie 2, ispravленное и дополненное. Pod red. Yu.B. Lobzina* [Congenital Infections: Clinic, Diagnosis, Treatment, Prevention: Textbook for Physicians. 2nd edition, revised and expand-

ed. Edited by Yu.B. Lobzin]. St.Petersburg, Taktik-Studio Publ., 2013. 104 p.

3. Guliev N.D. *Uroven neonatalnoy zabolevaemosti detey, rodivshikhsya s vnutriutobnoy infektsiei* [Neonatal morbidity rate for children born with intrauterine infection]. *Meditinskie novosti - Medical news*, 2019, No. 7, pp. 62-65.

4. Ivanov D.O. *Narusheniya kislotno-osnovnogo sostoyaniya. Rukovodstvo po perinatologii* [Acid-base state disorders. A Guide to Perinatology]. St.Petersburg, Inform-Navigator Publ., 2015, pp. 1216.

5. Kiryakov K.S. *Korreksii kislotno-osnovnogo sostoyaniya pri gipoksiko-ischemicheskom porazhenii golovnogo mozga u novorozhdennykh* [Correction of acid-base status in hypoxic-ischemic brain damage in newborns]. *Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii - Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*, 2018, No. 1, pp. 40-45.

6. Mamadzhanova G.S. *Nekotorye kliniko-immunologicheskie aspekty u chasto boleyushchikh detey s gipotrofiei* [Some clinical and immunological aspects in frequently ill children with hypotrophy]. *Vestnik Avitsenny - Avicenna Bulletin*, 2017, Vol. 19, No. 2, pp. 219-225.

7. Perestronina M.V. *Sravnenie kislorodnykh pokazateley kapillyarnoy krovi donoshennykh novorozhdennykh i novorozhdennykh s ekstremalnoy nizkoy massoy tela* [Comparison of capillary blood oxygen indices of pre-term and extremely low birth weight infants]. *Omskiy nauchnyy vestnik - Omsk Scientific Bulletin*, 2015, No. 2, pp. 113-115.

8. Tokovaya I.A. *Klinicheskoye znachenie ugлublennoy otsenki kislorodnogo statusa u nedonoшennykh novorozhdennykh s respiratornym distress-sindrom* [Clinical significance of in-depth assessment of oxygen status in premature infants with respiratory distress syndrome]. *Neonatologiya. Novosti. Mneniya. Obuchenie - Neonatology. News. Opinion. Training*, 2016, No. 4, pp. 83-93.

9. Hafstrom M. Developmental outcome at 6.5 years after acidosis in term newborns: a population-based study. *Pediatrics*, 2012, No. 129, pp. 1501 p.

10. Long S.S. *Principles and Practice of pediatric infectious diseases*. Pickering, 2012. 1744 p.

11. Vergnano S., Fitchet A.S. Serious bacterial infections in neonates: improving reporting and case definition. *International Health*, 2017, Vol. 9, No. 3, pp. 148-155.

ХУЛОСА
К.И. Исмоилов, Ш.С. Музafferов

**ХУСУСИЯТҲОИ ТАРКИБИ ГАЗӢ ВА
ҲОЛАТИ КИСЛОТАГӢ-АСОСИИ ХУН
ДАР КӮДАКОНИ НАВЗОД ДАР МАВРИДИ
СИРОЯТҲОИ ДОХИЛИБАТӢ**

Мақсади тадқиқот. Омӯзиши хусусиятҳои таркиботи газӣ ва ҳолати кислотагӣ-асосии хун дар кӯдакони навзоди гирифтори сироятҳои асоси дохилибатни.

Маводҳо ва усуљҳои тадқиқот. Тадқиқот дар

заманаи шуъбаи бемориҳои кӯдакони навзоди МД ММТ ҶТ-Шифобаҳш гузаронида шуд.

Дараҷаи оксигенокшавии хун ва сатҳи пӯст бо усули пулсоксиметрияи шабонарӯзӣ муайян карда шуд. Хун барои муайян кардан ҲҚА ва газҳои хун дар таркиби хуни артериалии капиллярий аз ангушти пешакӣ гармкардашуда ва нармаки гӯш бо истифода аз сӯзандоруҳои гепаринонида шуда гузаронида шуд. Фишори парсиалии газҳо ва тадқики ҳолати кислотагӣ-асосӣ дар хун бо асбоби Convergys/liquical, дар озмоишгоҳи марказии МД ММТ ҶТ гузаронида шуд.

Натиҷаи тадқиқот ва муҳокимаи онҳо.

Ҳамин тавр, дар раванди таҳлили натиҷаҳои тадқиқоти гузаронидаи мо оид ба нишондодҳои газҳо в ҳолати кислотагиву асосӣ дар таркиби хуни кӯдакони навзоди гирифтори шаклҳои вазнини СБД гипоксемияи назаррас, гиперкапнияи мұттадил ва норасогии асосҳои буфериро мушоҳида карда шуд, ки нишондодҳои мазкур аз дигаргуншавии вазифаи мубодилави газҳо

дар шушҳо бо инкишофи атсидози респираторӣ-мубодилавии чуброншаванда шаҳодат медиҳад. Дар кӯдакони гирифтори шаклҳои хеле вазнини СБД вобаста ба афзудани синдроми вайроншавии нафаскашӣ ва зуҳуроти синдроми гипервентиляция дигаргунуҳои нисбатан амиқи газҳои таркиби хун ва ҳолати кислотагиву асосии он ба назар расид, ки аз вайроншавии назарраси вазифаи вентиляционии шушҳо, равандҳои диффузионӣ-перфузионӣ дар шушҳо ва инчунин вайроншавии ҳолати гомеостази газӣ ва кислотагӣ-асосии хун шаҳодат медиҳанд.

Хулоса. Вайроншавии фаъолияти узвҳову системаҳои организм, ки дар заманаи равиши вазнин ва хеле вазнини сироятҳои дохилибатӣ пайдо шудаанд, вобаста ба дараҷаи зуҳуроти тамоюлҳои нишондодҳои газии хун ва мувозинати кислотагӣ-асосӣ таъин намудани табобати мувофиқи ислоҳқунандаро талаб мекунанд.

Калимаҳои калидӣ: сироятҳои дохилибатӣ, ҲҚА, гомеостаз, гипоксия, гиперкпния.

УДК: 618. 616-08-089

doi: 10.52888/0514-2515-2021-349-2-65-70

М.Б. Мирзоева

ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРО-ТЕРАПИИ НА ИММУННЫЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОК С ХРОНИЧЕСКИМ САЛПИНГООФОРИТОМ ХЛАМИДИЙНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Кафедра акушерства и гинекологии №1, ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

Мирзоева Маъмурай Бозоровна - ассистент кафедры акушерства и гинекологии №1, ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», Тел.: +(992)933332792, E-mail: matiroy.mirzoeva@gmail.com

Цель исследования. Обосновать применение низкочастотного лазерного излучения при терапии хронического салпингоофорита хламидийной этиологии с учётом оценки иммунного статуса.

Материалы и методы исследования. Материалом исследования послужили 110 женщин, среди которых 80 женщин с хроническим салпингоофоритом хламидийной этиологии и 30 практически здоровых женщин. Всем больным, включенным в исследование, кроме общепринятых методов, были проведены специальные методы исследования: иммунологический анализ, ультразвуковое исследование органов малого таза, иммуноферментный анализ, метод полимеразной цепной реакции.

Результаты исследования и их обсуждение. При сравнении изменений иммунного статуса у пациенток с применением низкоинтенсивного лазерного излучения и традиционным методом терапии в группе пациенток с инфекцией передающихся половым путем наблюдалось некоторое повышение числа T-лимфоцитов и T-хеллеров, а также уменьшение числа T-супрессоров. Также у данных больных отмечается некоторое уменьшение числа IgA и IgM на фоне увеличения IgG и повышения фагоцитарной активности нейтрофилов. У больных с проведенной традиционной терапией вышеописанные изменения сохранялись, при этом наблюдалось усугубление нарушенного баланса T-клеток.

Вывод. Таким образом, по результатам сравнительного анализа полученных данных изменений иммунного статуса у больных после применения лазеротерапии было выявлено статистически значимое увеличение числа T-лимфоцитов, повышение субпопуляций, включающих T-хеллеры, уменьшение числа T-супрессоров, увеличение иммуноглобулина класса G и повышение фагоцитарной активности нейтрофилов.

Ключевые слова: низкочастотное лазерное излучение, сальпингоофорит, хламидийная этиология, иммунология.

M.B. Mirzoeva

EFFECT OF LASER THERAPY ON THE IMMUNE STATUS OF PATIENTS WITH CHRONIC SALPINGOOPHORITIS OF CHLAMYDIAL ETIOLOGY

Department of Obstetrics and Gynecology No. 1, SEI Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan

Mirzoeva Mamuroy Bozorovna - Assistant of the Department of Obstetrics and Gynecology No. 1, SEI Avicenna Tajik State Medical University. E-mail: mamuroy.mirzoeva@gmail.com tel.: +(992)933332792

Aim. Justify the use of low-frequency laser radiation (LFLR) treating chronic salpingoophoritis of chlamydial etiology, taking into account the assessment of the immune status.

Material and methods. The study included 110 women, of which 80 women had chronic salpingo-oophoritis of chlamydial etiology, and 30 were practically healthy. In addition to conventional methods, patients underwent examinations like immunological analysis, ultrasound examination of the pelvic organs, enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA), polymerase chain reaction (PCR) analysis.

Results and discussion. When comparing changes in the immune status in patients after LFLR and who underwent traditional therapy in the group of patients with sexually transmitted infections (STIs), there was a slight increase in the number of T-lymphocytes and T-helpers, as well as a decrease in the number of T-suppressors. Also, in these patients, there is a slight decrease in the number of IgA and IgM against the background of an increase in IgG and an increase in the phagocytic activity of neutrophils. In patients with traditional therapy, the above-described changes persisted, while an aggravation of the disturbed T-cell balance was observed.

Conclusions. Thus, according to the results of a comparative analysis of the obtained data on changes in the immune status in patients with chronic salpingo-oophoritis after the use of laser therapy, a statistically significant increase in the number of T-lymphocytes, an increase in subpopulations including T-helpers, a decrease in the number of T-suppressors, an increase in immunoglobulin G and an increase in phagocytic activity of neutrophils was observed.

Keywords: low-frequency laser radiation, salpingo-oophoritis, chlamydial etiology, immunology.

Актуальность. Хронические воспаление придатков матки хламидийного генеза является актуальной медико-социальной проблемой, и по наблюдениям европейских исследователей 60% случаев воспалительных процессов в органах малого таза развивается в результате хламидийной инфекции [1].

Течение и исход хронического воспаления придатков матки с хламидийной этиологией, как и любого инфекционного процесса, в значительной мере определяется состоянием иммунного статуса факторов местной противоинфекционной защиты половых путей [2, 3].

В связи с этим считается оправданным использование средств, корректирующих работу иммунной системы. Необходимо помнить, что при хламидийной инфекции имеет место определенный «порочный круг». Возникший в организме сдвиг иммунологического баланса приводит к переходу течения заболевания в хронический процесс. А манифестация заболевания приводит к истощению защитных сил организма, усугубляя, тем самым, вторичную иммунологическую недостаточность

[2, 3]. В связи с этим, несмотря на наличие широкого разнообразия предлагаемых схем лечения больных с хламидиозом, остаются до конца не разработанными принципы терапии, направленные на восстановление местного иммунитета [4].

В настоящее время одной из задач по улучшению результатов лечения данной патологии является поиск новых средств и способов улучшения антибактериальной резистентности слизистых половых путей у женщин [5]. На сегодняшний день наблюдается широкое применение антибиотиков в медицинской практике, что часто сопровождается образованием устойчивых форм микроорганизмов. Известно, что резистентность бактерий к антибиотикам является основной причиной безуспешной антимикробной терапии [5].

В последнее время в литературе встречаются данные о том, что при использовании НИЛИ происходит комплексное воздействие на местный иммунитет, включая процессы перекисного окисления липидов, что способствует ускоренному восстановлению пораженных участков [6].

Цель исследования. Обосновать применение

низкочастотного лазерного излучения при терапии хронического сальпингоофорита хламидийной этиологии с учётом оценки иммунного статуса.

Материалы и методы исследования. Материалом исследования послужили 110 женщин, среди которых 80 женщин с хроническим сальпингоофоритом хламидийной этиологии и 30 практически здоровых женщин.

При поступлении у всех женщин изучались анамнестические данные, наличие перенесенных ранее заболеваний как со стороны мочеполовой системы, так и всего организма в целом. Изучались жалобы больных, состояние менструальной функции, а также половой и репродуктивной системы.

Всем больным, включенным в исследование, кроме общепринятых методов были проведены специальные методы исследования: иммунологический анализ, ультразвуковое исследование органов малого таза, иммуноферментный анализ (ИФА), метод полимеразной цепной реакции (ПЦР). Для выявления возбудителей инфекции был использован метод прямой иммунофлюоресценции (ПИФ). Данные методы были избраны согласно «Методическим материалам по диагностике и лечению наиболее распространенных ИППП и заболеваний кожи» (Москва, 2011), в которых приводятся рекомендации по использованию в диагностике указанных заболеваний не менее двух методов исследования, при этом одним из методов должен быть ПЦР. Для выявления антител различных классов иммуноглобулинов (IgA, IgG, IgM) в сывороточной крови использовали метод ИФА.

Возраст исследуемого контингента женщин обеих групп варьировал от 18 до 38 лет, в среднем составляя $27,2 \pm 0,7$ года.

Женщины обеих исследуемых групп были сопоставимы по возрасту, росту и весу, поэтому при проведении сравнительного анализа статистически значимых различий не обнаружено.

В большинстве случаев телосложение наблюдавшихся пациенток в обеих исследуемых группах соответствовало нормостеническому типу. Соответственно, вес исследуемых женщин основной группы в среднем составил $65,3 \pm 0,7$ кг, а в группе контроля $66,1 \pm 0,6$ кг. Рост наблюдавшихся пациенток основной группы в среднем составил $166,1 \pm 0,3$ см, а в группе контроля $165,3 \pm 0,5$.

Статистическая значимость различия показателей по сравнению с контрольной группой определялась по U-критерию Манна-Уитни. Статистическую значимость различий показателей до и после лечения определяли по T-критерию Уилконсона.

Результаты исследования и их обсуждение. Все 80 обследованных пациенток с хроническим сальпингоофоритом хламидийной этиологии были разделены на 2 группы: I группу составили 40 пациенток которые помимо традиционной терапии получали низкочастотное лазерное излучение, II группу составили 40 пациенток, получавшие традиционную противовоспалительную терапию.

В комплексном лечении пациенток, кроме антибактериального и физиотерапевтического методов лечения, включали антиоксидант альфатокоферола в дозе 200 мг в сутки и 200 мг аскорбиновой кислоты в течение 10-15 дней. Гелий-неоновая лазеротерапия применялась со световой волной длиной 0,63 мкм и интенсивностью 15 мВт/см². Излучение направляли на проекцию придатков матки и на пояснично-крестцовую область. Пациентки находились в положении сидя и лежа на кушетке. Процедуры проводились ежедневно, на 1 курс приходилось 12 процедур.

Влияние местного применения низкочастотного лазерного излучения на иммунологический статус у пациенток с хроническим сальпингоофоритом хламидийной этиологии представлено в таблице 1. При исследовании иммунного статуса, не установлено статистически достоверных отличий у женщин контрольной группы. Сравнительный анализ иммунологических показателей женщин исследуемых групп со среднестатистическими показателями иммунного статуса здоровых женщин показал, что у пациенток с хроническим сальпингоофоритом на фоне ИППП отмечалось иммунодефицитное состояние как со стороны клеточного, так и гуморального звена иммунитета и неспецифических факторов защиты.

При сравнении изменений иммунного статуса у пациенток с применением НИЛИ и традиционными методами терапии в группе пациенток с ИППП наблюдалось некоторое повышение числа Т-лимфоцитов и Т-хелперов, а также уменьшение числа Т-супрессоров ($p < 0,05$). Повышение числа Т-хелперов способствует усилиению иммунитета, так как данные клетки относятся к ведущим в продукции антител. Также у данных больных отмечалось некоторое уменьшение числа IgA и IgM на фоне увеличения IgG и повышения фагоцитарной активности нейтрофилов. Данные изменения, по нашему мнению, способствуют повышению иммунологической резистентности инфекции.

У больных с проведенной традиционной терапией вышеописанные изменения сохранялись, при этом наблюдалось усугубление нарушенного

Таблица 1

Иммунологические показатели у пациенток до и после лечения

Показатели %	Контрольная группа (n=30)	Основная группа до лечения (n=80)	После лечения	
			I основная подгруппа (n=40)	II основная подгруппа (n=40)
Т-лимфоциты	48,6±1,86	44,3±1,47	47,6±1,76 $p_1 > 0,05$	45,3±1,43 $p_1 > 0,05$ $p_2 > 0,05$
Т-хелперы	35,8 ±1,34	25,9±1,11	34,7±1,12 $p_1 < 0,001$	29,1±1,23 $p_1 > 0,05$ $p_2 < 0,01$
Т-супрессоры	28,3±1,09	30,8±1,12	28,1±1,09 $p_1 > 0,05$	29,7±1,16 $p_1 > 0,05$ $p_2 > 0,05$
В-лимфоциты	10,3±0,91	7,1±0,3	10,3±0,83 $p_1 < 0,001$	7,1±1,1 $p_1 > 0,05$ $p_2 < 0,05$
Иммуноглобулины: G	10,5±0,8	7,1±0,2	10,1±0,8 $p_1 < 0,001$	8,3±0,6 $p_1 < 0,05$ $p_2 > 0,05$
A	1,58±0,16	1,12±0,04	1,13±0,16 $p_1 > 0,05$	1,12±0,12 $p_1 > 0,05$ $p_2 > 0,05$
M	1,07±0,09	1,15±0,05	1,17±0,12 $p_1 > 0,05$	1,15±0,17 $p_1 > 0,05$ $p_2 > 0,05$
ЦИК, мг/мл	91,0±3,1	91,9±2,5	91,5±3,2 $p_1 > 0,05$	91,1±2,2 $p_1 > 0,05$ $p_2 > 0,05$

Примечание: p_1 –статистическая значимость различия показателей до и после лечения (по Т-критерию Уилкоксона); p_2 – статистическая значимость различия показателей между двумя основными подгруппами (по U-критерию Манна-Уитни)

баланса Т-клеток.

При исследовании иммунного статуса в динамике у пациенток с традиционно проведенной терапией вышеперечисленные нарушения сохранились, причем отмечалась тенденция к еще более выраженному дисбалансу Т-клеточного звена иммунитета.

Во время проведенной терапии пациентки не отмечали у себя какие-либо изменения в общем состоянии. Отклонений от нормальных значений артериального давления и частоты сердечных сокращений не наблюдалось.

Заключение. Таким образом, по результатам сравнительного анализа полученных данных было выявлено, что после локального использования комплекса естественных цитокинов наблюдается статистически значимое увеличение

числа Т-лимфоцитов, повышение субпопуляций, включающих Т-хелперы, уменьшение числа Т-супрессоров, увеличение иммуноглобулина класса G и повышение фагоцитарной активности нейтрофилов ($p < 0,05$). Следовательно, выявленные изменения могут способствовать улучшению защитных сил организма и его применение имеет перспективы с точки зрения эффективности лечения и безопасности применения.

ЛИТЕРАТУРА (пп 6-7 см. в REFERENCES)

- Агарков, Н.М. Дифференциальная диагностика хронического сальпингофорита и рака яичника на основе иммунологического и дискриминантного методов / Н.М. Агарков, К.Ф. Макко-

нен, В.В. Ткаченко // Клиническая лабораторная диагностика. – 2017. – С.611-615.

2. Джамалудинова А.Д. Методы коррекции нарушений показателей иммунного статуса у женщин с урогенитальной хламидийной инфекцией / А. Д. Джамалудинова, Г.А. Кудиясолов, С. Г. Мирзаев, Н.С. Молчанов// Устойчивое развитие науки и образования. – 2019. – №1. – С.324-328.

3. Черномазов, С. В. Применение электропелойдотерапии в лечении обострения хронических воспалительных заболеваний матки и придатков матки в условиях стационара / С.В. Черномазов, Е. Е. Урвачёва, Н. В. Ефименко // Журнал научных статей здоровье и образование в XXI веке. -2016. - №4. - С. 665-670

4. Хакназарова М.А. Этиологическая структура воспалительных заболеваний мочеполовой сферы у женщин / М.А. Хакназарова, П.Т. Заиров, М.С. Исаева, М.К. Сабзалиев // Вестник Авиценны. 2009. № 1 (38). С. 76-80.

5. Шипицына, Е.В. Устойчивость Chlamydia trachomatis к антибиотикам / Е.В. Шипицына, А.М. Савичева // Журнал акушерства и женских болезней. - 2013. - Т.51, №4. - С. 77-83.

REFERENCES

1. Agarkov N.M. Differentsialnaya diagnostika khroniceskogo salpingooforita i raka yaichnika na osnove immunologicheskogo i diskriminantnogo metodov [Differential diagnosis of chronic salpingoophritis and ovarian cancer based on immunological and discriminant methods]. *Klinicheskaya laboratornaya diagnostika - Clinical laboratory diagnostics*, 2017, pp. 611-615.

2. Dzhamaludinova A.D. Metody korrektsii narusheniy pokazateley immunogo statusa u zhenshchin s urogenitaknoy khlamidiynoy infektsiey [Methods of correction of immune status disorders in women with urogenital chlamydial infections]. *Ustoychivoe razvitiye nauki i obrazovaniya - Sustainable development of science and education*, 2019, No. 1, pp. 324-328.

3. Chernomazov S.V. Primenenie elektropeloidoterapii v lechenii obostreniya khroniceskikh zabolevaniy matki i pridatkov matki v usloviyah statsionara [Application of electropeloid therapy in the treatment of exacerbation of chronic inflammatory diseases of the uterus and uterine appendages under hospital conditions]. *Zhurnal nauchnyh statey zdoroviye I obrazovanie v XXI veke - Journal of scientific articles health and education in the XXI century*, 2016, No. 4, pp. 665-670.

4. Khaknazarova M.A. Etiologicheskaya struk-

tura vospalitelnykh zabolevaniy mochepolovoy sfery u zhenshchin [Etiological structure of inflammatory urogenital diseases in women]. *Vestnik Avitsenny – Avicenna Bulletin*, 2009, No. 1 (38), pp. 76-80.

5. Shipitsina E.V. Ustoychivost Chlamydia trachomatis k antibiotikam [Antibiotic resistance of Chlamydia trachomatis]. *Zhurnal akusherstva i zhenskikh bolezney - Journal of Obstetrics and Women's Diseases*, 2013, Vol. 51, No. 4, pp.77-83.

6. Ahmed Al-Badr. Laser Vaginal Tightening Complications: Report of Three Cases. *Lasers in Surgery and Medicine*, 2019, Vol. 51 (9), pp. 757-759.

7. Bas S. Chlamydia trachomatis serology: diagnostic value of Outer Membrane Protein 2 compared with that of other antigens. *Journal of Clinical Microbiology Journal*, 2013, Vol. 39, pp. 4082-4085.

ХУЛОСА

М.Б. Мирзоева

**ТАЪСИРИ ТАБОБАТИ ЛАЗЕРӢ БА
ҲОЛАТИ МАССУНИЯТИ БЕМОРО-
НИ ДОРОИ ИЛТИҲОБИ МУЗМИНИ
ИЗОФАҲОИ БАЧАДОН БО ЭТИОЛОГИЯИ
ХЛАМИДИОЗӢ**

Максади тадқиқот. Асосонк намудани истифодаи лазери зудиаш паст дар табобати илтиҳоби музмини изофаҳои бачадон бо сабаби сирояти хламидиозӣ ва бо баҳодихии ҳолати масунӣ.

Мавод ва усули тадқиқот. Теъдоди 110 нафар занон мавриди пажӯҳиш қарор дода шуданд, ки аз миёни онҳо 80 нафар занон гирифтари илтиҳоби музмини ҳосилаҳои бачадон дар заминаи сирояти хламидиозӣ буда, гурӯҳи асосӣ ва 30 нафар занони солим ҳамчун гурӯҳи контролиро ташкил намуданд. Ба ҳамаи беморони интиҳоб шуда барои тадқиқот, ғайр аз усуљҳои муоинаи умуми қабул шуда, боз усуљҳои маҳсуси муоинаҳо истифода карда шуд: таҳлили иммунологӣ, ултрасадои узвҳои ковокии коси хурд, таҳлили иммуноферментӣ ва аксулмали нокилии полимеразӣ.

Натиҷаҳои тадқиқот. Дар натиҷаи тафриқаи ҳолатҳои масунии бемороне, ки дар онҳо дар басатай табобат боз нурафшонии лазерии зудиаш паст истифода карда шуд, дар инҳо баландшавии баъзе қатораҳои Т-лимфотситҳо ва Т-хелперҳо ва камшавии миқдори Т-супрессорҳо ба амал омад. Аз тарафи системай масунияти гуморали бошад, пастшавии миқдори IgA ва IgM дар заминаи зиёдшавӣ IgG ва баландшавии фаболияти фаготситарии нейтрофилҳо ба вучуд омад. Дар

бемороне, ки танҳо табобати умуми қабулшуда гирифтаанд, он тағиротҳое, ки дар системаи ма-суниаш ҳангоми bemori буд, чунин боқи монд, ҳато вайроншавии мутаносибияти T- ҳуҷайраҳо мушоҳид шуд.

Хулоса. Чунин тарз, аз тадқиқоти гузарондаи мо натиҷа гирифта шуд, ки тағирпазғири дар ҳолати масунии bemoron бо илтиҳоби музмини ҳосилаҳои бачадон, баъди табобати гузаронидашуда.

да, нисбатан зиёдшавии T-лимфотситҳо, баландшавии сатҳи зерқатораи T-ҳелперҳо, камшавии миқдори T-супрессориҳо, зийёдшавии иммуно-глобулини синфи G ва баланшавии фаъолияти фаготситарии нейтрофилҳо дида шудаанд.

Калимаҳои калидӣ: афканишоти лазерии зудиаш паст, илтиҳоби музминим ҳосилаҳои бачадон, сирояти хламидиозӣ, иммунологӣ.

УДК 616.352-008.22-089;618.182-001.5

doi: 10.52888/0514-2515-2021-349-2-70-75

Д.К. Мухаббатов, М.К. Гулов, С.И. Расурова, Ш.Р. Амиров, Д.Д. Давлатов

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ АНАЛЬНОГО СФИНКТЕРА У ЖЕНЩИН

Кафедра общей хирургии №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Мухаббатов Джёнхон Курбонович – профессор кафедры Кафедра общей хирургии №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино; 734032, г. Душанбе, ул. Борбад, д. 54, кв. 66, тел.: +(992)918612808, E-mail: mukhabbatov67@mail.ru

Цель исследования. Анализ клинического течения и инструментально-функциональных изменений мышц запирательного аппарата прямой кишки у женщин с недостаточностью анального сфинктера.

Материалы и методы исследования. В работе применялись клинические и инструментальные методы исследования (МРТ), а также современные шкалы для оценки недостаточности анального сфинктера (шкала Wexner score).

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенное исследование показало, что у 110 из 228 пациенток, с недостаточностью анального сфинктера, выявили только клинику органической формы недостаточности анального сфинктера, а у 118 (51,8%) – смешанную форму (органическую и функциональную формы) заболевания. Проведенное исследование показывает, что степень послеродового разрыва промежности зависит от производящих факторов, повреждения мышц тазового дна.

Заключение. Анализ клинического течения недостаточности анального сфинктера у женщин показал, что гендер-связанные факторы в 51,8% случаев способствовали развитию смешанной формы заболевания. Проведенные функциональные методы исследования показали, что наряду с наружным и внутренним сфинктерами прямой кишки, повреждается лонно-прямокишечная мышца, что следует учитывать при выборе тактики лечения смешанной формы недостаточности анального сфинктера.

Ключевые слова: анальный сфинктер, недостаточность, послеродовой разрыв промежности, формы недостаточности анального сфинктера.

D.K. Muhabbatov, M.Q. Gulov, S.I. Rasulova, Sh.R. Amirov, J.J. Davlatov

INSUFFICIENCY OF THE ANAL SPHINTER IN WOMEN

Department of General Surgery No 1, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan

Mukhabbatov Dzhiyorhon Qurbanovich — professor of the department; 734032, Dushanbe, 54 Borbad St., apt. 66, tel.: + 992918612808, e-mail: mukhabbatov67@mail.ru.

Aim. To analyze and assess the clinical course and changes under instrumental-functional examination (MRI) in the muscles of the obturator apparatus of the rectum in women with anal sphincter insufficiency (ASI).

Material and methods. Clinical and instrumental research methods, as well as modern scales for assessing ASI (Wexner score scale), were used in the current study.

Results and discussion. The study showed that 110 out of 228 patients with anal sphincter deficiency showed only

an organic form of ASI, and 118 (51.8%) had a mixed form (organic and functional). This study shows that the degree of postpartum perineal rupture depends on the factors producing the damage to the pelvic floor muscles.

Conclusion. Analysis of the clinical course of ASI in women showed that gender-related factors in 51.8% of cases contributed to the development of a mixed form of the disease. Functional research methods showed that along with the external and internal sphincters of the rectum, the pubo-rectal muscle is damaged in patients with ASI, which should be taken into account when choosing a treatment strategy for the mixed form of ASI.

Keywords: anal sphincter, insufficiency, postpartum perineal rupture, forms of anal sphincter insufficiency.

Актуальность. Недостаточность анального сфинктера (НАС) составляет 5-7% наблюдений и относительно часто развивается у женщин впоследствии разрывов промежности, выпадением прямой кишки и после операций на анальном канале. Недостаточность анального сфинктера представляет собой нерешенную проблему в структуре колопротологии и является тяжелым заболеванием, приводящим к возникновению расстройств, связанных с постоянным и непроизвольным недержанием кала и газов [1-4]. Разработано и предложено большое количество способов хирургического лечения НАС, при которых рецидивы заболевания возникают в 40-70% случаев, недостаточность сфинктера прямой кишки развивается после этих операций у 6,6-20% женщин [5, 6]. По данным зарубежных авторов, через 6 недель после родов НАС наблюдали у 13-38% первородящих и у 23-39% повторно рожавших женщин. Кроме того, исследования, проводимые иностранными учеными, показали, что через 3 месяца после родов недержание кала отмечали у 9,6% пациенток и недержание газов выявили в 45,3% случаев. И при использовании акушерских щипцов повреждение анального сфинктера до III степени наблюдали у 16%, а после вакуум-экстракции – у 7 пациенток. Через 3 месяца после родов у этих пациенток в 59% и 33% случаев соответственно выявили НАС [7-9]. Явление кишечного недержания (3-15%) является причиной социальной инвалидности и изоляции пациенток, причиняющей им физическое и моральное страдание, и создает непреодолимые препятствия в интимной жизни, может привести к распаду семьи или невозможности ее создать [10, 11].

Цель исследования. Анализ клинического течения и инструментально-функциональных изменений мышц запирательного аппарата прямой кишки у женщин с недостаточностью анального сфинктера.

Материалы и методы исследования. В основу данного исследования положены данные обследования и лечения 228 пациенток, оперированных в отделении колопротологии на базе ГУ «Город-

ской медицинский центр №2 имени академика К.Т. Таджиева» (ГКБ №5) г. Душанбе за период с 2009 по 2020 годы, по поводу послеродового разрыва промежности ($n=120$) и выпадения прямой кишки ($n=108$) осложненной НАС.

Послеродовый разрыв промежности (ПРП) II степени выявили у 46 (38,4%) женщин, III-степени – у 48 (40%) и IV-степени – у 26 (21,6%) пациенток. НАС II степени выявили у 74 (61,7%) женщин и III степени – у 46 (38,3%) больных.

Все больные, находившиеся под нашим наблюдением, проходили комплексное обследование, которое включало: клинико-лабораторные анализы крови, наружный осмотр перианальной области, пальцевое исследование прямой кишки, ректоро-маноскопию аппаратом фирмы VEB MLV MEDICINISCHE (GDR, Берлин), серия 9403-0202, УЗИ производилось аппаратом с частотой 7,5 МГц Mindray M7 Biomedical Electronics Co, ректальным и линейными датчиками, (Китай), рентгенологическое исследование (ирригография, проктография, баллонная проктография) проводилось аппаратами фирмы 50 kW/630mA High Frequency Medical X-ray Machine (Китай), МРТ аппаратом фирмы Philips Intera 1. OT (Китай) и функциональные методы исследования (сфинктерометрия, манометрия аппаратом VEB MLV MEDICINISCHE, (GDR) Берлин).

В процессе статистической обработки нами применялись программы Tay-Кендала и определение корреляционной зависимости по Спирмену, (корреляция составляет $r=334681$ при доверительном интервале 0,95).

Результаты исследования и их обсуждение. В зависимости от полученных травм во время родов, возраста пациенток, длительности заболевания и факторов риска, выявили различные формы по сложности и тяжести НАС.

Проведенное исследование показало, что из 228 пациенток с недостаточностью анального сфинктера, у 110 (48,2%) больных выявили только клинику органической формы НАС и у 118 (51,8%) – смешанную форму (органическую и функциональную формы НАС) заболевания.

Проведенное исследование показывает, что

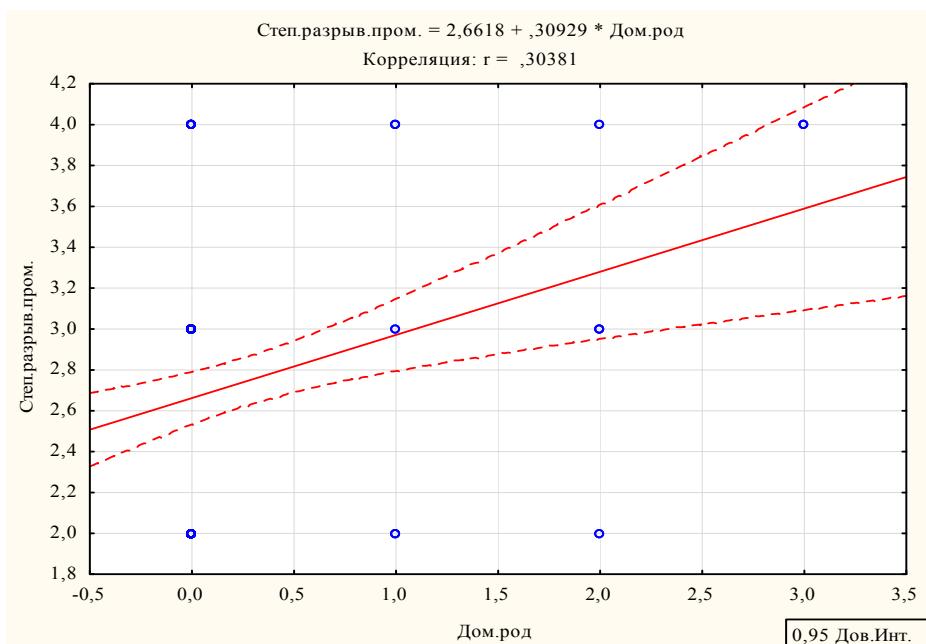


Рисунок 1. Диаграмма рассеяния по Спирмену: Домашние роды vs Степень разрыва промежности. Полученные нами данные степени корреляции послеродового разрыва промежности от домашних родов составляла $r=30381$ и доверительный интервал 0,95.

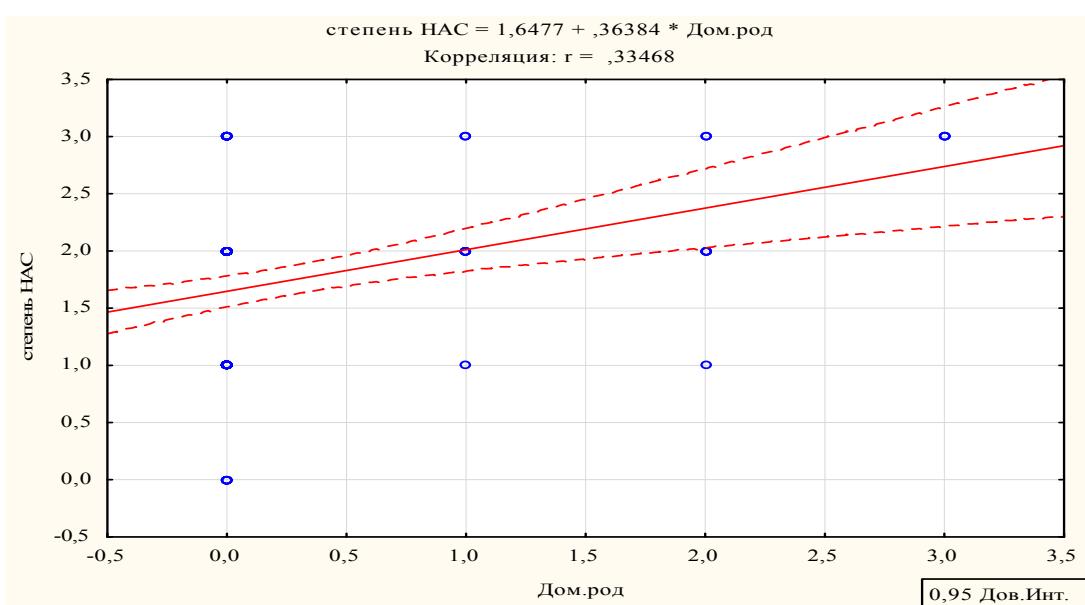


Рисунок 2. -Диаграмма рассеяния по Спирмену: Домашние роды vs Степень НАС. Кроме того, домашние роды имеют неблагоприятное влияние на степень недостаточности анального сфинктера. Как видно из рисунка, корреляция составляет $r=334681$ при доверительном интервале 0,95

степень послеродового разрыва промежности зависит от производящих факторов, повреждения мышц тазового дна.

Влияние домашних родов на развитие послеродовой недостаточности анального сфинктера, сопутствующие заболевания со стороны прямой кишки и тазового дна приведены в табл. 2.

Всех пациенток со смешанной (сочетанной)

формой НАС в зависимости от этиологических факторов мы разделили на 4 подгруппы. Ниже приводим этиологические факторы и сочетанные заболевания малого таза, и функциональные изменения мышц ЗАПК в каждой подгруппе.

Смешанная недостаточность анального сфинктера (CHAC) в сочетании с пролапсом слизистой прямой кишки и выпадением геморроидальных

узлов, выявили у 14 больных, и они составили первую подгруппу. Изучение условий и причин развития смешанной формы заболевания у этой группы больных показал, что причины развития НАС были связаны с повреждением и полным разрывом не только волокон наружного сфинктера, но и волокон внутреннего сфинктера прямой кишки. При этом фактический дефект распространялся на глубину 3-4 см, и означал отсутствие всех порций сфинктера и ректовагинальной перегородки. Способность удержания газов и кала у части больных этой группы обеспечивались остатками неповреждённой задней порции волокон сфинктера и мышц леваторов. Кроме того, у 18 пациенток диагностировано нарушение функции лонно-прямокишечной мышцы. Данное нарушение выявлено у пациенток с наличием дефекта наружного сфинктера более 3/4 его окружности. Между степенью НАС и состоянием лонно-прямокишечной мышцы выявлена следующая корреляция: у всех больных с НАС III степени отмечалось нарушение функций лобково-прямокишечной мышцы, в то время как при I степени недостаточности нарушений её функции не выявлено. У пациенток с НАС II степени, функция лонно-прямокишечной мышцы была нарушена в 53,1%.

Во вторую подгруппу вошли 33 пациентки с СНАС в сочетании с генитальным пролапсом (ректоцеле (13), цистоцеле (5), выпадением матки (полным и неполным) (8), ректоцеле и цистоцеле совместно (7)). Пациентки данной подгруппы состояли из числа многорожавших и женщин пожилого возраста. При дефектах влагалища, промежности с повреждением анального сфинктера важное значение имели степень мышечной ретракции остатков мышц сфинктера и степень денервации волокон наружной его части, а также мышц тазового дна.

В третью подгруппу включили 11 больных СНАС в сочетании с гнойно-воспалительными процессами (ректовагинальный свищ (5), лигатурный свищ (4), передний параректальный свищ (2)). Пациентки данной подгруппы имели различную степень повреждения анальных сфинктеров на фоне гнойно-воспалительного процесса промежности. Они были обусловлены нарушением целостности волокон наружного и внутреннего сфинктеров и структур мышц тазового дна. Проведенный ретроспективный анализ историй болезни больных этой подгруппы показал, что факторами риска развития гнойно-воспалительных осложнений являлись: нарушение биоценоза влагалища

(12,8%), анемия (10,2%), ожирение (9,1%) и другие сопутствующие заболевания. Немаловажное значение, имела запоздалая диагностика гематом и абсцессов послеоперационной раны промежности.

В 4-ую подгруппу отнесли 5 пациенток с СНАС в комбинации с двумя и более этиологическими факторами смешанной формы заболевания. В эту подгруппу вошли пациентки с СНАС в сочетании с гнойно-воспалительными процессами и пролапсом органов тазового дна. Проведенные исследования показали, что функциональные нарушения мышц запирательного аппарата прямой кишки были обусловлены нарушением целостности не только волокон наружного и внутреннего сфинктеров, но и волокон лонно-прямокишечной мышцы. Так, наряду с недержанием газов и жидкого кала, наблюдалось недержание мочи.

Больным на ряду с УЗИ, манометрией и сфинктерометрией, проведено МРТ органов и структур малого таза. Больным применено МРТ исследование, учитывая преимущества в плане диагностики генитального пролапса и структурных изменений мышц тазового дна. На основании заключений МРТ органов и структур малого таза, определяли выбор комбинированного метода хирургического лечения смешанной формы недостаточности анального сфинктера.

Анализируя полученные результаты, мы пришли к мнению, что у женщин с НАС, клиническое течение заболевания и функциональных нарушений со стороны запирательного аппарата прямой кишки, имеют гендерные особенности. Факторами, способствующими развитию этих нарушений, являются повторные роды и давность заболевания свыше 5 лет, одновременное повреждение волокон не только наружного, внутреннего сфинктера, а также лобково-прямокишечной мышцы и наличие гнойно-воспалительных процессов промежности. Перечисленные факторы в 51,6% случаев являются причиной развития СНАС у женщин, в отличие от лиц мужского пола. Полученные результаты изучения этиологии и характера функциональных нарушений мышц промежности у женщин с НАС дают повод пересмотреть некоторые тактические и технические вопросы хирургического лечения данного контингента пациенток.

Выходы.

1. Анализ клинического течения НАС у женщин показал, что гендер-связанные факторы в 51,6% случаев, способствовали развитию смешанной формы заболевания.

2. Проведенные функциональные методы ис-

следования показали, что также повреждается лонно-прямокишечная мышца и это следует учитывать при выборе хирургической тактики лечения при смешанных формах НАС.

ЛИТЕРАТУРА (пп. 8-11 см. в REFERENCES)

1. Кахаров А.Н. Диагностика и лечение проктологических заболеваний // А.Н. Кахаров. - Душанбе 1996.- (на таджикском языке).- С.-176

2. Муравьев А.В., Р.В. Отдаленные результаты лечения анальной инконтиненции / Журавель, К.А. Муравьев, С.И. Петросянц [и др.] // Колопроктология. - Приложение. - 2015.- №1 (51).- С. 36.

3. Ривкин В.Л. Анальная инконтиненция у женщин с послеродовыми разрывами промежности / В.Л. Ривкин, В.А. Устинов, Г.А. Султанов [и др.] // Гинекология. - 2009. - Т. 11, №5. - С. 55-58.

4. Ривкин В.Л. Анальная инконтиненция: состояние проблемы / В.Л. Ривкин // Consiliummedicum. Приложение. Хирургия. - 2016. - №1. - С. 24-25.

5. Султанова С.Г. Структура, диагностика, профилактика и лечение послеоперационных осложнений родовых разрывов промежности, осложненных анальной инконтиненцией / С.Г. Султанова // Казанский медицинский журнал. - 2015. - Т. 96, №5. - С. 779-783.

6. Фролов С.А. Хирургическое лечение больных недержанием кишечного содержимого / С.А. Фролов, Т.С. Одарюк, Л.Ф. Подмаренкова [и др.] // Хирургия. - 2014. - №14. - С. 27-33.

7. Шельгин Ю.А. Справочник по колопроктологии/ Ю.А. Шельгин, Л.А. Благодарный - М.: Литтера, 2012. - 596с.

REFERENCES

1. Kakharov A.N. *Diagnostika i lechenie proktologicheskikh zabolевaniy* [Diagnostics and treatment of proctologic diseases]. Dushanbe, 1996, 176 p.

2. Muravev A.B. Otdalennye rezul'taty lecheniya analnoy inkontinentsii [Long-term results of anal incontinence treatment]. *Koloproktologiya – Coloproctology*, 2015, No. 1 (51), pp. 36.

3. Rivkin V.L. Analnaya inkontinentsiya u zhenschin s poslerodovymi razryvami promezhnosti [Anal incontinence in women with postpartum perineal tears]. *Ginekologiya - Gynecology*, 2009, Vol. 11, No. 5, pp. 55-58.

4. Rivkin V.L. Analnaya inkontinentsiya: sostoyanie problem [Anal incontinence: the state of the problem]. *Consiliummedicum. Prilozhenie. Khirurhiya – Consiliummedicum, Application. Surgery*, 2016, No. 1, pp. 24-25.

5. Sultanova S.G. Struktura, diagnostika, profilaktika i lechenie posleoperatsionnykh oslozhneniy rodovykh razryvov promezhnosty, oslozhnennykh analnoy inkontinentsiey [Structure, diagnosis, prevention and treatment of postoperative complications of perineal birth ruptures complicated by anal incontinence]. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal - Kazan Medical Journal*, 2015, Vol. 96, No. 5, pp. 779-783.

6. Frolov S.A. Khirurgicheskoe lechenie bolnykh ned'erzhaniem kishechnogo soderzhimogo [Surgical treatment of patients with bowel incontinence]. *Khirurgiya - Surgery*, 2014, No. 14, pp. 27-33.

7. Shelygin Yu.A. *Spravochnik po koloproktologii* [Handbook of Coloproctology]. Moscow, Litterra Publ., 2012, 596 p.

8. Verghese T.S. Obstetric anal sphincter injuries after episiotomy: systematic review and meta-analysis. *International Urogynecology Journal*, 2016, Vol. 27, No. 10, pp. 1459-1467.

9. Crane A.K. Overlapping sphincteroplasty and posterior repair. *International Urogynecology Journal*, 2014, Vol. 25, No. 12, pp. 1729-1730.

10. Tjandra J.J. Practice parameters for treatment of fecal incontinence. *Diseases of the Colon and Rectum*, 2007, Vol. 50, No. 10, pp. 1497-1507.

11. Wexner S.D. Etiology and management of fecal incontinence. *Diseases of the Colon and Rectum*, 2017, No. 36 (1), pp. 77-97.

ХУЛОСА

Ч.Қ. Мұхаббатов, М.Қ. Гулов, С.И. Расурова,
Ш.А. Амиров, Ч.Ч. Дақлатов

НОРАСОГИИ ҲАЛҚАМУШАК ДАР ЗАНОН

Мақсади тадқиқот. Таҳлил ва баҳодиҳии ҷараёни клиникӣ ва тағирёбии инструменталӣ-функционалӣ дар мушакҳои коси ҳурди рӯдаи рост ҳангоми норасоии ҳалка мушак (НҲМ) дар занон.

Маводҳо ва усуљҳои тадқиқот. Дар тадқиқоти усуљҳои клиникӣ ва резонанси томографии магнитӣ (ТРМ) инчунин миқёси мусоир барои арзёбии НҲМ (миқёси холҳои Wexner) истифода шуданд.

Натиҷаҳои тадқиқот ва муҳокимаи онҳо. Тадқиқот нишон дод, ки аз 228 бемори норасоии сфинктери мақсаднок 110 (48,2%) беморон танҳо клиникаи шакли органикӣ НҲМ ва 118 (51,8%) - шакли омехта (шаклҳои органикӣ ва функционалии НҲМ) беморӣ доранд. Тадқиқот нишон медиҳад, ки дараҷаи даридан чатан баъд аз таваллуд аз омилҳои даври тавлидкунанда, даридан мушакҳои қабати пӯст вобаста аст.

Ҳамаи беморон бо шакли омехтаи (омехтаи) НҲМ, вобаста аз омилҳои этиологӣ, ба 4 зергурӯҳҳои зерин тақсим карда шуданд. Норасоии омехтаи ҳалка мушак (НҲМО) дар якҷоягӣ бо пролапси луобпардаи рӯдаи рост ва пролапси гирехои

бавосир дар 14 бемор пайдо шуд ва онҳо зергурӯҳи аввалро ташкил доданд. Ба зергурӯҳи дуюм 33 нафар беморони НҲМ дар якчоягӣ бо пролапси узвҳои таносул (ректоселе -13, цистоцеле-5, пролапси бачадон (пурра ва нопурра) - 8, ректоселе ва цистоцеле дар якчоягӣ - 7) дохил карда шуданд. Беморон дар ин зергурӯҳ аз бисёр таваллудкунандагон ва занони пиронсол иборат буданд. Ҳангоми норасоиҳои маҳбал, мушакҳои коси хурд бо зарари ҳалка мушак, дараҷаи кашишҳӯрии бокимондаҳои мушакҳои ҳалкаро ва дараҷаи денервацияи нахҳои қисми беруни он, инчунин мушакҳои коси хурд, аҳамияти калон доштанд. Ба зергурӯҳи сеюм 11 нафар беморони НҲМ дар якчоягӣ бо равандҳои пиоинфламатсионӣ (фистулаи ректовагиналӣ -5, фистулаи ligature -4, фистулаи параректалии қаблӣ -2) дохил карда шуданд.

Ба зергурӯҳи 45 нафара беморони НҲМ дар якчоягӣ бо ду ва ё зиёда омилҳои этиологии шакли омехтаи беморӣ дохил карда шуданд.

Хулоса. Таҳлили ҷараёни клиникии НҲМ дар занон нишон дод, ки омилҳои марбут ба гендер дар 51,8% ҳолатҳо ба рушди шакли омехтаи беморӣ мусоидат кардаанд. Усулҳои тадқиқоти функционалии гузаронидашуда нишон доданд, ки дар баробари ҳалка мушакҳои берунӣ ва дохилии рӯдай рост, мушакҳои пубо-ректалӣ дар беморони НҲМ зарап мебинанд, ки инро ҳангоми интихоби усуљҳои табобат барои шакли омехтаи НҲМ бояд ба назар гирифт.

Калимаҳои қалидӣ: ҳалка мушак, норасогии ҳалка мушак, даридани чатан баъд аз таваллуд, шақли омехтаи норасогии ҳалка мушак.

УДК 616-001, 616-005. 757.9-07

doi: 10.52888/0514-2515-2021-349-2-75-80

А.М. Наимов^{1,2}, А.А. Рассоков³

ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА ЖИРОВОЙ ЭМБОЛИИ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ

¹Таджикский институт профилактической медицины

²Национальный медицинский центр «Шифобаҳи»

³Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ, ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Наимов Абдукарим Мамадрахимович - соискатель Таджикского института профилактической медицины, заведующий отделением экстренной травматологии и сочетанной травмы Национального медицинского центра «Шифобаҳи» Республики Таджикистан, Душанбе, пр. И. Сомони 59; Тел.: (+992)918888822; E-mail: abdukarim.naimov@bk.ru

Цель исследования. Совершенствование диагностики синдрома жировой эмболии (СЖЭ) у больных с сочетанной травмой.

Материал и методы исследования. В 2014-2020 годы пролечены 250 больных с сочетанной травмой в возрасте от 18 до 60 лет. Мужчин было 174 (69,6%), женщин – 76 (30,4%). Больные распределялись на две группы, основная группа – 128 (51,2%) больных с сочетанной травмой, у которых диагностика, профилактика и лечение СЖЭ проводилось совершенствованными подходами, контрольная группа 122 (48,8%) больных с сочетанной травмой, у которых диагностика, профилактика и лечение СЖЭ проводилось традиционными подходами.

Результаты исследования и их обсуждение. На основе комплексного анализа данных с формализацией и стандартизацией данных путем сравнения частоты симптомов в группе больных с и без СЖЭ выявлены интегральные критерии для диагностики различных клинических проявлений данного симптомокомплекса. На основе полученных данных разработан высокоеффективный метод диагностики СЖЭ. В основной группе дифференцированное лечение больных с применением разработанных подходов способствовало увеличению удельного веса хороших результатов (43,7%) и снижению неудовлетворительных результатов (8,6%) и летальности (8,6%). В контрольной группе преобладали удовлетворительные (36,0%) и неудовлетворительные результаты (15,6%) и летальные исходы (16,4%).

Выводы. Применение совершенствованных подходов к диагностике СЖЭ и построение лечебной тактики на этой основе относится к эффективным путям улучшения результатов сочетанной травмы.

Ключевые слова, алгоритм диагностики синдрома жировой эмболии (СЖЭ), сочетанная травма, синдром жировой эмболии, жировая глобуллемия.

A.M. Naimov^{1,2}, A.A. Razzokov³

THE DIAGNOSTICS OF FAT EMBOLISM SYNDROME AT MULTITRAUMA

¹Tajik Institute of Preventive Medicine

²"Shifobakhsh" the National Medical Center

³Department of Traumatology, Orthopedics and Military Field Surgery of Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan

Naimov Abdurahim Mamadrahimovich - Candidate of the Tajik Institute of Preventive Medicine, Head of the Department of Emergency Traumatology and combined trauma of the National Medical Center «Shifobakhsh» of the Republic of Tajikistan, 59 I. Somoni Ave., Dushanbe; Tel.: (+992)918888822; E-mail: abdukarim.naimov@bk.ru

Aim. To improve diagnostics of fat embolism syndrome in patients with multitrauma.

Material and methods. The study included 250 patients with multitrauma at the age of 18 to 60 years that received treatment during 2014-2010. There were 174 (69.6%) men and 76 (30.4%) women. The patients were divided into two groups. The main group included 128 (51, 2%) patients with multitrauma, in whom the diagnosis, prevention, and treatment of fat embolism syndrome were carried out using improved approaches. The control group of 122 (48, 8%) patients with multitrauma received a diagnosis, prevention, and treatment of fat embolism syndrome using traditional approaches.

Results and methods. Comprehensive analysis of data with the formalization and standardization of data by comparing the frequency of symptoms in the group of patients with and without fat embolism syndrome helped to reveal integral criteria for the diagnosis of various clinical manifestations of this symptom-complex were identified. Based on the data obtained, a highly effective method for the diagnosis of fat embolism syndrome has been developed. In the main group, differentiated treatment of patients using the developed approaches contributed to an increase in the proportion of positive results (43.7%) and a decrease in unsatisfactory results (8.6%) and mortality (8.6%). In the control group, satisfactory (36.0%) and unsatisfactory results (15.6%), as well as lethal outcomes (16.4%), prevailed.

Conclusion. The use of improved approaches in the diagnosis and treatment of fat embolism syndrome and the construction of treatment tactics on this basis are among the effective ways to improve the results of multitrauma.

Keywords. The algorithm for diagnosing fat embolism syndrome, multitrauma, fat embolism syndrome, fat globulemia.

Актуальность. В настоящее время травматизм и связанные с ним проблемы превратились к числу актуальных медико-социальных задач, что связано с увеличением удельного веса травматизма в структуре заболеваемости, высокой частотой инвалидности, осложнений и летальности [1, 8, 11, 14]. Среди актуальных задач острого периода сочетанной и множественной травмы особо следует выделить вопросы диагностики и лечения синдрома жировой эмболии (СЖЭ) при множественных и сочетанных травмах. Последние наблюдаются в 17,5-28,0% и среди них в 49,8%-83,5% случаях встречаются повреждения конечностей. Последние рассматриваются как причина развития СЖЭ. Удельный вес СЖЭ травматического генеза колеблется от 0,5%-10% до 90% [4, 3, 9], что, по-видимому, объясняется различной структурой исследуемых выборок по характеру и тяжести травм. Летальность при СЖЭ колеблется от 53% - 67% до 3% - 15% [7, 10].

Вопросы диагностики СЖЭ относятся к числу наиболее актуальных среди всего комплекса задач острого периода сочетанной травмы [2, 5, 6, 13, 1

2]. Это обусловлено сложностью диагностики, малоосвещенностью данной проблемы, а также отсутствием объективных критерий диагностики СЖЭ на фоне других проявлений острого периода сочетанной травмы [2]. В литературе объективная диагностика СЖЭ многими исследователями рассматривается как один из инструментов улучшения результатов сочетанной травмы, т.к. на основании этих данных строится оптимальная тактика лечения обсуждаемых повреждений [5, 6, 12]. В свете вышеупомянутых данных становится очевидным необходимость разработки оптимальных методов диагностики СЖЭ, чему посвящена настоящая работа.

Цель исследования. Улучшение результатов комплексного лечения сочетанной травмы путем совершенствования диагностики СЖЭ.

Материалы и методы исследования. Работа основана на комплексном анализе данных 250 больных с сочетанной травмой, пролеченных в 2014-2020 годы в отделении сочетанной травмы Национального медицинского центра «Шифобахш» Республики Таджикистан. Возраст боль-

ных колебался от 18 до 60 лет, медиана возраста – $45,6 \pm 1,8$ лет. Мужчин было 174 (69,6%), женщин – 76 (30,4%). В 198 (79,2%) случаях наблюдалась ДТП (59,2%) и кататравма (20,0%), отличающиеся возникновением наиболее тяжелых повреждений.

В зависимости от предпринятой тактики диагностики СЖЭ больные распределялись на две группы: основная группа – 128 (51,2%) больных с сочетанной травмой, у которых диагностика СЖЭ проводилась совершенствованными подходами; контрольная группа -122 (48,8%) больных с сочетанной травмой, у которых диагностика СЖЭ проводилась традиционными подходами.

В ходе выполнения настоящей работы использовались клинические критерии, рентгенография органов и систем, КТ и МРТ по показаниям, лабораторные (экспресс-метод определения жировой глобуллемии по Корнилову, а также определение показателей красной крови, тромбоцитов, коагулограммы) и статистические методы исследования. Дыхательную недостаточность определяли клиническими методами, уровень сознания - по шкале комы Глазго. При СЖЭ эти симптомы считались положительными при любой степени этих нарушений.

Статистическая обработка материала проведена с использованием пакета прикладных программ Statistica 10,0 (Statsoft, США).

Результаты исследования и их обсуждение. В первые трое суток после травмы СЖЭ (n=125) развилось у 15 (12%) больных, в 4-5 сутки – у 26 (20,8%), в 6-7 сутки - у 29 (23,2%) и в сроки более 7 суток - у 55 (44,0%) пациентов. Наиболее тяжелые проявления СЖЭ наблюдались в первую неделю после травмы, в течение которой должна проводится превентивная, активная и целенаправленная диагностика СЖЭ.

В ходе выполнения настоящей работы мы придерживались общепринятой градации симптомов СЖЭ на «большие» (петехии, нарушение дыхания и сознания) и «малые» (симптом Пурчера, «снежная буря» при рентгенографии, гипертермия, желтуха, нарушение психики, тахикардия, анемия, тромбоцитопения, гиперкоагуляция, пневмония). Сочетание трех больших симптомов с жировой глобуллемией, независимо от других проявлений СЖЭ и сочетанной травмы, трактовалось как классическая форма СЖЭ. Петехии относятся к патогномоничным признакам этой формы СЖЭ, т.к. при других формах СЖЭ они не встречались. Нарушение сознания протекало в виде комы, имело более длительный характер (до 30 и более дней). Во всех

случаях дыхательная недостаточность протекала на фоне тяжелой гипоксии. При классической форме СЖЭ частота встречаемости «малых» симптомов колебалась от 8,3% до 79,2%, в среднем на одного больного приходится сочетание до 4,5 «малых» симптомов. К наиболее характерным проявлениям классической формы СЖЭ относится максимально короткий промежуток времени между эмболией малого и большого круга кровообращения. Классическая форма СЖЭ наблюдалась у 24 (9,6%) больных.

Клиническая форма СЖЭ выставлялась при сочетании нарушения сознания и дыхания или одного из них с «малыми» симптомами, включая обязательный положительный лабораторный тест на жировую глобуллемию. Обязательным условием для включения больных в эту форму СЖЭ также явилось отсутствие доказанной связи нарушения сознания и/или дыхания с соответствующими травмами черепа и грудной клетки. Последнее обстоятельство предусматривает выполнение по показаниям диагностических процедур (рентгенография, КТ, МРТ), направленных на выяснение причинно-следственной связи нарушения сознания и дыхания с травмой черепа и груди. При клинической форме нарушение сознания и дыхания протекали как в тяжелом, так и в легком варианте. Сроки регресса клинико-лабораторных проявлений СЖЭ в среднем составляют до 2-3 недель. Частота встречаемости различных «малых» симптомов колеблется от 8,6% до 68,0%, на одного больного приходится до 4,5 «малых» симптомов. Данная форма СЖЭ установлена у 35 (14,0%) больных.

Субклиническая форма СЖЭ установлена у 66 (26,4%) больных при наличии жировой глобуллемии и «малых» симптомов в различных сочетаниях. Основными объективными причинами выделения субклинической формы СЖЭ являются устойчивое и характерное сочетание «малых» признаков в различных комбинациях, сочетание с жировой глобуллемией, совпадение сроков развития и регресса «малых» признаков со аналогичными показателями жировой глобуллемии, более позднее (после недели от начала травмы) появление признаков, более короткие (в среднем до одной недели) сроки регресса клинических проявлений и жировой глобуллемии, переход в клиническую или классическую форму при выборе неадекватной тактики лечения, с очертание с жировой глобуллемией II или III степени и отсутствие летальных исходов.

Течение СЖЭ при сочетанной травме от-

Таблица 1

Частота симптомов при различных клинических формах СЖЭ

Наименование симптомов СЖЭ	Клинические формы СЖЭ						Всего (n=125)	
	класс. (n=24)		клин (n=35)		субкл. (n=66)		абс.,	в %
	абс.,	в %	абс.,	в %	абс.,	в %		
Петехии	24	100,0	-	-	-	-	24	100,0
Нарушение дыхания	24	100,0	21	60,0	-	-	45	36,0
Нарушение сознания	24	100,0	25	71,4	-	-	49	39,2
Симптом Пурчера	14	58,3	15	42,9	23	34,8	52	41,6
«Снежная буря» при рентгенографии	11	45,8	12	34,3	16	24,2	39	31,2
Гипертермия	9	37,5	14	40,0	25	37,8	48	38,4
Желтуха	2	8,3	3	8,6	6	9,1	11	8,8
Нарушение психики	3	12,5	11	31,4	12	18,2	26	20,8
Тахикардия	19	79,2	26	74,3	51	77,3	96	76,8
Анемия	17	70,8	24	68,6	49	74,2	90	72,0
Тромбоцитопения	9	37,5	12	34,3	25	37,8	46	36,8
Гиперкоагуляция	15	62,5	23	67,5	28	42,4	66	52,8
Пневмония	9	37,5	16	45,7	36	54,5	61	48,8

Примечание: «большие» симптомы выделены жирным шрифтом.

Таблица 2

Шкала для диагностики СЖЭ

Критерии	Значения	Балл
Петехии	нет	0
	есть	9
Нарушение сознания	ясное	0
	сopor	2
	кома	5
Дыхательная недостаточность	нет	0
	есть	5
Симптом Пурчера	нет	0
	есть	2
Нарушение психики	нет	0
	есть	2
Желтуха	нет	0
	есть	2
Гипертермия более 38 градусов	нет	0
	есть	2
Тахикардия	нет	0
	есть	2
Симптом «снежной бури» при рентгенографии легких	нет	0
	есть	2
Жировая глобуллемия	1 степень	1
	2 степень	2
	3 степень	5
	4 степень	9
	отрицательная	0
Внезапное снижение гематокрита (менее 28 об.%)	нет	0
	есть	2
Снижение числа тромбоцитов менее 160x10 /л	нет	0
	есть	2
Гиперкоагуляция	нет	0
	есть	2
Повышение подфасциального давления	нет	0
	есть	3

личалось выраженным полиморфизмом, о чем свидетельствует частота клинических симптомов обсуждаемого симптомокомплекса при различных его клинических формах (табл. 1).

На основании результатов исследования предложена усовершенствования экспресс-шкала для диагностики СЖЭ. Данная шкала разработана на основе анализа статистических данных о частоте симптомов и присуждения на этой основе интегральным признакам СЖЭ определенного балла методом экспертных оценок (табл. 2).

Перед тестированием также с помощью метода экспертных оценок определяли баллы для каждой клинической формы СЖЭ, жировой глобуллемии, а также при отсутствии клинических и лабораторных проявлений СЖЭ. При сумме баллов более 25 выставлялась классическая форма, от 15 до 24 - клиническая форма, от 5 до 14 - субклиническая форма, от 2 до 5 - жировая глобуллемия и ниже 2 баллов исключались СЖЭ и жировая глобуллемия.

Тестирование предложенной шкалы проводилось ретроспективно с использованием результатов исследования всех 250 больных из обеих групп. Эффективность данной шкалы в целом составила 84,4%, при классической и клинической форме 100,0%, при субклинической форме – 83,4%, при жировой глобуллемии без клинических проявлений – 80,3%, при отсутствии СЖЭ и жировой глобуллемии – 75,0%. Учитывая высокую эффективность реализованной шкалы по сравнению с рекомендующими показателями из литературы (70%), ее можно рекомендовать для широкого применения в клинической практике. Весомым косвенным аргументом в пользу эффективности предложенной шкалы также являлись результаты изучения отдаленных результатов сочетанной травмы. Так, в основной группе дифференцированное лечение больных с применением разработанных подходов при диагностике СЖЭ и реализация тактики ранней стабилизации нестабильных переломов до развития обсуждаемого симптомокомплекса способствовали увеличению удельного веса хороших результатов (43,7%) и снижению неудовлетворительных результатов (8,6%) и летальности (8,6%). В контрольной группе преобладали удовлетворительные (36,0%) и неудовлетворительные результаты (15,6%), а также летальные исходы (16,4%).

Заключение. Применение совершенствованных подходов к диагностике СЖЭ и построение на этой основе лечебной тактики с ранней стабилизацией нестабильных переломов до развития СЖЭ относятся к эффективным путям улучшения результатов сочетанной травмы.

ЛИТЕРАТУРА (пп. 11-16 см. REFERENCES)

1. Агаджанян В.В. Госпитальная летальность при политравме и основные направления её снижения. / В.В.Агаджанян [и др.] // Политравма. – 2015. - № 1. –С. 1-15.
2. Габдуллин М.М. Синдром жировой эмболии. /М.М. Габдуллин, Н.Н.Митракова, Р.Г. Гатиатулин // Современные медицинские технологии. – 2012. - №1. –С. 108-14.
3. Дмитриев А.В. Жировая эмболия, этиология и клиническая диагностика, обзор литературы. /А.В. Дмитриев, А.Е.Доросевич // Вестник образования и развития науки Российской академии естественных наук. - 2016. - №1. – С. 83-8.
4. Калинкин О.Г. Современные представления о синдроме посттравматической жировой эмболии. / О.Г.Калинкин, Е.П.Курапов, Е.И.Гридасова // Таврический медико-биологический вестник. - 2012. -№ 2. –С. 117-20.
5. Радевская Н.С. Профилактика синдрома жировой эмболии при тяжёлых сочетанных травмах. / Н.С.Радевская, Л.В.Овчинников // Евразийский союз учёных. -2015. № 11(20). –С. 159-62.
6. Раззоков А.А. Совершенствование тактики лечения тяжёлой сочетанной черепно-мозговой травмы с учётом клинических проявлений синдрома жировой эмболии / А.А. Раззоков, М.К. Назаров // Вестник Авиценны. 2017. Т. 19. № 3. С. 331-337.
7. Садриев О.Н., Ахмаджонов З.С. Сочетанные костно-сосудистые повреждения нижних конечностей / О.Н. Садриев, З.С. Ахмаджонов // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2015. № 1. С. 67-73.
8. Сироджов К.Х. Оптимизированный подход к лечению переломов с учётом нарушений некоторых аспектов липидного спектра у больных с сочетанной черепно-мозговой травмой. / К.Х.Сироджов [и др.] // Уральский медицинский журнал. – 2016. -№ 5. –С. 90-4.
9. Штейнле А.В. Синдром жировой эмболии (аналитический обзор) / А.В. Штейнле // Сибирский медицинский журнал. -2009. - №2. – С. 117-26.
10. Щеколова Н.Б. Анализ летальности, ошибки и осложнения при лечении пострадавших с множественными и сочетанными травмами. / Н.Б. Щеколова, Я.В. Ненахова, Н.С. Зубарева // Уральский медицинский журнал. – 2015. - № 7. – С. 127-31.

REFERENCES

1. Agadzhanyan V.V. Gospitalnaya letalnost pri politravme i osnovnye napravleniya ee snizheniya [Hospital mortality in polytrauma and the main directions of its reduction]. Politravma -Polytrauma, 2015, No. 1, pp. 1-15.
2. Gabdullin M.M. Sindrom zhivotoy embolii [Fat embolism syndrome]. Sovremennye meditsinskie tekhnologii - Modern medical technologies, 2012, No. 1, pp. 108-114.
3. Dmitriev A.B. Zhivotaya emboliya, etiologiya i

- klinicheskaya diagnostika, obzor literatury [Fat embolism, etiology and clinical diagnosis, literature review]. *Vestnik obrazovaniya i razvitiya nauki Rossiyskoy akademii estestvennykh nayk - Bulletin of Education and Science Development of the Russian Academy of Natural Sciences*, 2016, No. 1, pp. 83-88.
4. Kalinkin O.G. Sovremennye predstavleniya o syndrome posttraumaticeskoy zhirovoy emboli [Current understanding of post-traumatic fat embolism syndrome]. *Tavriticheskiy medico-biologicheskiy vestnik - Tavriticheskiy medico-biologicheskiy vestnik*, 2012, No. 2, pp. 117-120.
5. Radevskaia N.S. Profilaktika sindroma zhirovoy embolii pri tyazhelykh sochetanniyakh travmakh [Prevention of fat embolism syndrome in severe combined injuries]. *Evraziyskiy soyuz uchenykh - Eurasian Union of Scientists*, 2015. No. 11 (20), pp. 159-162.
6. Razzokov A.A. Sovershenstvovenie taktiki lecheniya tyazhelyoy sochetannoy cherepno-mozgovoy travmy s uchetom klinicheskikh proyavleniy sindroma zhirovoy emboli [Improvement of treatment tactics of severe combined craniocerebral trauma with regard to clinical manifestations of fat embolism syndrome]. *Vestnik Avitsenny - Avicenna Bulleten*, 2017, Vol. 19, No. 3, pp. 331-337.
7. Sadriev O.N. Sochetannye kostno-sosudistaye povrezhdeniya nizhnikh konechnostey [Combined bone and vascular injuries of the lower extremities]. *Nauka molodyh (Erudit Juvenium) - Science of the young (Erudit Juvenium)*, 2015, No. 1, pp. 67-73.
8. Sirodzhov K.K. Optimizirovannyj podkhod k lecheniyu perelomov s uchetom narusheniya nekotorykh aspektov lipidnogo spektra u bolnykh s sochetannoy cherepno-mozgovoy travmoy [Optimized approach to fracture treatment taking into account some aspects of the lipid spectrum in patients with combined craniocerebral trauma]. *Uralskiy meditsinskiy zhurnal - Ural Medical Journal*, 2016, No. 5, pp. 90-94.
9. Shteynle A.B. Sindrom zhirovoy emboli (analiticheskiy obzor) [Optimized approach to fracture treatment taking into account some aspects of the lipid spectrum in patients with combined craniocerebral trauma]. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal - Siberian Medical Journal*, 2009, No. 2, pp. 117-126.
10. Shchekolova N.B. Analiz letalnosti, oshibki i oslozhneniya pri lechenii postradavshikh s mnoghestvennymi i sochetannymi travmami [Analysis of mortality, errors and complications in the treatment of patients with multiple and combined injuries]. *Uralskiy meditsinskiy zhurnal - Ural Medical Journal*, 2015, No. 7, pp. 127-131.
11. Huber-Lang M. An unusual case of early fulminant post-traumatic fat embolism syndrome. *Anesthesia*, 2005, Vol. 60 (11), pp. 1141-1143.
12. Latif A. Fat embolism and fat embolism syndrome. *Professional Medical Journal*, 2008, Vol. 15 (4), pp. 407-413.
13. Probst C. 30 years of polytrauma care, An analysis of the change in strategies and results of 4849 cases treated at a single institution. *Injury*, 2009, Vol. 40 (1), pp. 77-83.
14. Shaikh N. Emergency management of fat embolism syndrome. *Journal of Emergencies, Trauma, and Shock*, 2009, Vol. 2 (1), pp. 29-33.
15. Volpin G. Fat embolism syndrome following injuries and limb fractures. *Harefuah*, 2010, Vol. 149 (5), pp. 304-335.
16. Wurmb T. Polytrauma management in a period of change, time analysis of new strategies for emergency room treatment. *Unfallchirurg*, 2009, Vol. 112 (4), pp. 390-399.

ХУЛОСА

А.М. Наимов, А.А. Развозков

ТАШХИСИ СИНДРОМИ ҶЕМБОЛИЯИ РАВГАНӢ ХАНГОМИ ОСЕБҲОИ ОМЕХТА

Мақсади тадқиқот. Такмили ташхиси синдроми Ҷемболияи равганӣ дар беморон бо осебҳои омехта.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Дар солҳои 2014-2020 250 бемор бо осеби омехта дар синни аз 18 то 60-сола табобат гирифтанд. 174 мард (69,6%), занон - 76 (30,4%) буданд. Беморон ба ду гурӯҳ тақсим карда шуданд, гурӯҳи асосӣ - 128 нафар (51,2%) беморони гирифтори осеби омехта, ки дар онҳо ташхис, пешгирий ва табобати СЭР бо усули беҳтаргардонида гузаронида шуданд, гурӯҳи назоратӣ 122 (48,8%) беморони гирифтори осеби омехта буданд, ки дар онҳо ташхис, пешгирий ва табобати СЭР бо истифода аз равишҳои анъанавӣ анҷом дода шуд.

Натиҷаҳои таҳқиқот ва муҳокимаи онҳо. Дар асоси таҳлили ҳамаҷонибаи маълумот бо формализатсия ва стандартикунонии маълумот тавасути муқоисаи басомади нишонаҳо дар гурӯҳи беморони гирифтори СЭР ва бидуни меъёрҳои интегралии ташхиси нишонаҳои гуногуни клиникии ин маҷмӯи аломатҳо муайян карда шуданд. Дар асоси маълумоти бадастомада, усули хеле самараноки ташхиси СЭР таҳия шудааст.

Дар гурӯҳи асосӣ табобати дифференсиалии беморон бо истифодаи усулҳои таҳияшуда ба афзоиши ҳиссаи натиҷаҳои хуб (43,7%) ва кохиши натиҷаҳои ғайриқаноатбахш (8,6%) ва фавт (8,6%) мусоидат кард. Дар гурӯҳи назорат натиҷаҳои қаноатбахш (36,0%) ва ғайриқаноатбахш (15,6%) ва натиҷаҳои марговар (16,4%) бартарӣ доштанд.

Хулоса. Истифодаи усулҳои мусоиди ташхиси СЭР ва дар замимаи он ташхис намудани методҳои табобати замонавӣ ва беҳтар намудани натиҷаҳои осеби омехта мусоидат менамояд.

Калимаҳои қалидӣ: алгоритми ташхиси СЭР, осеби омехта, синдроми Ҷемболияи равганӣ, глобулемияи равганӣ.

Х.Дж. Раҳмонов¹, Р.Н. Бердиев¹, И.М. Ризоев², Н.О. Раҳимов¹

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕГЕНЕРАТИВНОГО СТЕНОЗА ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

¹ГОУ Таджикский государственный медицинский университет им. Абуалии ибни Сино

²ГУ Национальный медицинский центр Республики Таджикистан - «Шифобахш»

Рахмонов Хуршед Джамшедович – к.м.н., доцент кафедры нейрохирургии и сочетанной травмы ТГМУ им. Абуали ибни Сино; E-mail: doc-rahamonov@mail.ru

Цель исследования. Оценить результаты хирургического лечения пациентов с поясничными спинальными стенозами старшей возрастной группы.

Материалы и методы исследования. В основу данного исследования включены результаты комплексного обследования и хирургического лечения 20 больных, находившихся на стационарном лечении в отделении нейрохирургии ГУ Национального медицинского центра Республики Таджикистан «Шифобахш» на базе кафедры нейрохирургии и сочетанной травмы ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» со стенозом поясничного отдела позвоночника с различными вариантами клинического течения. Оценка неврологического статуса при дегенеративном заболевании позвоночника оценивалась по визуально аналоговой шкале.

Результаты исследования и их обсуждение. При сравнении подгрупп отмечено, что декомпрессивные вмешательства показывают лучшие результаты по всем показателям при поясничном спинальном стенозе старшей возрастной группы.

Заключение. Применение дифференцированных методов микрохирургической декомпрессии у пациентов старшей возрастной группы с дегенеративным латеральным и центральным стенозом позвоночного канала обеспечивает улучшение качества жизни.

Ключевые слова: болевой синдром, спина, узость позвоночного канала, старческий возраст, спондилометрия.

H.J. Rahmonov¹, R.N. Berdiev¹, I.M. Rizoev², N.O. Rakhimov¹

RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF DEGENERATIVE STENOSIS OF THE LUMBAR SPINE IN ELDERLY AND OLD PATIENTS.

¹Department of Neurosurgery and Concomitant Trauma, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan

²State institution National Medical Center Republic of Tajikistan - "Shifobahsh"

Rakhmonov Khurshed Jamshedovich - Ph.D., Associate Professor of the Department of Neurosurgery and Sequential Injury, Avicenna Tajik State Medical University; +992 918 51 07 07; doc-Rahmonov@mail.ru

Aim. To evaluate the results of surgical treatment in older patients with lumbar spinal stenosis.

Materials and methods. The study is based on the results of a comprehensive examination and surgical treatment of 20 patients who were hospitalized in the neurosurgery department of the SI NMC "Shifobakhsh" in the Department of Neurosurgery and Combined Trauma of the ATSMU with stenosis of the lumbar spine with various options for the clinical course. Assessment of the neurological status in degenerative spinal disease was conducted using a visual analog scale (VAS.)

Results. When comparing subgroups, it was noted that decompressive interventions show the best results for lumbar spinal stenosis in the older age group.

Conclusion. The use of differentiated microsurgical decompression techniques in older patients with degenerative lateral and central spinal canal stenosis provides an improvement in quality of life.

Keywords: pain syndrome, back, the narrowness of the vertebral, senile, elderly, age, spondylometry.

Актуальность. Поясничная боль является второй по частоте причиной обращения к специалисту и третьей по частоте причиной госпитализации [2, 4]. Потеря трудоспособности при наличии болевого синдрома в поясничном отделе позвоночника отмечают более 50% пациентов, что в свою очередь, приводит к выраженным материальным потерям и затратам на диагностику, лечение и реабилитацию, и, как следствие, к значительным расходам здравоохранения. По данным С. Schmidt, в Германии, распространность боли в спине составляет 37,1%, заболеваемость в течение года - 76%. При этом боль в спине хотя бы раз на протяжении жизни отмечали 85,5% опрошенных [1, 2]. В Германии хирургическому лечению при патологии межпозвонковых дисков ежегодно подвергаются 30-40 тысяч пациентов. В США по поводу болей в спине за медицинской помощью ежегодно обращаются 21 млн. человек, и до 83% взрослых когда-либо страдали ею в течение жизни. При этом в США примерно 12 млн. жителям показано проведение операций на межпозвонковых дисках (МПД) [3, 6, 8]. По данным авторов, стеноз поясничного отдела позвоночника встречается с частотой 272 случая на 1000000 населения в год. Ежегодно по поводу данной проблемы в скандинавских странах проводят 9,7 операций на 100000 населения [2, 3]. По данным американских исследователей, «среднестатистический пациент», страдающий хронической болью в течение семи лет, переносит три оперативных вмешательства, и ежегодная стоимость его лечения составляет от 50 до 100 тысяч долларов США [3, 6, 9]. За последние 15-20 лет отмечается рост заболеваемости дегенеративными изменениями. Среди причин развития болевого синдрома в спине, наиболее значимое место занимает узость позвоночного канала (ПК) [1, 5, 9]. В настоящее время стенозом называют длительный хронический процесс, ведущий к сужению ПК. По данным T. Matsumoto с соавт. (2001) обычно этот процесс обусловлен наличием оссифицированных грыж дисков, гипертрофией и оссификацией задней продольной связки, образованием краевых остеофитов. Это заставляет вести постоянный поиск путей совершенствования предоперационной диагностики и хирургического лечения дискогенной неврально-сосудистой компрессии на поясничном уровне. Летальность при нашем исследовании не отмечалось. Осложнения в виде нагноение после операционной раны было зафиксировано в 2 (10%) случаях.

Цель исследования. Оценить результаты хирургического лечения пациентов с поясничны-

ми спинальными стенозами старшей возрастной группы.

Материалы и методы исследования. В основу данного исследования включены результаты комплексного обследования и хирургического лечения 20 больных, находившихся на стационарном лечении в отделении нейрохирургии ГУ Национальный медицинский центр Республики Таджикистана «Шифобахш» на базе кафедры нейрохирургии и сочетанной травмы ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино», со стенозом поясничного отдела позвоночника с различными вариантами клинического течения. Все больные были оперированы в период с 2018 по 2021 годы. Всем больным, с момента поступления, проводился клинико-неврологический осмотр, КТ, МРТ позвоночника и спинного мозга. Мужчин было 16 (80%), женщин 4 (20%). Средний возраст больных составил $76 \pm 5,2$ года. Оценка неврологического статуса при дегенеративном заболевании позвоночника оценивалась по визуально аналоговой шкале (ВАШ). Анализ результатов лечения проводился в 2 группах. В первой группе пациентов с монорадикулярным синдромом, на фоне латерального стеноза позвоночного канала (8 (40,0%) человек), проводилась унилатеральная декомпрессия корешка в 6 (81%) случаях; при клинически значимой нестабильности выполнялась декомпрессионно-стабилизирующие вмешательство в 2 (10%) случаях. Во второй группе пациентам с полирадикулярным синдромом на фоне центрального стеноза (12 (60%) пациентов), выполнялась двусторонняя декомпрессия из одностороннего уровня в 7 (35%) случаях; при клинически значимой нестабильности проводилась декомпрессионно-стабилизирующая операция в 2 (10%) случаях.

Статистическая обработка материала проведена с использованием пакета прикладных программ Statistica 10,0 (Statsoft, США).

Результаты исследования и их обсуждение. В первой группе с латеральным типом стеноза у больных выполнена частичная гемиламинэктомия, а во второй группе у 6 (30%) гемиламинэктомия. Одностороннюю гемиламинэктомию применяли 8 (40%) пациентам в первой группе, и 5 (4,16%) пациентам второй группы. Двусторонняя гемиламинэктомия проведена 7 больным (20,0% при латеральном стенозе и 15,0% при центральном стенозе). Двусторонняя гемиламинэктомия в половине случаев сочеталась с медиальной фасетэктомией и фораминотомией. В послеоперационном периоде у больных отмечалось существенное улучшение субъективного состояния, снижение болевого синдрома и объективных показателей

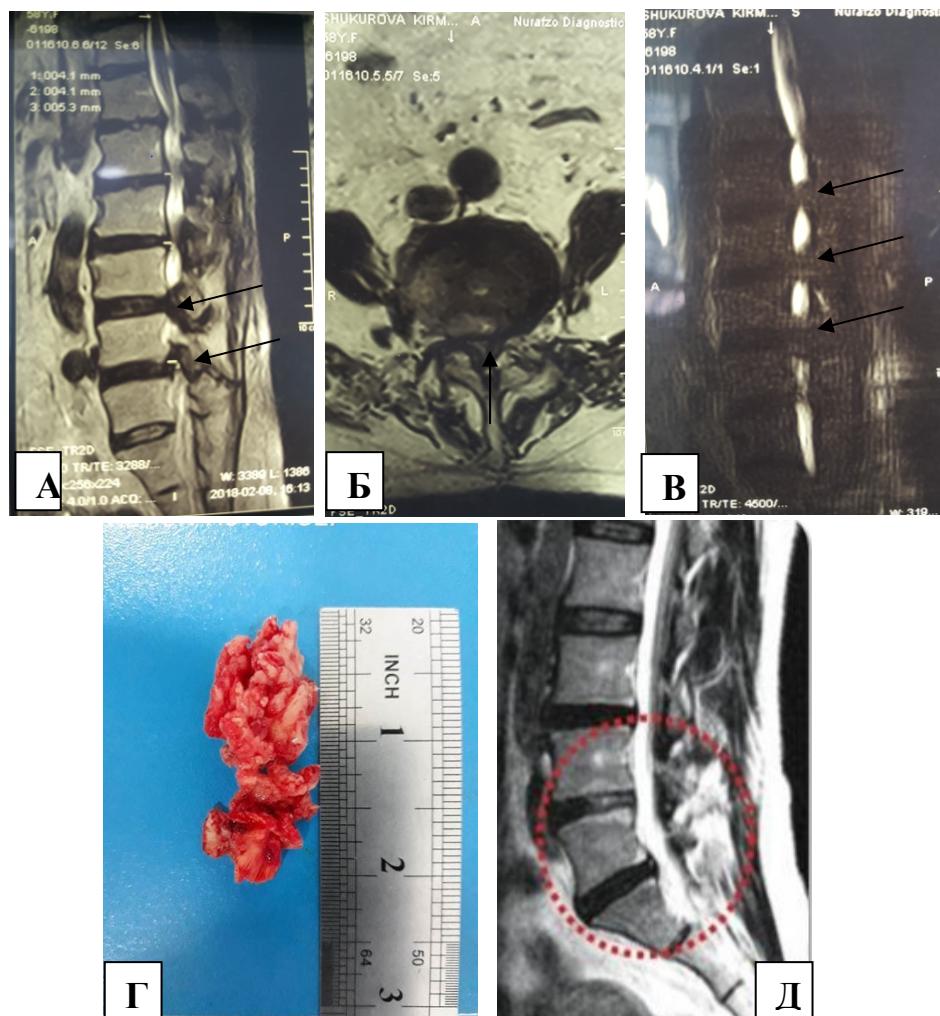


Рис 1. а,в – МРТ в сагиттальной проекции больного с остеохондрозом позвоночника, стеноз позвоночного канала с компрессией корешка спинного мозга на уровне L3-L4, L4-L5; б – МРТ в аксиальный проекции (блок позвоночного канала указанно стрелками); г – фрагмент удалённой большой грыжу; д - контрольная МРТ после операции.

неврологического статуса. У 8 (40,0%) человек в послеоперационном периоде полностью нивелировались нарушения чувствительности. Парестезии сохранялись только у 1 (5,0%) пациента первой группы, во второй группе парестезий не было. В обеих группах пациенты с гипестезией и парестезиями перешли в категорию с восстановлением чувствительности, в первой группе 46%, а во второй 40%. Во второй группе возросло количество больных с гипестезией на 9,1%. Также в послеоперационном периоде сократилось количество пациентов с двигательными нарушениями до 4 (20,0%) человек. В группе с латеральным стенозом возросло число больных с силой в стопе 5 баллов до 9 (45,0%) человек. У пациентов с центральным стенозом группа с двигательными нарушениями осталась прежней, но изменилось распределение по количеству силы в стопе в баллах. Так, уве-

личилось число пациентов с силой в стопе (1-2 балла) в послеоперационном периоде до 2 пациентов. С силой от 3 до 3,5 баллов также возросло количество пациентов до 3 (15,6%), а у пациентов с силой 4-4,5 балла, наоборот уменьшилось число больных с 7 (35,0%) до 4 (20,0%) человек.

Вывод. Применение дифференцированных методов микрохирургической декомпрессии у пациентов старшей возрастной группы с дегенеративным латеральным и центральным стенозом позвоночного канала обеспечивает улучшение качества жизни.

ЛИТЕРАТУРА (пп. 10-16 см. в REFERENCES)

1. Алексанян М.М. Микрохирургическая дисцеクтомия в поясничном отделе позвоночника: эффективность,

болевой синдром, фактор ожирения / М.М.Алексанян, Э.Г. Гемджен и др. //Хирургия позвоночника. - 2019. - т.15. - №1. - С. 42-48.

2. Арестов С.О. Современные подходы к лечению грыж межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника / С.О. Арестов, А.О. Гуща, А.А. Кащеев // Нервные болезни. -2018. -т. 3, - с. 19-23.

3. Вершинин А.В. Пункционный эндоскопический метод лечения острого компрессионного корешкового болевого синдрома / А.В Вершинин, А.О Гуща С.О Арестов // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. - 2015. - Т. 9. - № 2. - С. 16-19.

4. Дамулин И.В. Боли в спине: диагностические и терапевтические аспекты / И.В. Дамулин // А.М РИКИ. М //Соверо пресс, 2010. - 40 с.

5. Исаева Н.В. Современный взгляд на клиническое значение и эпидурального фиброза после поясничных дисцектомий / Н.В. Исаева, М.Г. Дралюк // Хирургия позвоночника. – 2010. – № 1. – С. 38–45.

6. Котляров П.М. Оценка поясничного отдела позвоночника после оперативных вмешательств на межпозвонковых дисках по данным МРТ / П.М. Котляров, Е.Б Ситникова //Медицинская визуализация. - 2011. - № 4. -С. 41-45.

7. Кошкарёва З.В. Алгоритм диагностики и хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков поясничного и пояснично-крестцового отделов позвоночника / З.В. Кошкарёва, М.А. Медведева // Неврология и нейрохирургия - 2017, vol. 2, n 5, part 2

8. Крутко А.В. Анализ критерiev прогнозирования результатов хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков: обзор современной литературы / А.В. Крутко, Е.С. Байков // Гений ортопедии. – 2012. – № 1. – С. 140–145.

9. Левошкои Л.И. Боль в спине / Л.И. Левошкои, Е.В. Подчуфарова, Н.Н. Яхно // М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -320-360 с.

REFERENCES

1. Aleksanyan M.M. Mikrokhirurgicheskaya diskektomiya v poyasnichnom otdele pozvonochnika: effektivnost, bolevoy sindrom, faktor ozhireniya [Microsurgical discectomy in the lumbar spine: effectiveness, pain syndrome, obesity factor]. *Khrurgiya pozvonochnika - Spine surgery*, 2019, Vol. 15, No. 1, pp. 42-48.
2. Arrestov S.O. Sovremennye podkhody k lecheniyu gryzh mezhpozvonkovykh diskov poyasnichno-kresttsovogo otdeла pozvonochnika [Modern approaches to the treatment of herniated intervertebral discs of the lumbosacral spine]. *Nervnye bolezni - Nervous diseases*, 2018, Vol. 3, pp. 19-23.
3. Vershinin A.V. Punktsionnyy endoskopicheskiy metod lecheniya ostrogo kompressionnogo koreshkovogo bolevogo sindroma [Puncture endoscopic method of treatment of acute compression radicular pain syndrome]. *Annaly klinicheskoy i eksperimentalnoy nevrologii - Annals of Clinical and Experimental Neurology*, 2015, Vol. 9, No. 2, pp. 16-19.
4. Damulin I.V. *Boli v spine: diagnosticheskie i terapevticheskie aspekty* [Back pain: diagnostic and therapeutic aspects]. Moscow, Sovero press Publ., 2010. 40 p.
5. Isaeva N.V. Sovremennyy vzglyad na klinicheskoe znachenie i epiduralnogo fibroza posle poyasnichnykh diskektomiy [Current views on the clinical significance and epidural fibrosis after lumbar discectomies]. *Khrurgiya pozvonochnika - Spine surgery*, 2010, No. 1, pp. 38-45.
6. Kotlyarov P.M. Otsenka poyasnichnogo otdela pozvonochnika posle operativnykh vmeshatelstv na mezhpozvonkovykh diskakh po dannym MRT [Evaluation of the lumbar spine after surgical interventions on the intervertebral discs according to MRI]. *Meditinskaya vizualizatsiya - Medical imaging*, 2011, No. 4, pp. 41-45.
7. Koshkaryova Z.V. Algoritm diagnostiki i khirurgicheskogo lecheniya gryzh mezhpozvonkovykh diskov poyasnichnogo i poyasnichno-kresttsovogo otdelov pozvonochnika [Diagnostic and surgical treatment algorithm for lumbar and lumbosacral intervertebral disc herniations]. *Nevrologiya i neyrokhirurgiya - Neurology and neurosurgery*, 2017, Vol. 2, No. 5, Part 2.
8. Krutko A.V. Analiz kriteriev prognozirovaniya rezulatov khirurgicheskogo lecheniya gryzh mezhpozvonkovykh diskov: obzor sovremennoy literatury [Analysis of Prognostic Criteria for the Results of Surgical Treatment of Intervertebral Disc Hernias: A Review of Current Literature]. *Geniy ortopedii - Genius of orthopedics*, 2012, No. 1, pp. 140-145.
9. Levoshkoi L.I *Bol v spine* [Back pain]. Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2014. 320-360 p.
10. Andersen S.B. Factors affecting patient decision-making on surgery for lumbar disc herniation. *Spine*, 2019, Vol. 44, No. 2, pp.143-149.
11. Alonso F. Lumbar facet tropism: a comprehensive review. *World Neurosurgery*, 2020, Vol. 102, pp. 91-96.
12. Benzakour T. Current concepts for lumbar disc herniation. *International Orthopaedics*, 2019, No. 43 (4), pp. 841-851.
13. Brock M. Lumbar microdiscectomy: subperiosteal versus transmuscular approachand influence on the early postoperative analgesic consumption. *European Spine Journal*, 2008, Vol. 17, pp. 518-522.
14. Chen X. Complication rates of different discectomy techniques for the treatment of lumbar disc herniation: a network meta-analysis. *European Spine Journal*, 2019, Vol. 28 (11), pp. 2588-2601.
15. Nicassio N. Lumbar microdiscectomy under epidural anaesthesia with the patient in the sitting position: a prospective study. *Journal of Clinical Neuroscience*, 2010, Vol. 17, No. 12, pp. 1537-1540.
16. Williams R.W. The disability evaluation and low back pain. *Primary Care*, 2012, Vol. 39 (3), pp. 553-559.

ХУЛОСА

Х.Дж. Рахмонов, Р.Н. Бердиев, И.М. Ризоев,
Н.О. Рахимов

НАТИЧАҲОИ ТАБОБАТИ ҶАРРОҲИИ СТЕНОЗИ ДЕГЕНЕРАТИВИИ ҚИСМИ КАМАРИ СУТУНМУҲРА ДАР БЕМОРОНИ КАЛОНСОЛОН ВА ПИРОНСОЛОН.

Мақсади тадқиқот. Барои арзёбии натиҷаҳои табобати ҷарроҳӣ дар беморони калонсоли гирифтори стенози сутунмӯҳра.

Мавод ва усулҳои тадқиқот. Дар асоси тадқиқот оиди асоси натиҷаҳои ташхиси ҳамаҷониба ва табобати ҷарроҳии 20 нафар беморон, ки дар шуъбаи ҷарроҳии асаби Муассисаи Давлатии Маркази Миллии Тиббии Ҷумҳурии Тоҷикистон «Шифобаҳш» бистарӣ будаанд, дар заминай кафедраи ҷарроҳии асаб ва садамаҳои омехтаи ДДТТ ба номи Абуалӣ Ибни Сино бо бо стенозии сутунмӯҳра вариантҳои гуногуни ҷараёни

клиникӣ таҳлил карда шуданд. Ҳамаи беморон дар давраи солҳои 2018-2021 ҷарроҳӣ карда шуданд. Арзёбии вазъи неврологӣ дар бемории дегенеративии сутунмӯҳра бо истифодаи миқёси аналогии визуалӣ (VAS) карда шудааст.

Натиҷаи тадқиқот ва муҳокимаи онҳо. Ҳангоми муқоисаи зергурӯҳҳо қайдкардан зарур аст, ки амалиётҳои ҷарроҳии декомпрессионии канали сутунмӯҳра дар ҳамаҷоягӣ бо стенозии сутунмӯҳра дар гуруҳи калонсолон натиҷаҳои беҳтарин нишон медиҳанд.

Хулоса. Истифодаи технологияҳои нав ва такмилдодани равишҳо ба ҷарроҳии сутунмӯҳра боиси пайдоиши методология ва идеологияи нав мегардад. Спондилометрия барои чен кардани фишори канали сутунмӯҳра (КС) истифода будрад мешавад.

Калимаҳои қалиди: синдроми дард, пушт, тангии канали сутунмӯҳра, пиронсолон, синну сол, спондилометрия.

УДК-616-093; 615.322; 615.28

doi: 10.52888/0514-2515-2021-349-2-85-97

С.С. Саторов, Ф.Д. Мирзоева

СОДЕРЖАНИЕ ОБЩИХ ПОЛИФЕНОЛОВ И АНТИОКСИДАНТНАЯ СПОСОБНОСТЬ РАСТЕНИЙ РОДА ALLIUM И ИХ КОРРЕЛЯЦИЯ С АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ И ПРОТИВОГРИБКОВОЙ АКТИВНОСТЬЮ

Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

Сатторов Сайдбек Сатторович – д.м.н., профессор, заведующий кафедры микробиологии, иммунологии и вирусологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»; E-mail: sattorovs@mail.ru

Цель исследования. Определение содержания общих полифенолов и антиоксидантной способности и их корреляция с противомикробными и фунгицидными свойствами растений рода *Allium*, произрастающих в Таджикистане.

Материалы и методы исследования. Объектами исследования служили 15 наименований растений семейства *Amaryllidaceae*. Антибактериальные свойства луков изучались диско-диффузионным методом относительно 4 видов микроорганизмов (тест-штаммов) и 1 вида дрожжевого гриба. Присутствие общих полифенолов измеряли содержанием в мкг Галловой кислоты (GA) на 1 мл растительного экстракта. Для определения антиоксидантной активности был использован раствор ABTS K2S2O8. В качестве стандарта использовался Тролокс.

Результаты исследования и их обсуждение. Максимальным содержанием общих полифенолов характеризуются этанольные экстракты *A. carolinianum*, *A. altaicum*, *A. elatum*, *A. oschaninii*, *A. ramosum*, *A. hyumenorhizum*. При этом наименьшее их количество выявлено в луковицах *A. longicuspis*, *A. shoenoprasum*. Наибольшим антиоксидантным эффектом обладали экстракты из стеблей *A. carolinianum* и *A. elatum* и *A. patiricum*. Продолжается прямая слабая корреляционная связь между содержанием биологически активных компонентов с противомикробной и фунгицидной активностью у *A. oshaninii* и *A. suworowii* в зависимости высотного градиента.

Выходы. Полученные нами результаты позволяют заключить, что надземные и подземные части некоторых дикорастущих и эндемичных видов рода *Allium*, обладают различной степенью антиоксидантной активности благодаря содержанию общих полифенолов. Содержание общих полифенолов и антиоксидантная способность экстрактов, полученных из различных органов растений, варьирует в больших диапазонах. В некоторых случаях, прослеживаются прямые корреляционные связи различной силы между содержанием полифенолов, антиокси-

даннными способностями, противомикробными и фунгицидными свойствами.

Ключевые слова: *Allium*, полифенолы, антиоксидантная способность, антбактериальный эффект, фунгицидность, корреляция.

S.S. Satorov, F.D. Mirzoeva

TOTAL POLYPHENOL CONTENT AND ANTIOXIDANT CAPACITY OF ALLIUM PLANTS AND THEIR CORRELATION WITH ANTIBACTERIAL AND ANTIFUNGAL ACTIVITY

Department of microbiology, immunology and virology SEI Avicenna Tajik State Medical University

Sattorov Saidbek Sattorovich - MD, Professor, Head of the Department of Microbiology, Immunology and Virology of the State State University «Abuali ibni Sino TSMU»; E-mail: sattorovs@mail.ru

Aim. To determine the total polyphenols and antioxidant capacity and their correlation with antimicrobial and fungicidal properties in some species of the genus *Allium* growing in Tajikistan.

Materials and methods. The objects of the study were 15 kinds of the *Amaryllidaceae* family. Antibacterial onions were studied by the disk diffusion method against 4 types of microorganisms (test strains) and 1 type of yeast fungus.

In the presence of total polyphenols, the content in μg of Gallic acid (GA) per ml of plant extract was measured. To determine the antioxidant activity, a solution of ABTS K₂S₂O₈ was used. Trolox was used as a standard.

Results. The maximum content of total polyphenols is characterized by ethanol extracts of *A. carolinianum*, *A. altaicum*, *A. elatum*, *A. oschaninii*, *A. ramosum*, *A. hymenorhizum*. At the same time, their lowest amount was found in the bulbs of *A. longicuspis*. *A. shoenoprasum*, which is statistically significantly lower than in all the above-listed species of this plant group.

The extracts from the stems of *A. carolinianum*, *A. elatum*, and *A. pamiricum* had the highest antioxidant effect. There is a direct weak correlation between biologically active components with antimicrobial and fungicidal activity in *A. oshaninii* and *A. suworowii*, depending on the altitude gradient.

Conclusions. The results allow suggesting that the above-ground and underground parts of some wild-growing endemic species of the genus *Allium* have different degrees of antioxidant activity due to total polyphenols. The content of total polyphenols and the antioxidant capacity of extracts obtained from various plants in different in large ranges. In some cases, there are direct correlations between the content of polyphenols, antioxidant properties, antimicrobial and fungal properties.

Keywords: *Allium*, polyphenols, antibacterial effect, antioxidant ability, fungicidal correlation.

Актуальность. Представители рода *Allium* содержат биологически активные вещества разной природы. Полезные свойства этих природных растений зависят от содержания биологически активных соединений, в основном полифенолов и веществ с антиоксидантным действием [9]. Фенольные соединения являются важным биологически активным компонентом различных видов луковых и спектр их фармакологической активности включает антиоксидантное, антигипоксическое, противоопухолевое, дезинтоксикационное, биостимулирующее, регенераторное, противовоспалительное, адаптогенное действие, а также антибактериальные, фунгицидные и противовирусные свойства. Кроме того, полифенолы влияют на иммунную, эндокринную и другие системы организма [1, 3].

Исследованиями доказано наличие у полифенолов антиоксидантной способности. Кроме витаминов С и Е, к важнейшим антиоксидантам

относятся витамин А и другие каротиноиды, цинк, селен, глутатион, N-ацетилцистеин, таурин, липоевая кислота, кофермент Q10. Известно, что количество полифенолов в растениях и антиоксидантная активность контролируются эндогенными и экзогенными факторами [4, 7].

Цель исследования. Определение содержания общих полифенолов и антиоксидантной способности и их корреляция с противомикробными и фунгицидными свойствами у некоторых видов рода *Allium*, произрастающих в различных экосистемах Таджикистана.

Материалы и методы исследования. Объектами исследования служили 15 наименований растений семейства *Amaryllidaceae*. Из их числа 13 широкораспространённые – *All. carolinianum* DC., *All. elatum* Regel, *All. ramosum* L, *All. Altaicum* Pall, *All. oshaninii*, O. Fedtsch, *All. suworowii* Regel, *All. shoenoprasum* L, *All. hymenorhizum* Ledeb, *All. obliquum*, *All. sativum* L, *All. longicuspis*, *All. nutans*

L. All. senescens L. и 2 вида эндемичных видов - *All. schugnanicum Vved.*, *All. Pamiricum Wendelbo.*

Приготовление растительных экстрактов.

Спиртовые экстракты из различных частей луков готовили согласно методике, разработанной сотрудниками лаборатории Раскина, Ратгерского университета. Антимикробную активность растительных экстрактов определяли с использованием четырёх видов патогенных стандартных микроорганизмов (тест штаммы): *Staphylococcus aureus* (ATCC 4929), *Escherichia coli* (ATCC 4928), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 4930) и *Klebsiella pneumoniae* (4927). Противогрибковая активность изучалась по отношению к грибам рода *Candida*, наиболее распространённым из многочисленных видов грибов.

Изучение антибактериальных и противогрибковых свойств. На чашки с питательной средой засевалась суспензия из предварительно разведённых штаммов микроорганизмов (инокулум). Затем диски с экстрактами, полученные из различных частей исследуемых объектов, накладывались на поверхность агара на расстоянии 2,5 см. После инкубации вели учёт результатов по зоне задержки роста микроорганизмов вокруг дисков с экстрактами.

Определение антиоксидантной активности (AOA). Были использованы следующие химические реактивы: ABTS, 2Азино-бис3-этилбензо-тиазолин-6-сульфоновая кислота, персульфат калия ($K_2S_2O_8$), 95% этанол. В качестве стандарта использовался Тролокс. Статистическая обработка проводилась с использованием программы MS Excell.

Общий полифенольный анализ (полифенол).

Содержание общих полифенолов (TPC) определяли модифицированным методом Folin-Ciocalteu (FC). Присутствие полифенола измеряли содержанием в мкг Галловой кислоты (GA) на 1 мл растительного экстракта. Определение антиоксидантной активности (ABTS) и полифенольного состава, исследуемых образцов, проводилось согласно методике Ратгерского университета - (Screens to Nature Manual - GIBEX) с помощью портативного спектрофотометра Red Tide.

Методы статистической обработки результатов исследования. Статистическая обработка материала проведена с использованием пакета прикладных программ Statistica 10,0 (Statsoft, США). Нормальность распределения выборки определяли по критерию Шапиро-Уилка. Сравнение нескольки-

хих независимых количественных групп проводилось по Н-критерию Краскела-Уоллиса. Сравнение независимых величин проводилось по U-критерию Манна-Уитни, зависимых – по T-критерию Вилкоксон. Корреляция проводилось по критерию Пирсона.

Результаты исследования и их обсуждение.

Проведённые нами исследования показали, что содержание общих полифенолов в спиртовых экстрактах надземных и подземных частях одного вида, также и в экстрактах аналогичных органов разных видов рода *Allium* варьирует в больших диапазонах (табл. 1).

Сравнительной оценкой показателей содержания общих полифенолов в семенах широко распространённых дикорастущих растений (1-ая группа) установлено, что наибольшая их концентрация наблюдается в экстрактах данного органа видов *A. Carolinianum DC*, *A. altaicum Pall*, *A. elatum Regel*, *A. oschaninii O. Fedtsch*, *A. senescens L*, *A. sativum L* и *A. obliquum L*, в пределах $6,12 \pm 0,16$ мг/мл - $8,25 \pm 0,09$ мг/мл ($p > 0,05$). Для остальных видов (2-ая группа) - *A. ramosum L*, *A. nutans L*, *A. longicuspis Regel*, *A. schoenoprasum L*, *A. suworowii Regel* и *A. hymenorhizum Ledeb.* этот показатель составлял $5,25 \pm 0,28$ мг/мл - $56,52 \pm 0,07$ мг/мл ($p > 0,05$), что статистически достоверно ниже, чем у первой группы ($p=0,000$, $p=0,034$).

Эндемичные виды – *A. shugnanicum Vved* и *A. pamiricum Wendelbo.* по этому показателю выражено различались между собой. Экстракт из семян *A. shugnanicum Vved* характеризовался достаточно высоким содержанием полифенолов $-10,16 \pm 0,06$ мг/мл, когда для *A. pamiricum Wendelbo* этот показатель равнялся $5,44 \pm 0,12$ мг/мл ($p=0,000$).

Суммарное содержание общих полифенолов в листьях всех исследуемых растений колебалось от $5,35 \pm 0,05$ мг/мл до $10,53 \pm 0,07$ мг/мл. Статистически значимые различия в содержании полифенолов были обнаружены между *A. suworowii Regel*- $10,53 \pm 0,07$ мг/мл, *A. oschaninii O. Fedtsch* $9,51 \pm 0,08$ мг/мл, *A. sativum L* и *A. obliquum L* - по $7,51 \pm 0,07$ мг/мл и многих остальных видов – от $5,84 \pm 0,08$ мг/мл до $6,57 \pm 0,07$ мг/мл ($p=0,000$). Данный показатель для эндемичных видов был низким и одинаковым у обоих растений ($p > 0,05$).

В экстрактах из луковиц растений наибольшее количество полифенолов было обнаружено у *A. oschaninii O. Fedtsch*, *A. senescens L*, *A. obliquum L*, *A. Sativum L*, *A. elatum Regel*, *All.schugnanicum V ved*, *All.carolinianum DC* и *All.nutans L* - в пределах $10,54 \pm 0,10$ мг/мл - $11,64 \pm 0,11$ мг/мл. Не-

сколько меньшим содержанием характеризовались виды *All. altaicum* Pall, *All. ramosum* L, *All. hymenorhism* L – от $8,43\pm0,12$ мг/мл до $9,70\pm0,08$ мг/мл ($p>0,05$). Наименьшее содержание общих полифенолов наблюдалось в луковицах *A. longicuspis* Regel, *A. schoenoprasum* L, *A. pamiricum* Wendelbo - $6,52\pm0,06$ мг/мл, $7,89\pm0,16$ мг/мл и $8,81\pm0,05$ мг/мл соответственно ($p=0,000$).

Обращает на себя внимание одинаково повышенная концентрация общих полифенолов ($p>0,05$) в экстрактах из семян и луковицы эндемичного вида *All. Schugnanicum* Vved, что не наблюдалось у других видов рода *Allium*.

Определение антиоксидантной активности исследуемых растений. Не менее интересные результаты, получены при анализе антиоксидантной активности экстрактов, полученных из семян, листьев и луковиц исследуемых растений (табл. 2). Установлено, что уровень концентрации общих антиоксидантов в семенах *A. carolinianum* DC и *A. elatum* Regel составляет $6,01\pm0,07$ мг/мл и $6,65\pm0,05$ мг/мл ($p>0,05$), что достоверно больше ($p=0,000$), чем в экстрактах остальных видов рода *Allium*, у которых данный показатель находился в пределах - от $4,85\pm0,05$ мг/мл до $5,52\pm0,06$ мг/мл ($p>0,05$).

Наиболее в этом аспекте изученный вид *A. sativum* L, показал некоторые отличительные особенности. Так, антиоксидантный показатель ($4,85\pm0,05$ мг/мл) экстракта семян этого вида была статистически достоверно ниже ($p=0,000$), чем таких у экстрактов *A. carolinianum* DC и *A. elatum* Regel, *A. Altaicum* Pall, *A. Pamiricum* Wendelbo, *A. Suworowi* Regel, *A. Nutans* L, *A. longicuspis* Regel ($5,45\pm0,04$ мг/мл - $5,45\pm0,04$ мг/мл), что не обнаружено ни у одного другого вида. Семена эндемичных видов обладали одинаковой антиоксидантной характеристикой ($p>0,05$), и не отличались от показателей многих широко распространённых дикорастущих видов рода *Allium*.

Спиртовые экстракты, полученные из листьев растений, не проявили заметный антиоксидантный потенциал. Несколько высокой концентрацией характеризовался экстракт из семян *A. carolinianum* DC - $5,62\pm0,04$ мг/мл, что статистически значимо больше ($p=0,000$), чем у многих исследуемых видов луковых.

Листья эндемичных видов, в отличие от их семян, проявили достоверно значимое различие. Так, листья *A. pamiricum* Wendelbo. демонстрировали более высокие значения антиоксидантной активности - $5,37\pm0,06$ мг/мл. Для другого эндемично-

го вида, *A. schugnanicum* Vved., антиоксидантная способность экстрактов из перечисленных частей была примерно одинаковой ($p>0,05$).

При анализе результатов оценки антиоксидантной способности луковиц исследуемых растений установлено, что этот показатель у *A. hymenorhism* L находится на уровне $5,60\pm0,05$ мг/мл, у *A. schoenoprasum* L - $5,55\pm0,06$ мг/мл, у *A. altaicum* Pall составляет $5,52\pm0,06$ мг/мл, и *A. ramosum* L - $5,50\pm0,03$ мг/мл, т.е. между ними не выявлено выраженных различий ($p>0,05$), но статистически достоверно больше, чем у большинства остальных видов ($p=0,000$). У эндемичных видов этот показатель находился на одном уровне ($p>0,05$). В тоже время, антиоксидантная активность вида *All. schugnanicum* Vved. была достоверно ниже показателей *A. hymenorhism* L, *A. schoenoprasum* L, *A. altaicum* Pall A. *ramosum* L ($p=0,000$).

Как видно из таблицы 3, наибольше выраженная и статистически значимая ($p<0,01$) прямая корреляционная связь антиоксидантной активности и противостафилоккового эффекта наблюдается в экстрактах из листьев *A. altaicum* Pall ($r=0,80$). Сильными и статистически значимыми ($p<0,009$) аналогичными показателями характеризовались и семена *A. elatum* Regel ($r=0,77$).

Обращает на себя внимание корреляционные показатели эндемичных видов *A. shugnanicum* Vved и *A. pamiricum* Wendelbo. Прослеживается прямая средняя степень корреляционной связи ($r=0,68$, $p<0,031$) антиоксидантной способности и противостафилоккового эффекта семян *A. shugnanicum* Vved. В то же время, не обнаруживается значимая корреляционная связь между изученными биокомпонентами и степенью антибактериального воздействия на *S. aurus* в экстрактах из всех органов *A. pamiricum* Wendelbo. Имеющиеся корреляционные связи были слабыми и статистически не достоверными ($p>0,05$).

Экстракты, полученные из отдельных органов *A. carolinianum* DC и *A. sativum* L демонстрировали среднюю степень прямой корреляционной связи. Таковой связью характеризовались луковица *A. carolinianum* DC ($r=0,65$, $p=0,031$) и семена *A. sativum* L ($r=0,66$, $p=0,038$). Данные свойства для других органов этого вида растений были слабыми и статистически не значимыми ($p>0,05$).

На наш взгляд, необходимо отметить статистически значимую ($p<0,05$) обратную корреляционную связь средней степени между антиоксидантной активностью и антибактериальными

свойствами в луковицах *A. hymenorhizum* Ledeb ($r=-0,64$), т.е. чем сильнее антибактериальные свойства, тем ниже антиоксидантная активность, что требует более тщательного анализа биологически активных компонентов луковицы данного растения в будущем.

Особое внимание привлекают и низкие корреляционные показатели остальных 8 видов рода *Allium*: *A. ramosum* L, *A. suworowii* Regel, *All. schoenoprasum* L, *A. obliquum* I, *A. longisporus* L, *A. nutans* L, *A. senescens* L и *All. oschaninii* O. Fedtsch экстракты из надземных и подземных частей, которые не показывали статистически значимых корреляционных связей между их изученными параметрами ($p>0,05$). Здесь, следует отметить, что ни в одном случае прямые корреляционные связи между содержанием общих полифенолов и противостафилококковой активностью экстрактов надземных и подземных частей всех включенных в работу растений не прослеживается ($p>0,05$).

Неоднозначные результаты получены при изучении корреляционной связи между вышеперечисленными параметрами исследуемых растений в отношении эталонного штамма *Ps. aureginos* A. (табл.4). Высокая корреляционная связь обнаружена между показателями экстракта из луковицы *A. suworowii* Regel. В частности, обнаружена, сильная связь между антиоксидантной активностью и antimикробными свойствами данного органа ($r=0,69$, $p=0,027$). Экстракты из других органов показали слабую или обратную связь между содержанием общих полифенолов и антиоксидантной активности с противомикробным эффектом в отношении данного микроорганизма ($p<0,05$).

Выявлена, прямая слабая связь антиоксидантной активности ($r=0,40$, $p>0,05$) и обратная слабая корреляционная связь содержания полифенолов с противомикробными свойствами ($r=-0,36$, $p>0,05$) в семенах *A. sativum* L. Имеется некоторая статистически значимая ($p<0,05$) обратная средняя корреляционная связь между антиоксидантной активностью с antimикробными свойствами в экстракте из луковицы ($r=-0,69$).

Разнообразные корреляционные связи показали экстракты из различных органов *A. altaicum* Pall. В частности, экстракт из листьев показал статистически не значимую прямую слабую корреляционную связь ($r=0,44$, $p>0,05$) между содержанием полифенолов, а экстракт из луковицы характеризовался прямой слабой корреляционной связью ($r=0,38$, $p>0,05$) между антиоксидантной активностью и antimикробными свойствами. Так-

же, в семенах выявлена прямая статистически слабая ($p>0,05$) корреляционная связь ($r=0,44$) между содержанием полифенолов и antimикробными свойствами. Антиоксидантная активность этого органа растений имела только обратную слабую корреляционную с antimикробными свойствами ($r=-0,37$).

Изучением корреляционных связей между биокомпонентами и бактерицидности экстрактов *A. carolinianum* DC установлено, что имеется прямая слабая ($p>0,05$) связь ($r=0,37$) между антиоксидантной активностью и antimикробными свойствами в экстракте из стебля, Экстракты из других органов имели статистически не значимые корреляционные связи между изученными параметрами ($p>0,05$).

Не удалось обнаружить статистически значимые корреляционные связи между различными показателями экстрактов, полученных из различных частей *A. sativum* L, *A. pamiricum* Wendelbo *A. oschaninii* O Fedch. Прямая слабая и статистически не значимая взаимосвязь ($p>0,05$) имеется между антиоксидантной активностью и противомикробным свойством в экстракте из семян этого растения. Экстракты из других органов характеризовались обратными корреляционными связями среднего уровня ($p>0,05$) или значительно низкой взаимосвязью между биологически активными веществами и их антибактериальным эффектом ($p>0,05$).

Экстракты из органов 5 остальных видов рода *Allium* - *A. oschaninii* O Fedch, *A. schoenoprasum* L, *A. schugnanicum* Vved, *All. hymenorhizum* L и *A. senescens* L в основном обладали обратными корреляционными связями, т.е. содержание общих полифенолов и антиоксидантная способность находились ниже уровня антибактериального эффекта.

Результаты изучения возможной корреляционной связи между содержанием полифенолов и антиоксидантной активностью исследуемых растений с их бактерицидным эффектом в отношении эталонного штамма *Klebsiella pneumoniae* (табл.5) свидетельствует о незначительно высоких показателях корреляционных связей между изучаемыми компонентами и антибактериальными свойствами экстрактов, полученных из органов *A. elatum* Regel, *A. hymenorhizum* L и *A. altaicum* Pall, чем у других видов исследуемых растений, хотя результаты статистически не значимые ($p>0,05$). В частности, выявлена, прямая корреляционная связь средней степени между содержанием полифенолов и antimикробными свойствами семян ($r=0,55$) *A. elatum* Regel и средней степени взаимосвязи между

антиоксидантной активностью и антибактериальными свойствами и в семенах *A. Hymenorhizum L* ($r=0,50$) и *A. altaicum Pall* ($r=0,51$), когда экстракты, полученные из этого и других органов остальных растений, демонстрировали, только прямые слабые корреляционные связи.

Наши исследования показали, что имеется статистически не значимая ($p>0,05$) прямая слабая корреляционная связь между содержанием полифенолов и антибактериальными свойствами ($r=0,43$) в экстракте из семян, и прямая слабая корреляционная связь между антиоксидантной активностью и антибактериальными свойствами в экстракте из листьев *A. Sativum L* ($r=0,43$, $p>0,05$).

Необходимо отметить слабую взаимосвязь между содержанием полифенолов и противомикробным эффектом луковиц *A. oschaninii O Fedch* ($r=0,54$, $p>0,05$) и *A. senescens L* ($r=0,44$, $p>0,05$), что не выявлено в экстрактах из этой подземной части других растений.

Экстракты надземных и подземных частей *A. carolinianum DC*, *A. ramosum L* и *A. suworowii Regel* не демонстрировали прямые корреляционные связи между изучаемыми параметрами и обладали только обратными показателями взаимосвязи.

В процессе работы нам удалось собрать 2 вида растений - *A. oshaninii O Fedch* и *A. suworowii Regel*, произрастающих на различных высотных условиях. Содержания общих полифенолов, антиоксидантной активности надземных и подземных органов *A. oshaninii O Fedch* и их возможная корреляция с противомикробной активностью свидетельствуют о некоторой статистически не значимой взаимосвязью.

В частности, при одинаковых показателях содержания общих полифенолов – от $11,11\pm0,11$ мг/мл до $11,32\pm0,11$ мг/мл и суммарной антиоксидантной активности – от $5,37\pm0,02$ мг/мл до $5,65\pm0,02$ в луковицах, растений собранных на разных высотах выраженно различались по способности ингибировать рост эталонного штамма *S. aureus*. Так, при таких показателях, зона подавления роста этого эталонного штамма экстрактами *A. oshaninii O Fedch*, произрастающих на высоте 1449 м (окраины кишлака Хушёри, Варзобское ущелье) составлял $11,00\pm0,21$ мм, а на высоте 2320 м (Ботанический сад, ГБАО) не превышало $8,60\pm0,22$ мм. В тоже время, при таком же значении показатели биокомпонентов в луковицах, растений, собранных на высотах 1240-1260 м (Кондара, Варзобское ущелье и Яфрак, Рамитское ущелье) и высоты 1400 м (Ворух, Исфара – Согдская область) про-

являли достаточно высокую степень бактерицидности – зона подавления роста до $19,50\pm0,31$ мм. В других случаях, значимые корреляционные связи не обнаружены.

Аналогичный характер взаимосвязи выявлен между содержанием биокомпонентов с фунгицидной активностью в семенах и луковицах данного вида растения. Экстракты из этих частей растений, произрастающих на высоте 1370 м (Яфрак, Рамитское ущелье) показали значительно повышенную противогрибковую активность (с зоной подавления роста: семена - $19,60\pm0,34$ мм и луковица - $25,00\pm0,37$ мм), т.е. примерно в 2 и 2,5 раза больше, чем фунгицидная активность всех органов растений, произрастающих как ниже, так выше этой точки от уровня моря.

Результаты регрессивного анализа по содержанию общих полифенолов и антиоксидантной активности надземных и подземных органов *Allium suworowii Regel* и их возможная взаимосвязь с противомикробной и фунгицидной активностью на высотный градиент свидетельствуют, что корреляционная связь между содержанием биокомпонентов с противомикробной и фунгицидной активностью в зависимости от высоты и места сбора исследуемого сырья не наблюдается, т.е. различия были статистически не значимыми.

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные нами результаты показывают, что самое высокое содержание общих полифенолов в семенах растения видов *A. Carolinianum DC*, *A. altaicum Pall*, *A. elatum Regel*, *A. oschaninii O. Fedtsch*, *A. senescens L*, *A. sativum L* и *A. obliquum L*, что достоверно больше, чем в экстрактах, полученных из этой же части растений видов *A. ramosum L*, *A. nutans L*, *A. longicuspis Ledeb.*, *A. shoenoprasum L.*, *A. suworowii Regel* и *A. hymenorhizum L* ($p=0,000$).

По данным авторов [8] суммарное содержание общих полифенолов в листьях рода *Allium* несколько превышает их концентрацию в других органах. В нашем исследовании, этот показатель варьировал в зависимости от вида растений. В частности, высокое содержание этих соединений было обнаружено в листьях *A. suworowii Regel*, *A. oschaninii O. Fedtsch*, *A. sativum L* и *A. obliquum L*, чем в экстрактах, полученных из этой же части большинства остальных исследуемых видов растений ($p=0,000$).

Относительно содержания полифенолов в луковицах видов рода *Allium* мнение исследова-

телей расходятся. Одни авторы [2] сообщают о повышенной концентрации данного, биологически активного компонента в подземной части, другие исследователи [5] информируют о незначительном количестве фенольных соединений в луковицах этой группы растений. Анализ полученных нами результатов показывает, что значения данного показателя различаются на межвидовом уровне. По нашим данным, максимальным содержанием общих полифенолов характеризуют этанольные экстракты *A. carolinianum DC*, *A. altaicum Pall*, *A. elatum Regel*, *A. oschaninii O. Fedtsch*, *A. senescens L*, *A. sativum L* и *A. obliquum L*, и минимальными - *A. altaicum Pall*, *A. ramosum L*, *A. hymenorhizum L*. При этом наименьшее их количество выявлено в луковицах *A. Longicuspis Ledeb.* *A. Shoenoprasum L.*, что статистически достоверно ниже, чем у всех выше пречисленных видов данной группы растений ($p=0,000$).

На наш взгляд, большую научно-практическую значимость представляют результаты определения общих полифенолов в различных органах эндемичных видов - *A. Shugnanicum Vved* и *A. Pamiricum Wendelbo* так как до начала настоящего исследования данные о их биологической активности в научной литературе отсутствовало. Нами установлено, что количественное содержание общих полифенолов в надземных и подземных частях этих видов неодинаковое. Максимальное накопление этих соединений, т.е. 2-х кратное повышенное содержание наблюдается в семенах *All. Shugnan* ($10,16\pm0,06$ мг/мл), когда для *All. Pamiric* этот показатель равнялся $5,44\pm0,12$ мг/мл ($p=0,000$). В тоже время, данный показатель в экстрактах, полученных из листьев и луковиц обоих растений, была одинаковой, т.е. статистически значимое расхождение не отмечается.

Огромное число исследований [6] посвящено биологической активности, включая антиоксидантной способности репчатого лука (*A. сера L.*) и чеснока (*A. Sativum L.*) и многих других широко распространённых дикорастущих видов рода *Allium*, тогда как сведения об антиоксидантной активности представителей этого рода, включая эндемичных видов произрастающих в нашей стране, отсутствует. При определении антиоксидантной активности в качестве стандарта был использован «Тролох». Наши результаты показывают, что антиоксидантный потенциал экстрактов из различных частей исследуемых растений широко варьирует и, его значения зависят как от растительного материала (части растений), так и, от вида рода *Allium*.

Установлено, что антиоксидантные свойства семян у *A. carolinianum DC* и *A. elatum Regel* выше, чем в их листьях и луковицах. Другие виды растений показали обратные результаты, т.е. у них значения этого показателя в луковицах были несколько выше, чем в надземных частях.

Антиоксидантная активность листьев (стеблей) у различных видов растений выражено различалась. Так, наибольшим антиоксидантным эффектом обладали экстракты из стеблей *A. carolinianum DC* и *A. elatum Regel* и *A. pamiricum Wendelbo*.

Неодинаковыми антиоксидантными способностями характеризовались луковицы разных видов рода *Allium*. Наибольшим антиоксидантным эффектом обладали *A. altaicum Pall*, *A. hymenorhizum L*, *A. schoenoprasum L* и *A. ramosum L*. Луковица эндемичного вида *A. shugnanicum Vved* показала самую низкую антиоксидантную активность, что статистически достоверно меньше, чем у другого эндемичного вида *A. pamiricum Wendelbo*.

Авторами [10] показана, что антибактериальная, противовирусная и фунгицидная активность растений рода *Allium* обусловлена содержанием фенольных соединений в надземных и подземных частях различных видов.

Как можно было ожидать, взаимосвязь между биологически активными компонентами и противомикробным эффектом надземных и подземных частей в отношении эталонных штаммов микроорганизмов варьировала и в большинстве случаев выявлена положительная корреляция. Положительная корреляция наблюдалась между содержанием биологически активных компонентов в экстрактах из семян, листьев (стеблей) и луковиц изученных видов рода *Allium* и способностью ингибировать рост тестовых штаммов микроорганизмов, т.е., чем выше концентрация биокомпонентов в органе растений, тем сильнее их антибактериальные и фунгицидные свойства.

Прослеживается прямая слабая корреляционная связь между содержанием биологически активных компонентов с противомикробной и фунгицидной активностью у *A. oshaninii O Fedch* и *A. suworowii Regel* в зависимости высотного градиента.

Заключение. Таким образом, впервые нами изучены корреляционные связи между биологически активными компонентами, противомикробными и фунгицидными свойствами некоторых видов рода *Allium*, произрастающих в Таджикистане в зависимости от высотного градиента. Полученные нами результаты позволяют заключить, что над-

Таблица 1

Содержание общих полифенолов различных видов рода Allium

	All. carolinianum	All. altaicum	All. elatum	All. ramosum	All. nutans	All. longicuspis	All. pamiricum	All. schugnan- icum
Семена	7,09±0,13	6,12±0,16	6,50±0,02	5,25±0,28	5,80±0,05	5,83±0,04	5,44±0,12	5,92±0,05
Листья	6,23±0,12	6,18±0,11	6,10±0,03	6,54±0,15	7,11±0,05	5,42±0,06	6,52±0,03	6,79±0,04
Луковица	10,54±0,10	9,70±0,08	10,80±0,07	8,43±0,12	10,16±0,06	6,52±0,06	8,81±0,05	10,56±0,11
p	=0,000 $\chi^2=20,00$	=0,001 $\chi^2=15,00$	=0,000 $\chi^2=20,00$	=0,000 $\chi^2=18,20$	=0,000 $\chi^2=20,00$	=0,000 $\chi^2=20,00$	=0,000 $\chi^2=20,00$	=0,000 $\chi^2=20,00$
	All. shoenoprasum	All. oshaninii	All. suwotowii	All. senescens	All. sativum	All. hymenorrhizum	All. obliquum	P_0
Семена	5,35±0,05	6,09±0,06	5,91±0,23	6,52±0,07	8,25±0,09	5,71±0,18	8,25±0,09	=0,000 $df=14;$ $H=122,37$
Листья	6,56±0,06	9,51±0,08	10,53±0,07	6,57±0,07	7,51±0,07	5,84±0,08	7,51±0,07	=0,000 $df=14;$ $H=133,82$
Луковица	7,89±0,16	11,64±0,11	10,68±0,11	11,40±0,09	10,90±0,23	8,83±0,39	10,96±0,17	=0,000 $df=14;$ $H=132,56$
p	=0,000 $\chi^2=20,00$	=0,000 $\chi^2=20,00$	=0,000 $\chi^2=15,80$	=0,001 $\chi^2=15,20$	=0,000 $\chi^2=19,50$	=0,007 $\chi^2=9,90$	=0,000 $\chi^2=19,54$	

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между элементами каждого растения (семена, листья луковицы) по критерию Фишера;
 P_0 – статистическая значимость различий показателей между всеми растениями по Н-критерию Крускала-Уолисса

Таблица 2

Антиоксидантная активность различных видов рода *Allium*

Части лука	<i>All. carolinianum</i>	<i>All. elatum</i>	<i>All. ramosum</i>	<i>All. altaicum</i>	<i>All. schug-nanicum</i>	<i>All. pamiricum</i>	<i>All. suworowii</i>	<i>All. nutans</i>
Семена	6,01±0,07	6,65±0,05	5,23±0,06	5,52±0,06	5,02±0,09	5,45±0,04	5,39±0,04	5,35±0,04
Листья	5,62±0,04	5,38±0,04	5,27±0,04	5,33±0,09	4,55±0,17	5,37±0,06	5,02±0,17	5,32±0,05
Луковица	5,42±0,15	5,27±0,03	5,50±0,03	5,67±0,06	5,05±0,07	5,43±0,03	5,45±0,11	5,44±0,06
p	=0,008 $\chi^2=9,80$	=0,000 $\chi^2=19,54$	=0,002 $\chi^2=12,60$	=0,014 $\chi^2=8,60$	=0,035 $\chi^2=6,69$	>0,05 $\chi^2=0,60$	=0,005 $\chi^2=10,40$	>0,05 $\chi^2=0,80$
	<i>All. longicuspis</i>	<i>All. hymenorhizum</i>	<i>All. schoenoprasum</i>	<i>All. obliquum</i>	<i>All. senescens</i>	<i>All. sativum</i>	<i>All. oshaninii</i>	p_0
Семена	5,39±0,05	5,18±0,03	5,29±0,04	4,91±0,12	5,21±0,02	4,85±0,05	5,35±0,05	=0,000 df=14; H=107,13
Листья	5,12±0,07	5,22±0,03	5,22±0,03	5,18±0,02	5,01±0,19	4,82±0,08	5,14±0,16	=0,000 df=14; H=77,83
Луковица	5,47±0,07	5,60±0,05	5,55±0,06	5,21±0,05	5,32±0,16	5,25±0,04	5,33±0,04	=0,000 df=14; H=67,08
p	=0,005 $\chi^2=10,40$	=0,001 $\chi^2=15,20$	=0,002 $\chi^2=12,60$	>0,05 $\chi^2=1,80$	=0,014 $\chi^2=8,60$	=0,000 $\chi^2=16,00$	>0,05 $\chi^2=3,80$	

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между элементами каждого растения (семена, листья луковицы) по критерию Фишера;
 p_0 – статистическая значимость различий показателей между всеми растениями по Н-критерию Крускала-Уоллиса

Таблица 3

Корреляция между содержанием полифенолов и антиоксидантной активности с противостафилокковым свойством

Вид	орган растений	Антиоксидантная активность		Содержание полифенолов	
		r	p	r	p
All. altaicum:	Семена	=0,07	>0,05	=0,06	>0,05
	Листья	=0,80	=0,006	=0,19	>0,05
	Луковицы	=-0,34	>0,05	=-0,48	>0,05
All. elatum:	Семена	=0,77	=0,009	=-0,42	>0,05
	Листья	=-0,23	>0,05	=-0,11	>0,05
	Луковицы	=0,13	>0,05	=-0,33	>0,05
All. schugnanicum:	Семена	=0,68	=0,031	=0,49	>0,05
	Листья	=-0,04	>0,05	=-0,26	>0,05
	Луковица	=0,55	>0,05	=-0,48	>0,05
All. corolinianum:	Семена	=0,40	>0,05	=0,22	>0,05
	Листья	=0,02	>0,05	=-0,47	>0,05
	Луковицы	=0,65	=0,042	=0,18	>0,05
All. sativum:	Семена	=0,66	=0,038	=0,09	>0,05
	Листья	=-0,59	>0,05	=0,19	>0,05
	Луковицы	=0,12	>0,05	=0,21	>0,05
All. hymenorhizum:	Семена	=0,32	>0,05	=0,05	>0,05
	Листья	=0,04	>0,05	=-0,58	>0,05
	Луковицы	=-0,64	=0,047	=-0,38	>0,05
All. ramosum:	Семена	=-0,04	>0,05	=-0,01	>0,05
	Листья	=-0,06	>0,05	=-0,24	>0,05
	Луковицы	=-0,33	>0,05	=0,37	>0,05
All. suworowi:	Семена	=0,15	>0,05	=-0,53	>0,05
	Листья	=0,14	>0,05	=-0,49	>0,05
	Луковицы	=-0,28	>0,05	=0,15	>0,05
All. schoenoprasum:	Семена	=-0,23	>0,05	=-0,08	>0,05
	Листья	=-0,21	>0,05	=0,21	>0,05
	Луковицы	=0,31	>0,05	=0,21	>0,05
All. pamiricum:	Семена	=-0,36	>0,05	=-0,30	>0,05
	Стебли	=0,10	>0,05	=0,12	>0,05
	Луковицы	=0,61	>0,05	=0,20	>0,05
Allium Oblignum	Семена	=-0,42	>0,05	=-0,16	>0,05
	Листья	=-0,46	>0,05	=0,24	>0,05
	Луковицы	=0,06	>0,05	=0,16	>0,05
Allium Longicuspis	Семена	=-0,01	>0,05	=0,34	>0,05
	Листья	=0,18	>0,05	=0,05	>0,05
	Луковицы	=0,44	>0,05	=0,10	>0,05
Allium Nutans	Семена	=0,30	>0,05	=-0,51	>0,05
	Листья	=-0,49	>0,05	=-0,20	>0,05
	Луковицы	=-0,16	>0,05	=-0,31	>0,05
Allium Senescens	Семена	=-0,33	>0,05	=0,06	>0,05
	Листья	=0,06	>0,05	=-0,05	>0,05
	Луковицы	=0,23	>0,05	=-0,15	>0,05
Allium Oschanii	Семена	=-0,08	>0,05	=0,23	>0,05
	Листья	=0,03	>0,05	=-0,08	>0,05
	Луковицы	=0,19	>0,05	=0,14	>0,05

Таблица 4

Корреляция между содержанием полифенолов и антиоксидантной активности с антибактериальным свойством относительно *Pseudomonas aeruginosa*

Вид	орган растений	Антиоксидантная активность		Содержание полифенолов	
		r	p	r	p
All. Oschanii	Семена	=0,10	>0,05	=0,18	>0,05
	Листья	=-0,50	>0,05	=-0,04	>0,05
	Луковицы	=-0,67	=0,049	=0,36	>0,05
All. suworowi:	Семена	=0,07	>0,05	=0,15	>0,05
	Листья	=0,15	>0,05	=0,17	>0,05
	Луковицы	=0,69	=0,027	=-0,11	>0,05
All. schoenoprasum:	Семена	=0,20	>0,05	=0,26	>0,05
	Листья	=0,23	>0,05	=-0,87	=0,001
	Луковица	=-0,68	=0,030	=-0,64	=0,046
All. hymenorhizum	Семена	*		*	
	Листья	=-0,07	>0,05	=0,07	>0,05
	Луковицы	=-0,59	>0,05	=0,12	>0,05
All. sativum:	Семена	=0,40	>0,05	=-0,36	>0,05
	Листья	=-0,01	>0,05	=0,24	>0,05
	Луковицы	=-0,69	=0,026	=-0,46	>0,05
All. corolinianum:	Семена	=0,29	>0,05	=0,18	>0,05
	Листья	=0,37	>0,05	=-0,55	>0,05
	Луковицы	=0,25	>0,05	=-0,61	>0,05
All.elatum:	Семена	=-0,27	>0,05	=0,02	>0,05
	Листья	=-0,29	>0,05	=0,03	>0,05
	Луковицы	=-0,02	>0,05	=-0,35	>0,05
All. schugnanicum	Семена	=-0,45	>0,05	=0,17	>0,05
	Листья	=-0,32	>0,05	=-0,54	>0,05
	Луковицы	=0,27	>0,05	=-0,17	>0,05
All. altaicum	Семена	=-0,37	>0,05	=0,44	>0,05
	Листья	=0,13	>0,05	=0,34	>0,05
	Луковицы	=0,38	>0,05	=0,08	>0,05
All. pamiricum:	Семена	=-0,22	>0,05	=0,13	>0,05
	Листья	=-0,46	>0,05	=0,12	>0,05
	Луковицы	=0,39	>0,05	=-0,04	>0,05
Allium Senescens	Семена	=-0,14	>0,05	=0,49	>0,05
	Листья	=-0,47	>0,05	=0,16	>0,05
	Луковицы	=0,21	>0,05	=-0,02	>0,05

Таблица 5

Корреляция между содержанием полифенолов и антиоксидантной активности с антибактериальным свойством относительно *Klebsiellae*

Вид	орган растений	Антиоксидантная активность		Содержание полифенолов	
		r	p	r	p
All. oschanii	Семена	=-0,11	>0,05	=-0,28	>0,05
	Листья	=-0,28	>0,05	=-0,27	>0,05
	Луковицы	=-0,03	>0,05	=0,54	>0,05
All. pamiricum	Семена	=0,04	>0,05	=-0,59	>0,05
	Листья	=-0,28	>0,05	=-0,24	>0,05
	Луковицы	=0,04	>0,05	=-0,19	>0,05
All. altaicum	Семена	=0,51	>0,05	=-0,39	>0,05
	Листья	=-0,55	>0,05	=-0,01	>0,05
	Луковица	=0,21	>0,05	=-0,61	>0,05
All. hymenorhizum	Семена	=0,50	>0,05	=0,17	>0,05
	Листья	*		*	
	Луковицы	=0,08	>0,05	=-0,49	>0,05
All. sativum	Семена	=0,04	>0,05	=0,43	>0,05
	Листья	=0,40	>0,05	=-0,29	>0,05
	Луковицы	=-0,22	>0,05	=-0,06	>0,05
All. corolinianum	Семена	=-0,06	>0,05	-0,18	>0,05
	Листья	=-0,49	>0,05	=0,11	>0,05
	Луковицы	=0,51	>0,05	=-0,07	>0,05
All. elatum	Семена	=-0,35	>0,05	=0,18	>0,05
	Листья	=-0,32	>0,05	=0,55	>0,05
	Луковицы	=0,44	>0,05	=-0,51	>0,05
All. senescens	Семена	=0,08	>0,05	=-0,45	>0,05
	Листья	=0,01	>0,05	=-0,39	>0,05
	Луковицы	=0,15	>0,05	=0,44	>0,05
All. ramosum	Семена	=-0,39	>0,05	=-0,11	>0,05
	Листья	=0,07	>0,05	=-0,24	>0,05
	Луковицы	=-0,60	>0,05	=0,08	>0,05
All.suworowi	Семена	=-0,27	>0,05	=0,23	>0,05
	Листья	=0,21	>0,05	=0,21	>0,05
	Луковицы	=0,26	>0,05	=-0,05	>0,05

земные и подземные части некоторых дикорастущих и эндемичных видов рода *Allium*, обладают различной степенью антиоксидантной активности благодаря содержанию общих полифенолов. Содержание общих полифенолов и антиоксидантная способность экстрактов, полученных из различных органов растений, варьирует в больших диапазонах. В некоторых случаях, прослеживаются прямые корреляционные связи различной силы между содержанием полифенолов, антиоксидантными способностями, противомикробными и фун-

гицидными свойствами. Эндемичные виды - *All. shugnanicum* Vved и *All. pamiricum* Wendelbo по этим показателям выражено отличаются как между собой, так и от других широко распространённых дикорастущих видов рода *Allium*, произрастающих в Таджикистане.

**ЛИТЕРАТУРА
(пп. 2-10 см. в REFERENCES)**

1. Фомина Т.И. Биологически активные веще-

ства надземной части гемиэфемероидных луков (Allium L.) / Т.И. Фомина, Т.А. Кукушкина // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции - 2020 - № 41. С-81

REFERENCES

1. Fomina T.I. Biologicheski aktivnyye veshchestva nadzemnoy chasti gemiefemeroidnykh lukov (Allium L.) [Biologically active substances of the aerial part of hemiephemeroid onions (Allium L.)]. *Trudy po prikladnoy botanike, genetike i selektsii - Works on applied botany, genetics and breeding*, 2020, No. 41, pp. 81.
2. Coppo E. Antibacterial Activity of Polyphenols. *Current Pharmaceutical Biotechnology*, 2014, No. 15 (4).
3. Hashemi S.A. Pharmacological effect of Allium sativum on coagulation, blood pressure, diabetic nephropathy, neurological disorders, spermatogenesis, antibacterial effects. *AIMS Agriculture and Food*, 2019, No. 4 (2), pp. 386–398.
4. Lesschaeve I. Polyphenols: factors influencing their sensory properties and their effects on food and beverage preferences. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2005, No. 81, pp.330-335.
5. Lenkova M. Evaluation and comparison of the content of total polyphenols and antioxidant activity of selected species of the genus Allium. *Journal of Central European Agriculture*, 2016, No. 17 (4), pp. 1119-1133
6. Mnayer D. Chemical composition, antibacterial and antioxidant activities of six essentials oils from the Alliaceae family. *Molecules*, 2014, Vol. 19 (12), pp. 20034–20053
7. Nemtinov V. The field and laboratory study of the collection samples of the onionreed allium cep A. *Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences L*, 2019, Vol 13. No. 1, pp. 58-64.
8. Ravi Kant. Upadhyay Nutraceutical, pharmaceutical and therapeutic uses of Allium cepa. *International Journal of Green Pharmacy*, 2016, No. 1, Vol. 10, pp. 46.
9. Sebastian J. Padayatty et al. Vitamin C as an Antioxidant: Evaluation of Its Role in disease prevention. *Journal of the American College of Nutrition*, 2013, No. 1 (22), pp.18–35
10. Soto V.C. Organosulfur and phenolic content of garlic (Allium sativum L.) and onion (Allium cepa L.) and its relationship with antioxidant activity. *Acta Horticulturae*, 2016, No. 1, pp. 143.

ХУЛОСА

С.С. Саторов, Ф.Д. Мирзоева

МАЗМУНИ УМУМИИ ПОЛИФЕНОЛ ВА ҚОБИЛИЯТИ АНТИОКСИДАНТИЙ РАСТАНИҲОИ АЛЮМИНИЙ ЧАНИН ВА РОБИТАИ ОНҲО БО ФАҶОЛИЯТИ АНТИБАКТЕРИЯВӢ ВА АНТИФУНГАЛӢ

Мақсади омӯзиш. Муайян кардани мундариҷаи полифенолҳои умумӣ ва иқтидори антиоксидант ва вобастагии онҳо бо хосиятҳои зиддимиқробӣ ва фунгисидии намудҳои ҷинси Allium, ки дар Тоҷикистон мерӯянд.

Мавод ва усул. Объектҳои тадқиқот 15 ном гиёҳҳои оилаи Amaryllaceae буданд. Ҳусусиятҳои антибактериалии пиёзро бо усули диск-диффузия бар зидди 4 намуди микроорганизмҳо (штаммҳои санчишӣ) ва 1 намуди занбӯруғи ҳамиртуруш омӯхтанд. Мавҷудияти полифенолҳои умумӣ аз рӯи миқдори мкг кислотаи Gallic (GA) барои як мл иқтибоси растаний ҷен карда шуданд. Ки он барои муайян кардани фаҷолияти антиоксидант истифода шудааст

Натиҷаҳо. Иқтибосҳои этилии A. carolinianum, A. alticum, A. elatum, A. oschaninii, A. ramosum, A. hymenorhismum бо миқдори максималии полифенолҳои умумӣ тавсиф карда мешаванд. Ҳамзамон, миқдори хурдтарини онҳо дар лампаҳои A. longicuspis ёфт шудааст. A. shoenoprasum. Иқтибосҳо аз поҳҳои A. carolinianum ва A. elatum ва A. pamiricum бузургтарин таъсири антиоксидант доштанд. Вобаста аз градиенти баландӣ дар A. oshaninii ва A. suworowii байни мундариҷаи компонентҳои фаҷоли биологӣ бо фаҷолияти зиддимиқробӣ ва фунгисидӣ вобастагии мустақими суст вучуд дорад.

Хулоса. Натиҷаҳои мо ба мо имкон медиҳанд хулоса барорем, ки қисматҳои заминӣ ва зери-заминии баъзе намудҳои ваҳшӣ ва эндемикии ҷинси Allium аз ҳисоби таркиби полифенолҳои умумӣ дараҷаҳои гуногуни фаҷолияти антиоксидант доранд. Мазмуни полифенолҳои умумӣ ва иқтидори антиоксидантӣ аз экстрактҳои аз узвҳои гуногуни растаний гирифташуда дар диапазонҳои гуногун фарқ мекунанд. Дар баъзе ҳолатҳо, байни мундариҷаи полифенолҳо, хосиятҳои антиоксидант, хосиятҳои зиддимиқробӣ ва фунгисидӣ робитаҳои мустақими қувваи гуногун мавҷуданд.

Калимаҳои қалидӣ: Аллиум, полифенолҳо, қобилияти антиоксидант, таъсири антибактериявӣ, фунгисид, ҳамbastagӣ.

С.М. Шукрова, И.М. Рашидов, С.Д. Косимова

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

¹ГУ «НИИ Профилактической медицины»

²Кафедра терапии и кардио-ревматологии, ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

Шукрова Сурайё Максудовна - член-корр. НАНТ, зав. кафедрой терапии и кардио-ревматологии ГОУ «ИПО в СЗ РТ», д.м.н., профессор

Цель исследования. Представить клинико-функциональную характеристику хронической болезни почек на госпитальном этапе.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования послужил ретроспективный анализ медицинской документации (истории болезни, статистическая карта, индивидуальные карты) пациентов с диагнозом хронической болезни почек, поступивших в нефрологическое отделение национального медицинского центра «Шифобаҳш» (клиническая база кафедры внутренних болезней) г. Душанбе за период с 2018 по 2020 гг. Все пациенты проходили лабораторные и инструментальные методы исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. Всего за исследуемый период госпитализировано $n=680$ пациентов с диагнозом хроническая болезнь почек ($n=251$ мужчин и $n=429$ женщин). Среди причин развития хронической болезни почек наиболее частой были диабетическая нефропатия – 45,9%, артериальная гипертензия – 27,9% и замыкает тройку лидерства гломерулонефриты – 18,1%. Большинство больных с хронической болезнью почек представлены возрастными категориями 60-70 лет (38,1%) и 50-60 лет (28,2%). Ожирение имели 37,1%, избыточный вес 38,7% и нормальную массу тела 24,2% больных. Артериальная гипертензия диагностирована у 63,5% обследованных больных.

Заключение. Ретроспективный анализ медицинской документации выявил высокую частоту стационарных больных ДН в структуре ХБП, что характеризует недостаточный метаболический контроль и низкую приверженность к сахароснижающим препаратам. Оценка ФР и сопутствующих заболеваний выявила ряд особенностей в зависимости от пола, а также наличие высокого кардиоваскулярного риска у больных ХБП.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, диабетическая нефропатия, скорость клубочковой фильтрации, альбуминурия, коморбидность

C.M. Shukurova, I.M. Rashidova, S.D. Kosimova

CLINICAL AND LABORATORY PREDICTORS OF PROGRESSION OF CHRONIC KIDNEY DISEASE

¹SI «Research Institute of Preventive Medicine»

²SEI «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan», Department of therapy and cardio- rheumatology

Shukurova Surayo Maksudovna - Doctor of Medical Sciences, Professor of the had department of therapy and cardio- rheumatology «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»

Aim. To present the clinical and functional characteristics of chronic kidney disease at the hospital stage.

Material and methods. The material for the study included retrospective analysis of medical records (case histories, statistical card, individual cards) of patients with a diagnosis of CKD who were admitted to the nephrology department of the NMCSHifobakhsh (clinical base of the Department of Internal Medicine) in Dushanbe for the period 2018 to - 2020. All patients underwent laboratory and instrumental examinations.

Results. During the study period, $n=680$ patients with a diagnosis of CKD ($n=251$ men and $n=429$ women) were hospitalized. Among the reasons for the development of CKD, the most frequent were diabetic nephropathy - 45.9%, Arterial Hypertension - 27.9%, and glomerulonephritis - 18.1%. The majority of patients with CKD are represented by the age categories 60–70 years (38.1%) and 50–60 years (28.2%). Obesity was observed in 37.1%, overweight in 38.7%, and normal body weight in 24.2% of patients.

Conclusion. A retrospective analysis of medical records revealed a high frequency of inpatients with DN in the structure of CKD, which characterizes inadequate metabolic control and low adherence to hypoglycemic drugs. Assessment of RF and comorbidities revealed several features depending on gender, as well as the presence of high cardiovascular risk in patients with CKD.

Keywords: chronic kidney disease (CKD), diabetic nephropathy (DN), glomerular filtration rate (GFR), albuminuria (AU), comorbidity.

Актуальность. В понятии хронической болезни почек (ХБП) включено структурное или функциональное поражение почек, которое существует 3 месяца и более и характеризуется маркерами поражения почек (один или более) в виде альбуминурии (уровень экскреции альбумина ≥ 30 мг/24 ч; соотношение альбумина к креатинину ≥ 30 мг/г (или ≥ 3 мг/ммоль)), а также снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) менее 60 мл/мин/1,73 м² [8,9].

По данным крупных популяционных исследований 10-13% взрослого населения страдают ХБП и столь высокий процент связан с влиянием катастрофического нарастания артериальной гипертензии (АГ), сахарного диабета 2 типа, сердечной недостаточности (СН), ожирения и немаловажное значение имеет бесконтрольное использование медикаментозных средств [4-6].

ХБП приводит к ранней инвалидности и значительному снижению качества жизни. В последнем докладе ВОЗ по вопросу глобального бремени ХБП показано, что общее количество лет утраченной здоровой жизни за последние 10 лет значительно выросло с 29,3 до 35,5 тысячи. Данные цифры значительно выше, в сравнении с деменцией и болезнью Паркинсона [2, 7].

Наиболее частыми причинами ХБП имеют хронический гломерулонефрит (ГН), диабетическая и гипертензивная нефропатия, а патогенетические механизмы рассматривался практически исключительно с позиции иммунных, метаболических и гемодинамических сдвигов [1, 3, 7].

В настоящее время неоспорим вопрос высокой коморбидности у больных ХБП, которые способствуют тяжелому течению и неблагоприятным исходам [3-5]. В связи с этим особую актуальность в практике приобретает оценка сопутствующих заболеваний, которые характеризуют степень нарушения дисфункции почек [6, 7].

Цель исследования. Представить клинико-функциональную характеристику хронической болезни почек на госпитальном этапе.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования послужил ретроспективный анализ медицинской документации (истории

болезни, статистическая карта, индивидуальные карты) пациентов с диагнозом ХБП, поступивших в нефрологическое отделение национального медицинского центра (НМЦ) «Шифобахш» (клиническая база кафедры внутренних болезней) г. Душанбе за период с 01.01.2018 по 01.01.2020 гг.

Все пациенты проходили лабораторные и инструментальные методы исследования на: общий анализ крови и мочи; биохимические исследование крови (определение сывороточное железо в плазме крови, сахара, общий холестерин, липиды крови, триглицериды мочевая кислота, креатинин, мочевина, гликированный гемоглобин) с кратностью исследования до 5-6 раз в год; анализ мочи по Нечипоренко, Зимницкому; определение суточной экскреции белка; уровень альбуминурии (АУ) - определяли в суточной моче с градацией на: НАУ (<30 мг/с), МАУ (30-299 мг), ПУ (≥ 300 мг/сутки); проба Реберга; расчет скорости клубочковой фильтрации, минутного диуреза (Cockcroft-Gault) и при СКФ > 130 мл/мин/173 м² – оценивали как гиперфильтрация; ИМТ, ОТ, ОБ, соотношение ОТ/ОБ. Биохимические исследования – уровень ОХС, ТГ, ЛПНП, ЛПВП, мочевой кислоты креатинина, гликированный гемоглобин. У всех больных рассчитывали индекс коморбидности по Charlson (1987, MaryCharlson) по разработанному опроснику

Обработка статистических данных проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0 (StatSoftInc.). Абсолютные значения представлены в виде средних величин (M) и их ошибок ($\pm m$) для количественных признаков, правильного распределения, медианы (Me) и интерквантильного интервала ([25q; 75q]).

Результаты исследования и их обсуждение. Согласно задачам исследования проведен подробный анализ историй болезней пациентов с диагнозом ХБП, поступивших в нефрологическое отделение НМЦ «Шифобахш» г. Душанбе за период с 01.01.2018 по 01.01.2020 гг. Всего за исследуемый период госпитализировано 680 пациентов. В общей группе женщины составили большую часть (n=429, 63,1%), а мужчин было меньше (n=251, 36,9%). Структура ХБП представлена в таблице.

Анализ причин развития ХБП показал, что

Таблица 1.

Характеристика больных с ХБП в анализируемой группе (n=680)

Нозология	Всего (n=680)		Мужчины (n=251)		Женщины (n=429)	
	Abs	%	abs	%	abs	%
Диабетическая нефропатия:	312	45,9	114	45,4	198	46,1
– ДН в чистом виде	207	66,4	90	78,9	117	59,1
– ДН в ассоциации с пиелонефритом	55	17,6	6	5,3	49	24,8
– ДН в ассоциации с МКБ	15	4,8	8	7,0	7	3,5
– ДН в ассоциации с др. заболеваниями	35	11,2	10	8,8	25	12,6
АГ	190	27,9	43	17,1	147	34,3
Гломеруллонефриты	123	18,1	59	23,5	64	14,9
Пиелонефриты	31	4,6	8	3,2	23	5,4
ИВРЗ	24	3,5	6	2,4	18	4,2

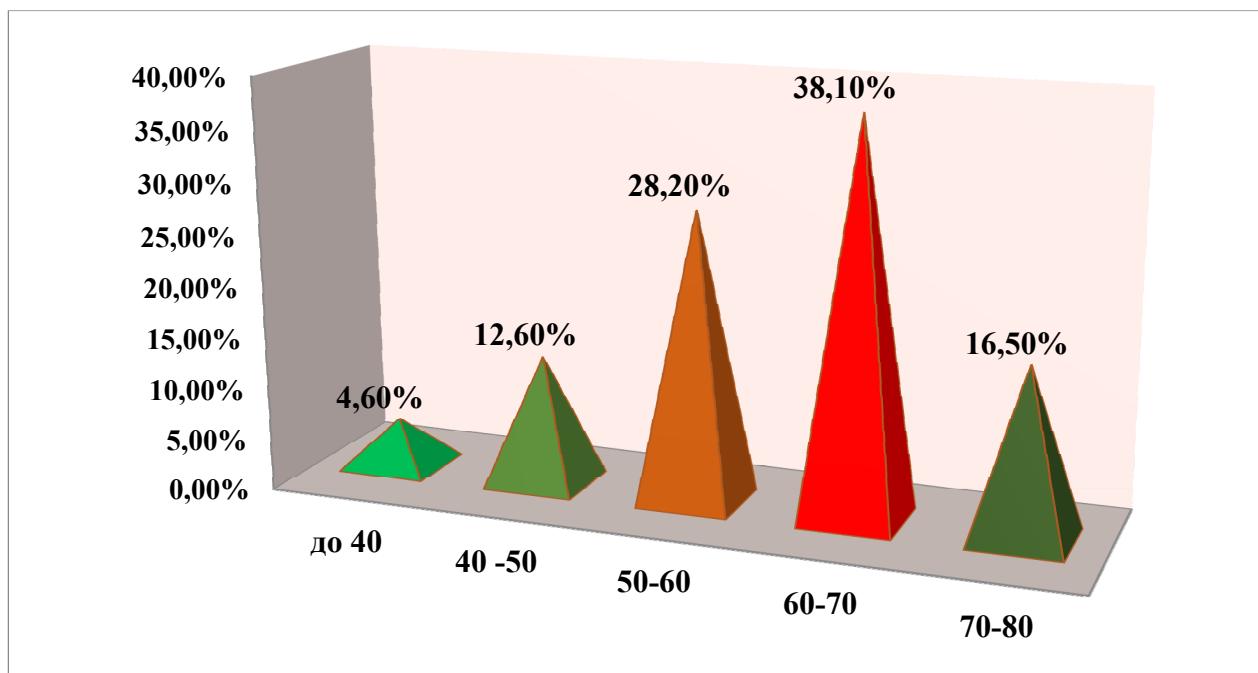
Примечание: % от общего количества больных

наиболее частой были ДН - 45,9%, АГ – 27,9% и замыкает тройку лидерства гломеруллонефриты – 18,1%. Пиелонефриты и иммунно-воспалительные ревматические заболевания (ИВРЗ) (СКВ, РА, подагра, СВ и др.) в меньшей степени были причинами формирования ХБП – 4,6% и 3,5% соответственно. Наши данные несколько разнятся с данными других исследователей, где первопричиной ХБП рассматривают гломеруллонефриты. Мы не исключаем высокую частоту гломеруллонефритов, однако в практической деятельности

нефрологи республики сталкиваются с некоторыми трудностями в постановке диагноза ГН, который в основном базируется на морфологической картине. Кроме того, столь высокий процент ДН в структуре ХБП у исследуемой нами группы свидетельствует о поздней диагностике СД 2 типа и низкой приверженности пациентов к сахароснижающим препаратам.

Распределения ХБП по возрасту представлены в рис. 1.

Как видно из диаграммы большинство боль-



Примечание: % от общего количества больных

Рисунок 1. Распределение больных ХБП по возрасту (n=680)

ных с ХБП представлены возрастными категориями 60-70 лет (n=259; 38,1%) и 50-60 лет (n=192; 28,2%), что в сумме составили – 66,3%.

Клиническая характеристика больных ХБП представлена в табл. 2.

Таблица 2

Клиническая характеристика больных с ХБП (n=680)

Показатель	abs	%
Возраст (лет)		
Пол: мужчины	251	36,9
Женщины	429	63,1
ИМТ, кг/м ²	29,3±5,92	
САД, мм рт. ст.	138,5±19,5	
ДАД, мм рт. ст.	86,1±11,1	
АГ	432	63,5
СД 2 типа	378	55,6
Избыточный вес	263	38,7
Ожирения	252	37,1

Примечание: % от общего количества больных

Средние показатели ИМТ составили 29,3±5,92 кг/м². Ожирение имели 37,1%, избыточный вес 38,7% и нормальную массу тела 24,2% больных. АГ диагностирована у 63,5% обследованных больных.

Несмотря на разработку множества современных маркеров ранней диагностики ХБП, общеиспользуемым до настоящего времени в рутинной практике остается альбуминурия (АУ), указывающие на стадии почечной дисфункции. С этой целью, нами были изучены степени тяжести ХБП по этим двум показателям. По современным рекомендациям обоснованная верхняя граница нормы экскреции альбумина почками 10мг/сут, а уровень экскреции в диапазоне 10-29 мг/сут ассоциируется с высоким кардиоваскулярным риском. Градации выраженности альбуминурии таковы <10 мг/г «оптимальный», 10-29 мг/г «высоконормальный», 30-299 мг/г «высокий», 300-1999 мг/г «очень высокий» и >2000 мг/г «нефротический».

Распределение больных по стадиям ХБП в зависимости от показателей СКФ и АУ представлены в табл. 3.

Как видно из данных таблицы большинство больных представлены С2 (53,2%) и С3 (35,4%), что в сумме составили 88,6%. Распределения больных по уровню АУ показал, что преобладали больные с А1 и А2 стадиями - 65,9% и 26,8%

соответственно.

Таблица 3

Результаты оценки ХБП по стадиям в зависимости от СКФ и альбуминурии (n=680)

Показатель	abs	%
ХБП стадии:		
C1 (СКФ>90)	33	4,9
C2 (СКФ 60-89)	362	53,2
C3 (СКФ 45-59)	241	35,4
C4 (СКФ 30-44)	44	6,5
Альбуминурия		
A1 (<30мг/г)	448	65,9
A2 (30-299 мг/г)	182	26,8
A3 (>300мг/г)	50	7,3

Примечание: % от общего количества больных

Таким образом, алгоритм диагностики ХБП строится на двух критериях: наличии маркеров почечного повреждения, среди которых ведущее место занимает повышенная альбуминурия и/или снижение скорости клубочковой фильтрации уровень СКФ <60 мл/мин/1,73 м², при котором выявляется дисфункция почек.

Известно, что ХБП являетсяmonoфакториальным заболеванием и наряду с не модифицируемыми, модифицируемые факторы риска (ФР) способствуют к развитию ранних неблагоприятных исходов. С целью оценки возможных факторов риска ХБП нами была разработана анкета, включающая данные по полу, возрасту, антропометрических данных пациентов, наличие сопутствующих заболеваний, курение, расчет ИМТ. В зависимости от значения ИМТ определяли питательный статус: нормальный ИМТ 20-25 кг/м², избыточная масса тела 26-30 кг/м² и ожирение >30кг/м².

В таблице представлены результаты опроса больных с ХБП на наличие ФР прогрессирования ХБП (табл. 4).

В перечне факторов риска недостаточный метаболический контроль СД и АГ занимают лидирующие позиции 72,8% и 62,9% соответственно. Обращает на себя внимание высокий процент (72,8%) больных с СД с низкой приверженностью к сахароснижающим препаратам. Больные длительное время не подозревают у себя наличие высоких цифр глюкозы, особенно это наблюдается в дальних регионах республики. Немаловажную роль в прогрессировании ХБП играют ожирение и дислипидемия, которая наблюдалась в 37,1% и 34,7% случаев исследуемых больных. Учитывая образ жизни обследуемых, мы обращали внимание

Таблица 4

Основные факторы риска (модифицируемые) ХБП (n=680)

Перечень ФР	Всего (n=680)		Мужчины (n=251)		Женщины (n=429)	
	abs	%	abs	%	abs	%
– Недостаточный метаболический контроль СД	495	72,8	168	66,9	327	76,2
– АГ	432	63,5	114	45,4	318	74,1
– Гломерулярная гиперфильтрация	282	41,5	93	37,1	189	44,1
– Ожирение	252	37,1	80	31,9	172	40,1
– избыточный вес	263	38,7	77	30,7	186	43,4
– Дислипидемия	236	34,7	79	31,5	157	36,6
– Курения	101	14,9	96	14,1	5	1,2
– Прием нефротоксических препаратов	198	29,1	68	27,1	130	30,3
– Обструкция мочевыводящих путей	131	19,3	57	22,7	74	17,3
– Беременность	31	4,6	83	33,1	31	7,2
– Малоподвижный образ жизни	174	25,6			91	21,2

Примечание: % от общего количества больных

на такие факторы как курение, малоподвижный образ жизни, прием нефротоксических препаратов. Особую тревогу вызывает высокий процент приема нефротоксических препаратов - 29,1%. Эта проблема особо стоит в республике. Необоснованный прием антибиотиков и НПВП, самостоятельное их использования, зачастую без курсового наблюдения со стороны врачей служат ключевыми причинами развития ХБП. Злостных курильщиков, к счастью, в республике не большинство, хотя процент частоты курения (14,9%) желает быть ниже. Низкая физическая активность также наблюдается часто (каждый четвертый опрошенный), хотя реальная цифра намного выше. Взаимоотношения АГ и почки весьма многогранно и сегодня не вызывает сомнения, о том, что АГ является как причиной ХБП, так и ее следствием. Повышение АД не входит в определение ХБП, но их ассоциация находится под высоким риском дисфункции почек и высокой смертности от КВЗ. Анализ ФР в зависимости от пола выявила ряд особенностей. Так, болезни ССС и обструкция мочевыводящих путей у мужчин встречалась достоверно чаще - 50,6% против 30,8% у женщин и 22,7% против 17,3% у женщин соответственно.

Характер и частота сопутствующих заболеваний больных с ХБП представлена в табл. 5.

Среди сопутствующих заболеваний с наибольшей частотой наблюдались Кардиоваскулярные заболевания и метаболический синдром 59,6% и 65,9% соответственно. Анемия встречалась в 17,1% случаев. Среди КВЗ наиболее часто у больных встречались ИБС, ХСН в начальных стадиях и ФП 75,1% 18,7% и 15,3% соответственно.

Таблица 5
Сопутствующие заболевания больных с ХБП
(n=680)

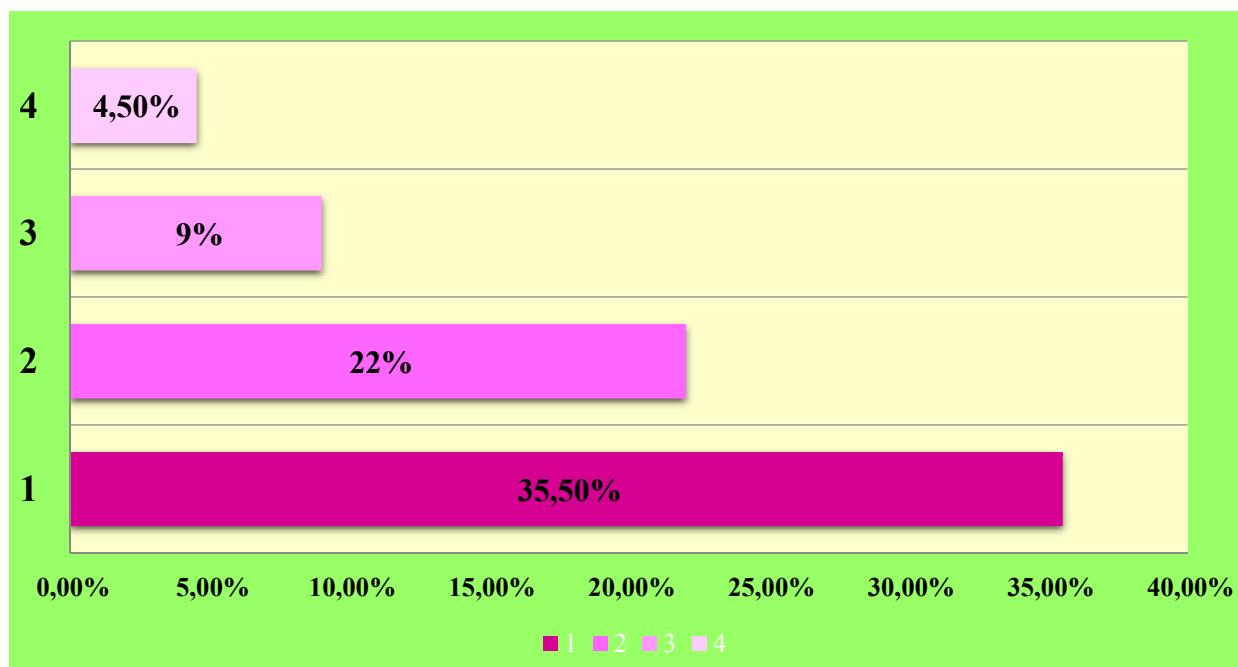
Параметр	Abs	%
Кардиоваскулярные заболевания:	405	59,6
– ИБС	304	75,1
– фибрилляция предсердий	62	15,3
– ХСН I – IIФК	76	18,7
Инсульт	38	5,6
Анемия	116	17,1
Метаболический синдром	448	65,9

Примечание: % от общего количества больных

Вопрос о высоком кардиоваскулярном риске при ХБП сегодня не вызывает сомнения и анализ этого фактора подтвердил существующий тезис. Учитывая высокую частоту ССЗ у больных с ХБП, мы сочли необходимым оценить индекс кардиологической коморбидности (ИКК) – число ССЗ на момент госпитализации (рис. 2).

Как видно из данных рисунка у 35,5% и 22% больных с ХБП сопутствовали 1 и 2 ССЗ. У 9% - 3 и у 4,5% - 4 сопутствующих ССЗ.

Заключение. Ретроспективный анализ медицинской документации выявил высокую частоту стационарных больных ДН в структуре ХБП, что характеризует недостаточный метаболический контроль и низкую приверженность к сахароснижающим препаратам. Оценка ФР и сопутствующих заболеваний выявила ряд особенностей в зависимости от пола, а также наличие высокого кардиоваскулярного риска у больных ХБП.



Примечание: % от общего количества больных

Рисунок 2. Распределение больных ХБП в ассоциации с ССЗ по уровню индекса кардиологической коморбидности (ИКК)

ЛИТЕРАТУРА (пп. 11 см. REFERENCES)

- Абдуллоев С.М. Клинико-эпидемиологические особенности и факторы риска развития хронической болезни почек в Республике Таджикистан / С.М. Абдуллоев, М.К. Гулов // Здравоохранение Таджикистана. 2019. - № 1. - С. 7-12.
- Гулов М.К. Качество жизни у пациентов, страдающих хронической болезнью почек / М.К. Гулов, С.М. Абдуллоев, Х.К. Рофиев // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2018. Т. 26. № 4. С. 493-499.
- Гулов М.К. Скрининг хронической болезни почек у жителей Таджикистана / М.К. Гулов, С.М. Абдуллоев // Вестник Авиценны. – 2019. - № 1. - С. 119-125.
- Гулов М.К. Эпидемиология, факторы риска и диагностика хронической почечной недостаточности / М.К. Гулов, Х.К. Рафиев, С.М. Абдуллоев // Вестник Авиценны. 2018;20(2-3):190-196.
- Клинические Практические Рекомендации KDIGO 2012 по Диагностике и Лечению Хронической Болезни Почек // Нефрология и диализ. – 2017. – Т. 19. – №1. – С. 22-206.
- Кобалава Ж.Д. Распространенность маркеров хронической болезни почек у пациентов с артериальной гипертонией: результаты эпидемиологического исследования ХРОНОГРАФ / Ж.Д. Кобалава [и др.]

// Кардиология. – 2017. – Т. 57, № 10. – С. 39-44.

7. Ксаба П. Ковесди. Ожирение и заболевания почек: скрытые последствия эпидемии / Ксаба П. Ковесди, Сьюзан Фурс, Кармин Зоккали // Нефрология. – 2017.– Т.21, № 2.– С. 10-19.

8. Маркова Т.Н. Современные возможности диагностики хронической болезни почек при сахарном диабете / Т.Н. Маркова, В.В. Садовская, М.Ю. Беспятова// Сахарный диабет. – 2017. – Т. 20. – №6. – С. 454-460. doi: 10.14341/DM9268.

9. Пленкина Л.В. Механизмы прогрессирования хронической болезни почек: эволюция взглядов /Л.В. Пленкина, О.В. Симонова //Клиническая нефрология. – 2019. – №4. – С.21-24.

10. Хроническая болезнь почек: распространенность и факторы риска (обзор литературы) / А.М. Арингазина [и др.] // Анализ риска здоровью. – 2020. – № 2. – С. 164-174. DOI: 10.21668/health.risk/2020.2.18.

REFERENCES

- Abdulloev S.M. Kliniko-epidemiologicheskie osobennosti i factory rizika razvitiya khronicheskoy bolezni pochek v Respublike Tadzhikistan [Clinical and epidemiological features and risk factors of chronic kidney disease in the Republic of Tajikistan]. Zdravooхранение Таджикистана – Healthcare of Tajikistan, 2019, No. 1, pp. 7-12.

2. Gulov M.K. Kachestvo zhizni u patsientov, stradayushchikh khronicheskoy bolezni pochek [Quality of life in patients with chronic kidney disease]. *Rossiyskiy medico-biologicheskiy vestnik imeni akademika I.P. Pavlova - Russian medical and biological bulletin named after academician I.P. Pavlov*, 2018, Vol. 26, No. 4, pp. 493-499.

3. Gulov M.K. Skrining khronicheskoy bolezni pochek u zhiteley Tadzhikistana [Screening of chronic kidney disease in residents of Tajikistan]. *Vestnik Avitsenny -Avicenna Bulletin*, 2019, No. 1, pp. 119-125.

4. Gulov M.K. Epidemiologiya, factory riska i diagnostiki khronicheskoy pochechnoy nedostatochnosti [Epidemiology, risk factors and diagnosis of chronic renal failure]. *Vestnik Avitsenny -Avicenna Bulletin*, 2018, No. 20 (2-3), pp. 190-196.

5. Klinicheskie Prakticheskie Rekomendatsii KDIGO 2012 po Diagnostike I lecheniyu Khronicheskoy Bolezni Pocek [KDIGO 2012 Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Chronic Kidney Disease]. *Nefrologiya i analiz - Nephrology and dialysis*, 2017, Vol. 19, No. 1, pp. 22-206.

6. Kobalava Z.D. Rasprostranennost markerov khronicheskoy bolezni pochek u patsientov s arterialnoy gipertoniey: pesultaty epidemiologicheskogo issledovaniya KHRONOGRAPF [Prevalence of chronic kidney disease markers in patients with arterial hypertension: results of the CHRONOGRAPH epidemiological study]. *Kardiologiya - Cardiology*, 2017, Vol. 57, No. 10, pp. 39-44.

7. Ksaba P. Kovesdi. Ozhirenie i zabolevaniya pochek: skrytye posledstviya epidemii [Obesity and kidney disease: the hidden consequences of the epidemic]. *Nefrologiya - Nephrology*, 2017, Vol. 21, No. 2, pp. 10-19.

8. Markova T.N. Sovremennye vozmozhnosti diagnostiki khronicheskoy bolezni pochek pri sakharном diabete [Current diagnostic options for chronic kidney disease in diabetes mellitus]. *Sakharney diabet - Diabetes*, 2017, Vol. 20, No. 6, pp. 454-460. Doi: 10.14341/DM9268.

9. Plenkina L.V. Mekhanizmy progressirovaniya khronicheskoy bolezni pochek: evolutsia vzglyadov [Mechanisms of chronic kidney disease progression: evolution of views]. *Klinicheskaya nefrologiya – Clinical nephrology*, 2019, No. 4, pp. 21-24.

10. Aringazina A.M. Khronicheskaya bolezni pochek: rasprostranennost i faktory riska (obzor literatury) [Chronic kidney disease: prevalence and risk factors (literature review)]. *Analiz risika zdorovyu - Health risk analysis*, 2020, No. 2, pp. 164-174.

11. Neuen B.L. Chronic kidney disease and the global NCD's agenda. *British Medical Journal Global Health*, 2017, No. 2 (2), pp. 380.

ХУЛОСА

С.М. Шукурова, И.М. Рашидов,
С.Д. Косимова

ПЕШГУИҲОИ КЛИНИКӢ ВА ЛАБОРАТОРӢ ОИД БА АВҖГИРИИ БЕМОРИИ МУЗМИНИ ГУРДАҲО

Мақсади омӯзиш. Барои пешниҳоди хусусиятҳои клиникӣ ва функционалии бемориҳои музмини гурда дар марҳилаи беморхона.

Мавод ва усулҳо. Маводи таҳқиқот ин таҳлили ретроспективии ҳучҷатҳои тиббӣ (таърихи бемориҳо, варакаи оморӣ, варакаҳои инфиродӣ)-и беморони ташхиси бемории музмини гурда, ки ба шӯъбаи нефрологияи Маркази миллии тиббии Шифобаҳш бистарӣ шудаанд (заминаи клиникии кафедраи бемориҳои дарунӣ) дар Душанбе дар давраи аз 01.01.2018 то 2020 омӯхта шудааст. Ҳама беморон усулҳои тадқиқоти лабораторӣ ва инструменталӣ гузаштанд.

Натиҷаҳо. Дар давраи омӯзиш $n = 680$ беморон бо ташхиси бемории музмини гурдаҳо ($n = 251$ мард ва $n = 429$ зан) дар беморхона бистарӣ карда шуданд. Дар байни сабабҳои асосии рушди бемории музмини гурда, аксар вақт нефропатия диабетики - 45,9%, фишорбаландии шараёни - 27,9% ва гломерулонефрит сеяки аввал - 18,1% мебошанд. Аксарияти беморони бемории музмини гурда бо категорияҳои синну соли 60-70 (38,1%) ва 50-60 сола (28,2%) муаррифӣ шудаанд. Фарбехӣ дар 37,1%, вазн зиёдатӣ 38,7% ва вазни мукаррарии бадан дар 24,2% беморон мушоҳида шудааст. Фишорбаландии шараёни дар 63,5% беморони муониашуда ташхис шудааст. Дар рӯйхати омилҳои ҳавф, назорати нокифояи метаболикии диабети қанд, ва гипертония ҷойҳои пешбарро мутаносибан 72,8% ва 62,9% ишғол мекунанд. Бемории ишемикии дил ва синдроми метаболикӣ бо басомади баландтарин дар байни бемориҳои ҳамҷоя мутаносибан 44,7% ва 65,9% ба қайд гирифта шуданд.

Хулоса. Таҳлили ретроспективии сабтҳои тиббӣ басомади зиёди беморони стационарро бо нефропатияи диабетики дар соҳтори бемории музмини гурда муайян кард, ки назорати нокифояи метаболикии ва риояи пасти истеъмоли доруҳои гипогликемиро тавсиф мекунад. Арзёбии RF ва ҳамbastagihо як катор хусусиятҳоро вобаста аз ҷинс ва инчунин мавҷудияти ҳавфи баланди дил дар рагҳои беморони бемориҳои музмини гурда ошкор кард.

Калимаҳои асосӣ: бемориҳои музмини гурда, нефропатияи диабетӣ, сатҳи филтратсияи гломерулярӣ, альбуминурия, ҳамbastagӣ

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

УДК 614.254.6; 614.23

doi: 10.52888/0514-2515-2021-349-2-105-112

Н.Т. Мирзоали, З.А. Раджабова

ПЛАНИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ ЧИСЛЕННОСТИ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ КАДРОВ

ГУ «Таджикский научно-исследовательский институт профилактической медицины»

Мирзоали Н.Т. – соискатель ГУ «Таджикский научно-исследовательский институт профилактической медицины»

В статье приведен обзор современной литературы с целью изучения вопросов планирование и оптимизация численности медицинских и фармацевтических кадров. В настоящее время в Республике Таджикистан проводимая реструктуризация отрасли на основе развития семейной медицины с углубленным применением стационарно замещающей технологии терапии, сокращения и интенсификации использования коечного фонда, повышения качества специализированной помощи требует повышения эффективности работы действующего кадрового персонала.

Ключевые слова: кадровый потенциал, ПМСП, фармация, медицинский персонал, врачи.

N.T. Mirzoali, Z.A. Radjabova

PLANNING AND OPTIMIZATION OF MEDICAL AND PHARMACEUTICAL STAFF

State Institution “Tajik Scientific Research Institute of Preventive Medicine”

Mirzoali N.T. - Applicant for the State Institution “Tajik Scientific Research Institute of Preventive Medicine”

The article provides a review of the current literature to study the issues of planning and optimization of the number of medical and pharmaceutical personnel. The Republic of Tajikistan is going through a process of restructuring of the industry, which is based on the development of family medicine with the in-depth use of stationary replacement therapy technology, reduction, and intensification of the use of bed resources, improving the quality of specialized care requires efficiency increase of the existing staff.

Keywords: human resources, primary health care, pharmacy, medical personnel, doctors.

Реформа здравоохранения в Республике Таджикистан были направлены на укрепление первичной медико-санитарной помощи, но она по-прежнему страдает от недостатка инвестиций. Базовый пакет льгот и подушевое финансирование первичной медико-санитарной помощи были введены в экспериментальном порядке, но еще не распространены на остальную часть страны. Национальная стратегия здравоохранения предусматривает существенные реформы в области финансирования здравоохранения, включая введение в масштабах всей страны подушевой оплаты первичной медико-санитарной помощи и более чем удвоение государственных расходов на здравоохранение к 2020 году [24].

Таджикистан - бывшая советская страна в

Центральной Азии, которая стала независимой после распада Советского Союза в 1991 году. За этим последовала жестокая гражданская война, которая привела к многочисленным жертвам и повреждению инфраструктуры и закончилась только в 1997 году. С тех пор Таджикистан переживает политическую стабильность и экономический рост, с валовым внутренним продуктом (ВВП) на душу населения всего 1100 долларов США - менее 20% от среднего европейского показателя. Почти три четверти из 9,3 миллиона жителей страны проживают в сельской местности. Население намного моложе, чем в Западной Европе: 36,0% в возрасте от 0 до 14 лет в 2014 г. и только 3,2% в возрасте 65 лет и старше. Первые годы после обретения независимости были катастрофическими для здоровья

населения из-за гражданской войны и перехода к независимости и рыночной экономики. С тех пор здоровье населения улучшилось по ряду аспектов, включая снижение младенческой и детской смертности, улучшение материнской смертности и смертности от инфекционных заболеваний, а также увеличение продолжительности жизни. Тем не менее, ожидаемая продолжительность жизни по-прежнему низкая по сравнению с западными странами: в 2013 году она составила 64,1 года для мужчин и 70,8 года для женщин. Причины включают в себя сравнительно высокий уровень младенческой смертности (примерно 40,9 смертей на 1000 живорождений в 2013 году). и высокий уровень неинфекционных заболеваний [3, 7, 24].

Владение и управление подавляющим большинством медицинских учреждений остается в государственном секторе. Частный сектор остается небольшим (1,6% общих амбулаторных услуг), но продолжает расти, в частности, в диагностике и амбулаторной помощи (особенно стоматологической помощи), что отражает постепенное открытие государством сектора здравоохранения для частных услуг [8, 14, 24].

При планировании числа должностей необходимо чтобы кадровое обеспечение соответствовало расчетным нормам, включая такие параметры как численность населения, мощность медицинского учреждения на текущий год или планируемом времени, а также показатель здоровья и заболеваемости населения [2, 3].

Также во время планирования развития здравоохранения на каждый планируемый период утверждается норматив потребности в медицинских кадрах [1, 5, 7, 9, 13]. Действующие нормативы кадрового обеспечения должны пересматриваться как минимум каждые 5 лет, а в период реформ в экономике и здравоохранении чаще [11, 12].

Квалифицированный средний медицинский персонал является необходимым условием успешного функционирования системы здравоохранения.

При планировании структуры и численности кадров в сфере здравоохранения прежде всего необходимо ориентироваться на потребности населения в медицинском, санитарно-гигиеническом и лекарственном обеспечении, с учетом задач структурной перестройки сферы, демографической ситуации, миграционных процессов и естественного движения кадров [18, 22].

Процесс планирования кадровых ресурсов в современных условиях должен обеспечивать выполнение следующих задач:

– Планирование кадровых ресурсов должно подчиняться основным требованиям процесса реструктуризации системы предоставления медицинских услуг.

– При планировании необходимо четко выделить виды медицинских услуг, которые собирается оказывать ЛПУ. Нужно прогнозировать доступность кадровых ресурсов для исключения ситуации, когда из-за невозможности приема специалиста данного профиля требуется пересмотреть планируемые виды оказываемых услуг. Стратегическое значение имеют основные показатели демографической ситуации и динамики здоровья обслуживаемого населения.

– Кадровое планирование осуществляется как в интересах ЛПУ, так и в интересах его работника. Для ЛПУ важно располагать таким работником, который окажется способным оказать необходимые услуги в нужное время, в нужном месте, в нужном количестве и соответствующего качества. Поэтому необходимо такое распределение обязанностей, которое позволяет работникам развивать свои способности, эффективно и с полной нагрузкой работать и получать удовлетворение от выполненной работы.

– Оно должно создать условия для мотивации, более высокой эффективности лечебно-диагностического процесса и удовлетворенности работой. Работников привлекают, в первую очередь, такие рабочие места, где созданы условия для развития их способностей и гарантирован оптимальный и высокий заработок.

Кадровое планирование должно ответить на следующие вопросы:

– сколько сотрудников, какой специализации и квалификации, когда и где будут необходимы?

– каким образом можно привлечь необходимый и сократить излишний персонал без нанесения социального ущерба?

– как лучше использовать персонал в соответствии с его способностями?

– каким образом обеспечить развитие кадров для выполнения новых квалифицированных работ и поддержания их знаний в соответствии с новыми требованиями медицинских и организационных технологий?

– каких затрат потребуют запланированные кадровые мероприятия?

Из вышеизложенных методологических положений исходят основные принципы процесса планирования:

Планирование численности и структуры ка-

дров должно быть проведено в соответствии со стратегическими направлениями развития отрасли;

Оно должно основываться на использовании прогрессивной нормативной основы как в плане финансовых, так и материально-технических ресурсов;

Необходимо наличие прав и обязанностей ЛПУ самостоятельно в рамках автономности разрабатывать и пересматривать соответствующие планы;

Должен быть введен принцип участия всех ключевых сотрудников ЛПУ в процесс планирования;

Планирование должно отличаться точностью, объективностью и проводиться с применением научно-обоснованных подходов, позволяющих предвидеть трудности и ошибки;

Оно должно способствовать выявлению новых аспектов развития кадровой политики в здравоохранении.

Следующим этапом планирования является процесс подбора и расстановки работников в структурных подразделениях ЛПУ, который начинается с привлечения и определения трудовой пригодности персонала.

Основными задачами данного направления работы являются:

- быстрое заполнение освободившейся должности без длительной адаптации сотрудника;
- создание условий для служебного роста;
- сохранение уровня оплаты труда, сложившегося в ЛПУ;
- расширение возможностей для молодых сотрудников;
- предупреждение всегда убыточной текучести кадров.

В то же время приход медицинского работника со стороны привлечет с собой появление новых стимулов и технологий для развития ЛПУ, обеспечение более широких возможностей для тех или иных должностей.

Имеет важное практическое значение оценка профессиональных, морально-нравственных качеств привлекаемых кандидатов путем проведения тестирования, сопоставление совокупности качеств работника с требованиями соответствующего профиля или специальности, и составление базы данных по деловой характеристике каждого сотрудника.

Управление трудовой адаптацией привлеченных кадров является одним из этапов работы с персоналом в ЛПУ.

Выделяют два вида адаптации:

Первичная - то есть приспособление молодых кадров, не имеющих большого опыта и стажа профессиональной деятельности:

- использование методов наставничества со стороны опытных работников;

- создание условий для профессионального самоусовершенствования;

– постепенное увеличение степени самостоятельности молодых врачей в системе медицинского обслуживания больных, ориентация их деятельности на повышение качества, оптимальности, рациональности и достижение высоких конечных результатов своей деятельности;

– воспитание высоких морально-этических качеств в медицинском обслуживании пациентов путем строгого соблюдения ими трудовой дисциплины с четко отработанным регламентом работы.

Вторичная - то есть приспособление работников, имеющих большой стаж и опыт профессиональной деятельности:

- полное и четкое разграничение уровней ответственности и определение конкретных полномочий в работе;

– поддержка и развитие обоснованных и прогрессивных инициатив работника, расширение границ его самостоятельности в планировании и организации лечебно-диагностического процесса и внедрении новых медицинских технологий;

– организация условий для оптимальной информированности работника путем обеспечения достоверности, оперативности и доступности системы информации внутри ЛПУ;

– направление деятельности работника на достижение высоких конечных результатов в процессе оказания медицинской помощи;

– повышение моральной и материальной удовлетворенности медицинских работников;

– организация и внедрение системы внутренней оценки и мониторинга своей деятельности каждым работником.

Имеющаяся структура и численность кадрового потенциала должно соответствовать направлению стратегического развития сферы и обеспечить последующее реформирование отрасли.

На основе научно-обоснованного подхода необходимо обуславливать потребности в медицинских кадрах различной специальности и разработать критерии оценки состояния здоровья населения.

Процесс планирования необходимо осуществить на основе реализации и использования

нормативов численности медицинских кадров.

Существующие нормативы будут обеспечивать рациональный рост первичных и специализированных видов медицинской помощи и стать действующим инструментом сглаживания региональных, структурных и социальных непропорциональностей в распределении кадрового потенциала.

Основу планов приемов в образовательных медицинских учреждениях должны составить перспективные нормативы. Следует учитывать их при формировании государственных и целевых заказов по подготовке и переподготовке специалистов.

Последующее развитие номенклатуры специальностей медицинских кадров обеспечивается совершенствованием планирования. Необходимо включать в нее ограниченное число специальностей, определенных в соответствии с уровнем образования и выполнения профессиональных обязанностей.

В настоящее время в Республике Таджикистан проводится реструктуризация отрасли на основе: развития семейной медицины с углубленным применением стационарно-замещающей технологии терапии, сокращение и интенсификации использования коечного фонда, повышение качества специализированной помощи требует повышения эффективности работы действующего кадрового персонала.

Главными тенденциями повышения эффективности использования кадрового потенциала системы здравоохранения являются:

- устранение прямых потерь кадровых ресурсов за счет устранения дублирования функций;
- перераспределение функций между врачами, средним и младшим медицинским персоналом;
- преобразование структуры врачебных кадров на основе формирования института врача семейной медицины;
- усиление позиций среднего медицинского персонала на всех уровнях оказания медицинских услуг;
- модернизация рабочих мест, повышение технической оснащенности;
- упорядочение должностной структуры на основе использования новой нормативной базы;

Возрастающая потребность на медицинские услуги обязывает принятия мер по усилению роли среднего медицинского персонала. Это прежде всего направлено на совершенствование подготовки высококвалифицированных специалистов со средним медицинским образованием, также на формирование новых форм и технологий органи-

зации медицинской помощи населению.

Правовое регулирование сестринской деятельности последовательно приводит к изменению профессиональной роли среднего медицинского персонала в процессе оказания медико-санитарной и медико-социальной помощи населению.

Деятельность сестринского персонала характеризуется большим разнообразием и включает как проведение высокотехнологических клинических вмешательств, так и оказание широкого спектра услуг в рамках первичной медико-санитарной помощи.

Развитие и совершенствование сестринского персонала в соответствии с установленными приоритетами необходимо выстраивать в таких направлениях как:

Первичная медико-санитарная помощь (ПМСП) с упором на просветительные и профилактические работы с населением:

– Главная роль персонала в условиях ПМСП и семейной медицины заключается в использовании новейших технологий профилактики, главным образом по просвещению населения медицинской грамотности и ведению здорового образа жизни. Необходимо поэтапно совершенствовать оказывающую помощь служб ПМСП (патронажной помощи и другие виды оказываемой помощи на дому);

– Значимое место занимает средний медицинский персонал в санитарно-просветительной работе с населением по таким значимым направлениям, как профилактика заболеваний, несчастных случаев, отравлений, формирование здорового образа жизни, половое просвещение, планирование семьи, методы контрацепции и безопасное материнство.

2. Лечебно-диагностическая помощь, главным образом в обеспечении непрерывного стационарного лечения и ухода.

Из-за реструктуризации коечного фонда стационаров, существенное значение уделяется рациональному использованию среднего персонала и профилизация их деятельности. Увеличивается потребность в высококвалифицированных кадрах, способных работать на современном медицинском оборудовании, обеспечивать мониторинг состояния больного, владеющих сестринским процессом, основам психологии и основам по уходу и реабилитации пациента. Снижение продолжительности госпитального этапа предусматривает интенсификацию сестринского процесса в стационаре.

3. Реабилитационная и медико-социальная помощь хроническим больным, старикам и инвалидам.

Медико-социальная помощь инкурабельным больным и умирающим, с обеспечением паллиативной и хосписской помощи.

Формирование административно-управленческого направления сестринского дела. Придание самостоятельности медсестрам при оказании медицинской помощи, принятии решений и выборе политики действий в пределах профессиональной компетенции.

Для успешной реализации намеченных направлений должна быть четко продумана и обеспечена система взаимодействия и сотрудничества сестринского персонала с врачами, другими специалистами и службами. Развитие и совершенствование деятельности сестринского персонала должно сопровождаться научным обеспечением.

Важнейшими стратегиями развития являются:

Система управления и организации работы сестринских служб:

– создание многоуровневой системы управления сестринскими службами с распределением задач и полномочий медсестер-руководителей.

– осуществление комплекса мероприятий по стандартизации, лицензированию, аккредитации и аттестации.

– внедрение клинических протоколов в профессиональную деятельность специалистов сестринского дела в учреждениях здравоохранения.

– внедрение новых технологий и новой системы документирования деятельности специалистов сестринского дела в учреждениях здравоохранения.

– разработка нормативных документов по трудуоустройству и использованию специалистов сестринского дела.

– организация и взаимодействие работы медсестер с другими работниками здравоохранения.

– развитие служб патронажной помощи населению и разнообразных видов помощи семьям на дому.

– создание информационно-аналитической базы по сестринскому делу для повышения качества медицинской помощи населению.

Кадровая политика:

– создание научно-обоснованного подхода к проблемам планирования, подготовки и использования специалистов сестринского дела.

– внедрение системы материального стимулирования труда специалистов сестринского дела, а также внедрения дифференцированной оплаты труда.

– создание нормативно-правовой базы в сестринском деле, защите прав женщин, составля-

ющих большинство в данной профессии.

– формирование политики занятости специалистов сестринского дела, создание системы переобучения и трудоустройства высвобождаемых при сокращении специалистов сестринского дела.

– обеспечение рационального территориального распределения сестринских кадров путем внедрения экономических стимулов и закрепления выпускников и специалистов в регионах.

– постоянный мониторинг и правильный учет сестринских кадров различных категорий.

– повышение, совместно с другими ведомствами, профессиональной и социальной активности специалистов сестринского дела и их статуса.

Улучшение качества профессионального образования:

– совершенствование системы профессионального образования, обеспечивающего дифференцированную подготовку сестринских кадров в зависимости от потребности населения и рынка услуг с гарантией соответствующей квалификации.

– введение новейших технологий, модулей и стандартов в учебно-образовательный процесс и модификация учебных планов и программ в соответствии со стратегией реформы здравоохранения.

– совершенствование подготовки медицинских сестер общей практики со средним образованием.

– совершенствование системы повышения квалификации преподавателей медицинских образовательных учреждений и систематическое обновление знаний.

– создание эффективной системы аттестации научно-педагогического состава, позволяющей обеспечить соответствующий уровень профессиональной подготовки.

– этапность, последовательность и непрерывность последипломного сестринского образования.

– совершенствование процесса переподготовки специалистов сестринского дела первичного уровня здравоохранения с применением очно-заочных и дистанционных видов обучения.

Качественный уровень специалистов зависит от их подготовки и степени владения практическими навыками, позволяющими осуществлять профессиональную деятельность различного уровня технологической сложности.

Необходимо принять меры по созданию системы сертификации медицинского персонала системы здравоохранения, предусматривающие разработку профессиональных стандартов и технологий их оценки. Один из способов рациональному использованию кадровых ресурсов здравоохранения и

формировании единого подхода к разработке нормативов по различным направлениям медицинской помощи является образование профессиональных стандартов. Совершенствованию планирования и использования кадровых ресурсов системы здравоохранения должно способствовать разработка и реализации отраслевых программ содействия занятости работников здравоохранения и развитию сестринского дела.

ЛИТЕРАТУРА
(пп. 22-25 см. в REFERENCES)

1. Волкова О.А. Качество управления кадровым ресурсом медицинской организации - как элемент стратегии непрерывного улучшения качества медицинской помощи / О.А. Волкова, Е.В. Смирнова // Проблемы стандартизации в здравоохранении. - 2018. - №3-4. - С. 3-18.
2. Волкова О.А. Управление кадровым потенциалом медицинских организаций / О.А. Волкова, Е.В. Смирнова // Проблемы стандартизации в здравоохранении. - 2016. - №11-12. - С. 10-16.
3. Глушанко В.С. Достижения, угрозы и риски медицинской и фармацевтической деятельности в Республике Беларусь / В.С. Глушко, А.В. Шульмин, В.В. Кугач и др. // Сибирское медицинское обозрение. - 2020. - №3 (123). - С. 11-19.
4. Гоибов А.Г. Основные аспекты развития законодательства и покушений на служебный подлог в сфере здравоохранения Республики Таджикистан / А.Г. Гоибов, М.С. Талабзода, Д.А. Олимов, З.Х. Ибодова // Здравоохранения Таджикистана. - 2019. - №3. - С. 76-81.
5. Горшкова Л.В. Проблемы оценки эффективности затрат на здравоохранение // Сервис в России и за рубежом. - 2017. - №6 (76). - С. 137-151.
6. Джабарова Т.С. Основные тенденции формирования кадрового потенциала системы здравоохранения в Республике Таджикистан / Т.С. Джабарова, Н.Д. Мухиддинов, Ф.И. Одинаев // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. - 2016. - №2. - С. 9-15.
7. Ефименко И.А. Анализ деятельности отдела кадров учреждения здравоохранения / И.А. Ефименко, Т.А. Коркина // Общество, экономика, управление. - 2019. - №2. - С. 66-73.
8. Комина Д.С. Формирование и развитие кадров в системе здравоохранения Чувашской Республики в контексте публичной декларации целей и задач развития / Д.С. Комина // Вестник РУК. - 2018. - №2 (32). - С. 49-55.
9. Куликова Е.С. Кадровое планирование как инструмент кадровой политики в здравоохранении / Е.С. Куликова, В.В. Мухлынина // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». - 2019. - №4. - С. 490-498.
10. Манилкина К.Ю. Особенности кадровой политики в здравоохранении России / К.Ю. Манилкина // Вестник науки и образования. - 2017. - №5 (29). - С. 50-55.
11. Мириалиев С.Р. Хронометраж рабочего времени семейных специалистов в учреждениях первичной медико-санитарной помощи (пмсп) pilotных районов / С.Р. Мириалиев, Н.Д. Мухиддинов, Т.С. Джабарова, И.Ш. Комилов // Здравоохранения Таджикистана. - 2016. - №2. - С. 65-70.
12. Мухиддинов Н.Д. Оптимизация роли медицинских сестер в оказании первичной медико-санитарной помощи населению / Н.Д. Мухиддинов, Т.С. Джабарова, Ф.М. Джуракулова // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. - 2016. - №2. - С. 42-45.
13. Назарова В.В. Оценка эффективности системы здравоохранения в России / В.В. Назарова, К.А. Борисенкова // Народонаселение. - 2017. - №4 (78). - С. 119-134.
14. Одинаев Ф.И. Кадровая политика системы здравоохранения Таджикистана и принципы ее оптимизации / Ф.И. Одинаев, Т.С. Джабарова, Ф.М. Ходжаев // Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. - 2015. - №1-3. - С. 202-207.
15. Оконенко Т.И. Экспертная оценка и SWOT-анализ оптимизации медицинской и фармацевтической помощи на региональном уровне / Т.И. Оконенко, А.К. Хруцкий, М.С. Токмачев // Здоровье и образование в XXI веке. - 2018. - №8. - С. 99-104.
16. Олимов Д.А. Смертность пациентов в республиканских больничных учреждениях: причины и пути их профилактики / Д.А. Олимов, С.Б. Бекмуродзода, Г.М. Ходжамуродов, Р.А. Турсунов // Здравоохранения Таджикистана. - 2019. - №4. - С. 60-69.
17. Растрогуева Т.И. Вызовы времени в поле современных реформ здравоохранения (кадровый аспект) / Т.И. Растрогуева, Т.Н. Проклова, О.Б. Карпова // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. - 2018. - №2. - С. 44-51.
18. Сергеева Н.М. Состояние медицинских кадров в сельской местности // КНЖ. - 2018. - №1 (22). - С. 169-172.
19. Созарукова Ф.М. Кадровый дефицит специалистов здравоохранения: причины возникновения и пути решения / Ф.М. Созарукова // Вестник экспертного совета. - 2018. - №4 (15). - С. 104-109.
20. Юсуфи С.Д. Оценка среди обучения ординаторов, проходящих последипломную специализированную подготовку по семейной медицине в Таджикистане / С.Д. Юсуфи, З.А. Касымова, Доминик Менгес, Эрик ван Твиллерт // Здравоохранения Таджикистана. - 2018. - №4. - С. 57-63.
21. Ясакова А.Р. Проблемы кадрового обеспечения в системе здравоохранения / А.Р. Ясакова, Е.В. Шеста-

кова // Проблемы Науки. - 2017. - №38 (120). - С.26-30.

REFERENCES

1. Volkova O.A. Kachestvo upravleniya kadrovym resursom meditsinskoy organizatsii - kak element strategii nepreryvnogo uluchsheniya kachestva meditsinskoy pomoshchi [The quality of management of the human resource of a medical organization - as an element of the strategy for continuous improvement of the quality of medical care]. *Problemy standartizatsii v zdravookhranenii - Problems of standardization in health care*, 2018, No. 3-4, pp. 3-18.
2. Volkova O.A. Upravleniye kadrovym potentsialom meditsinskikh organizatsiy [Human resources management of medical organizations]. *Problemy standartizatsii v zdravookhranenii - Problems of standardization in health care*, 2016, No. 11-12, pp. 10-16.
3. Glushanko V.S. Dostizheniya, ugrozy i riski meditsinskoy i farmatsevticheskoy deyatelnosti v Respublike Belarus [Achievements, threats and risks of medical and pharmaceutical activity in the Republic of Belarus]. *Sibirskoye meditsinskoye obozreniye - Siberian Medical Review*, 2020, No. 3 (123), pp. 11-19.
4. Goibov A.G. Osnovnye aspekty razvitiya zakonodatelstva i pokusheniy na sluzhebnyy podlog v sfere zdravookhraneniya Respublikи Tadzhikistan [The main aspects of the development of legislation and attempts at official forgery in the health sector of the Republic of Tajikistan]. *Zdravookhraneniya Tadzhikistana - Healthcare of Tajikistan*, 2019, No. 3, pp. 76-81.
5. Gorshkova L.V. Problemy otsenki effektivnosti zatrata na zdravookhraneniye [Problems of assessing the effectiveness of health care costs]. *Servis v Rossii i za rubezhom - Service in Russia and abroad*, 2017, No. 6 (76), pp. 137-151.
6. Dzhabarova T.S. Osnovnye tendentsii formirovaniya kadrovogo potentsiala sistemy zdravookhraneniya v respublike Tadzhikistan [The main trends in the formation of human resources in the health care system in the Republic of Tajikistan]. *Vestnik poslediplomnogo obrazovaniya v sfere zdravookhraneniya - Bulletin of Postgraduate Education in Healthcare*, 2016, No. 2, pp. 9-15.
7. Yefimenko I.A. Analiz deyatelnosti otdela kadrov uchrezhdeniya zdravookhraneniya [Analysis of the activities of the personnel department of a healthcare institution]. *Obshchestvo, ekonomika, upravleniye - Society, Economics, Management*, 2019, No. 2, pp. 66-73.
8. Komina D.S. Formirovanie i razvitiye kadrov v sisteme zdravookhraneniya Chuvashskoy Respublikи v kontekste publichnoy deklaratsii tseley i zadach razvitiya [Formation and development of personnel in the health care system of the Chuvash Republic in the context of a public declaration of development goals and objectives]. *Vestnik Rossiyskogo Universiteta Kooperatsii - Bulletin of the Russian University of Cooperation*, 2018, No. 2 (32), pp.49-55.
9. Kulikova E.S. Kadrovoe planirovaniye kak instru-
- ment kadrovoy politiki v zdravookhranenii [Personnel planning as an instrument of personnel policy in healthcare]. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh nauk i tekhnologiy Integral - International Journal of Applied Sciences and Technologies Integral*, 2019, No. 4-1, pp. 490-498.
10. Manilkina K.Yu. Osobennosti kadrovoy politiki v zdravookhranenii Rossii [Features of personnel policy in healthcare in Russia]. *Vestnik nauki i obrazovaniya - Bulletin of Science and Education*, 2017, No. 5 (29), pp. 50-55.
11. Miraliyev S.R. Khronometrazh rabochego vremeni semeynykh spetsialistov v uchrezhdeniyakh pervichnoy mediko-sanitarnoy pomoshchi (pmsp) pilotnykh rayonov [Timing of the working time of family specialists in primary health care facilities (PMHC) in pilot regions]. *Zdravookhraneniya Tadzhikistana - Healthcare of Tajikistan*, 2016, No. 2, pp. 65-70.
12. Mukhiddinov N.D. Optimizatsiya roli meditsinskikh sester v okazanii pervichnoy mediko-sanitarnoy pomoshchi naseleniyu [Optimization of the role of nurses in the provision of primary health care to the population]. *Vestnik poslediplomnogo obrazovaniya v sfere zdravookhraneniya - Bulletin of Postgraduate Education in Healthcare*, 2016, No. 2, pp. 42-45.
13. Nazarova V.V. Otsenka effektivnosti sistemy zdravookhraneniya v Rossii [Assessment of the effectiveness of the health care system in Russia]. *Narodonaseleniye – Population*, 2017, No. 4 (78), pp. 119-134.
14. Odinayev F.I. Kadrovaya politika sistemy zdravookhraneniya Tadzhikistana i printsipy ego optimizatsii [Personnel policy of the health care system of Tajikistan and principles of its optimization]. *Vestnik Tadzhikskogo natsionalnogo universiteta. Seriya estestvennykh nauk - Bulletin of the Tajik National University. Series of natural sciences*, 2015, No. 1-3, pp. 202-207.
15. Okonenko T.I. Ekspertnaya otsenka i swot-analiz optimizatsii meditsinskoy i farmatsevticheskoy pomoshchi na regionalnom urovne [Expert assessment and swot-analysis of optimization of medical and pharmaceutical care at the regional level]. *Zdorovye i obrazovaniye v XXI veke - Health and education in the XXI century*, 2018, No. 8, pp. 99-104.
16. Olimov D.A. Smertnost patsiyentov v respublikanskikh bolничnykh uchrezhdeniyakh: prichiny i puti ikh profilaktiki [Mortality of patients in republican hospitals: causes and ways of their prevention]. *Zdravookhraneniya Tadzhikistana - Health of Tajikistan*, 2019, No. 4, pp. 60-69.
17. Rastorgueva T.I. Vyzovy vremeni v pole sovremennykh reform zdravookhraneniya (kadrovyy aspekt) [Time challenges in the field of modern health care reforms (personnel aspect)]. *Byulleten Natsionalnogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorovya imeni N. A. Semashko - Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N.A. Semashko*, 2018, No. 2, pp. 44-51.
18. Sergeeva N.M. Sostoyaniye meditsinskikh kadrov v selskoy mestnosti [Condition of medical personnel in rural areas]. *Karelskiy nauchnyy zhurnal – Karelian scientific*

- journal, 2018, No. 1 (22), pp. 169-172.
19. Sozarukova F.M. Kadrovyy defitsit spetsialistov zdravookhraneniya: prichiny vozniknoveniya i puti resheniya [Staff shortage of healthcare professionals: causes and solutions]. *Vestnik ekspertnogo soveta - Bulletin of the expert council*, 2018, No. 4 (15), pp. 104-109.
20. Yusufi S.D. Otsenka sredy obucheniya ordinatorov, prokhodyashchikh poslediplomnyu spetsializirovannuyu podgotovku po semeynoy meditsine v Tadzhikistane [Assessment of the learning environment for residents undergoing specialized postgraduate training in family medicine in Tajikistan]. *Zdravookhraneniya Tadzhikistana - Healthcare of Tajikistan*, 2018, No. 4, pp. 57-63.
21. Yasakova A.R. Problemy kadrovogo obespecheniya v sisteme zdravookhraneniya [Problems of staffing in the health care system]. *Problemy Nauki - Problems of Science*, 2017, No. 38 (120), pp. 26-30.
22. Bauer J. Prediction of hospital visits for the general inpatient care using floating catchment area methods: a reconceptualization of spatial accessibility. *International Journal of Health Geographics*, 2020, No. 19 (1), pp. 29.
23. Bauer J. Spatial accessibility of general inpatient care in Germany: an analysis of surgery, internal medicine and neurology. *Scientific Reports*, 2020, Vol. 5, No. 10 (1), pp. 19157.
24. Khodjamurodov G. Tajikistan: health system review. *Health Systems in Transition*, 2016, No. 18 (1), pp. 1-114.
25. Wang F. Measurement, Optimization, and Impact of Health Care Accessibility: A Methodological Review. *Annals of the Association of American Geographers*, 2012, No. 102 (5), pp. 1104-1112.

ХУЛОСА

Н.Т. Мирзоалий, З.А. Раҷабова

БАНАҚШАГИРӢ ВА ОПТИМИЗАЦИИИ КОРМАНДОНИ ТИББ ВА ФАРМАСЕВТӢ

Дар мақола баррасии адабиёти мусир бо мақсади омӯзиши масъалаҳои банақшагирӣ ва оптимизатсияи шумораи кормандони тибб ва фармасевтӣ оварда шудааст.

Дар айни замон, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, таҷдиди соҳтори соҳа дар асоси рушди тибби оилавӣ бо истифодаи амиқи технологияи стационарии терапияи ивазкунанда, интенсификации истифодаи захираҳои катӣ, баланд бардоштани сифати ёрии маҳсус, афзоиши самаранокии кормандони мавҷударо талаб менамояд.

Калимаҳои асосӣ: захираҳои инсонӣ, кумаки аввалияи тиббию санитарӣ, дорухона, кормандони тиб, табибон.