

*Кыргызская государственная медицинская
академия имени И. К. Ахунбаева*



ISSN 1694-8882 (Print)

***Евразийский
журнал
здравоохранения***

Euroasian Health Journal

***Евразиялык
саламаттыкты сактоо
журналы***

№ 5

БИШКЕК 2024



УЧРЕДИТЕЛЬ:

© КГМА им. И. К. Ахунбаева

Журнал зарегистрирован в
Министерстве юстиции КР,
регистрационное свидетельство
ПСМИ №000478
ISSN 1694-8882 (Print)
1694-8890 (Online)

Включен в список журналов
НАК КР, рекомендованных
для публикации материалов
докторских и кандидатских
диссертаций в области
медицины.

Индексируется
Российским индексом научного
цитирования (РИНЦ) с 2012 г.,
CrossRef (DOI) 10.54890

Адрес редакции журнала:

Кыргызская Республика
г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92
КГМА им. И. К. Ахунбаева
Телефон: +996 (312) 54-94-60,
54-46-10.
E-mail: j_kgma@mail.ru.

Ответственность за содержание
и достоверность материалов
несут авторы.

Редакция не несет
ответственности за содержание
рекламных материалов.

Типография ИП Аязбеков А.Б.
Тираж 200 экз., декабрь 2024

Евразийский журнал Здравоохранения *Научный медицинский журнал*

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР –

Кудайбергенова Индира Орозобаевна, д-р мед. наук, профессор

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА –

Сопуев Андрей Асанкулович, д-р мед. наук, профессор
e-mail: sopuev@gmail.com

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ –

Байтелиева Алтынай Карыпбаевна, канд. мед. наук
e-mail: altynaibaiteliyeva.k@gmail.com

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Адамбеков Д.А. – академик НАН КР, д-р мед. наук, профессор,
зав. каф. микробиологии, вирусологии и иммунологии

Бримкулов Н.Н. — д-р мед. наук, профессор каф. семейной
медицины постдипломного образования

Джумабеков С.А. - академик НАН КР, д-р мед. наук, профессор,
зав. каф. травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии

Джумалиева Г.А. – д-р мед. наук, профессор, проректор по
международным связям и стратегическому развитию, зав. каф.
общей и клинической эпидемиологии

Кудаяров Д.К. – академик НАН КР, д-р мед. наук, профессор, зав.
каф. госпитальной педиатрии с курсом неонатологии

Мамакеев М.М. – академик НАН КР, д-р мед. наук, профессор

Маматов Н.Н. – канд. мед. наук, доцент, проректор по научной и
лечебной работе

Мамытов М.М. – академик НАН КР, д-р мед. наук, профессор, зав.
каф. нейрохирургии до дипломного и последипломного
образования

Оморов Р.А. – чл.-корр. НАН КР, д-р мед. наук, профессор, зав.
каф. факультетской хирургии

Раимжанов А.Р. – академик НАН КР, д-р мед. наук, профессор

Тухватшин Р.Р. – д-р мед. наук, профессор, зав. каф.
патологической физиологии

Ырысов К.Б. – чл.-корр. НАН КР, д-р мед. наук, профессор каф.
нейрохирургии до дипломного и последипломного образования,
проректор по учебной работе

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Алымбаев Э.Ш. – д-р мед. наук, профессор, зав. каф. факультетской педиатрии

Арнольдас Юргутис – профессор, зав. каф. общественного здравоохранения Клайпедского Университета (Литва)

Атамбаева Р.М. – д-р мед. наук, профессор, зав. каф. гигиенических дисциплин

Батыралиев Т.А. – д-р мед. наук, почетный профессор КГМА им. И.К. Ахунбаева

Даваасурэн Одонтуяа С. – д-р мед. наук, профессор, Президент Ассоциации Монгольской паллиативной медицины, Монгольский государственный университет медицинских наук (Монголия)

Джумабеков А.Т. – д-р мед. наук, профессор, зав. каф. хирургии и эндоскопии КазМУНО (Республика Казахстан)

Ибрагимова Г.Я. – д-р фарм. наук, профессор, зав. каф. управления и экономики фармации с курсом медицинского и фармацевтического товароведения, Башкирский государственный медицинский университет (Российская Федерация)

Кадырова Р.М. – д-р мед. наук, профессор каф. детских инфекционных болезней

Калиев Р.Р. – д-р мед. наук, профессор каф. факультетской терапии им. М.Е. Вольского–М.М. Миррахимова

Карашева Н.Т. – канд. пед. наук, доцент, зав. каф. физики, математики, информатики и компьютерных технологий

Кононец И.Е. – д-р мед. наук, профессор, зав. каф. фундаментальной и клинической физиологии им. С.Д. Даниярова

Куттубаев О.Т. – д-р мед. наук, профессор, зав. каф. медицинской биологии, генетики и паразитологии

Куттубаева К.Б. – д-р мед. наук, профессор, зав. каф. терапевтической стоматологии

Луи Луган – профессор, Университет Женевы (Швейцария)

Маматов С.М. – д-р мед. наук, профессор, зав. каф. госпитальной терапии, профпатологии с курсом гематологии

Мингазова Э.Н. – д-р мед. наук, профессор, гл. науч. сотрудник ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко» (Российская Федерация)

Миррахимов Э.М. – д-р мед. наук, профессор, зав. каф. факультетской терапии им. М.Е. Вольского – М.М. Миррахимова

Митиш В.А. – канд. мед. наук, доцент, зав. каф. медицины катастроф МИ РУДН, директор ГБУЗ «НИИ неотложной детской хирургии и травматологии ДЗМ», зав. отд. ран и раневых инфекций ФГБУ ЦНМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ, заслуженный врач РФ (Российская Федерация)

Молдобаева М.С. – д-р мед. наук, профессор, зав. каф. пропедевтики внутренних болезней с курсом эндокринологии

Мукашев М.Ш. – д-р мед. наук, профессор, зав. каф. судебной медицины и правоведения

Мусаев А.И. – д-р мед. наук, профессор, зав. каф. хирургии общей практики с курсом комбустиологии

Пасхалова Ю.С. – канд. мед. наук, доцент каф. медицины катастроф МИ РУДН, зав. отд. гнойной хирургии отдела ран и раневых инфекций ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» (Российская Федерация)

Самородов А.В. – д-р мед. наук, доцент, проректор по научной работе ФГБОУ ВО Башкирский государственный университет Минздрава России, зав. каф. фармакологии и клинической фармакологии (Российская Федерация)

Сатылганов И.Ж. – д-р мед. наук, профессор, зав. каф. патологической анатомии

Стакеева Ч.А. – канд. мед. наук, доцент, зав. каф. акушерства и гинекологии №2

Тилекеева У.М. – д-р мед. наук, профессор, зав. каф. базисной и клинической фармакологии

Усупбаев А.Ч. – член. корр. НАН КР, д-р мед. наук, профессор, зав. каф. урологии и андрологии до и после дипломного обучения

Усупова Ч.С. – д-р филос. наук, доцент, зав. каф. философии и общественных наук

Чолпонбаев К.С. – д-р фарм. наук, профессор каф. управления и экономики фармации, технологии лекарственных средств

Чонбашева Ч.К. – д-р мед. наук, профессор каф. госпитальной терапии, профпатологии с курсом гематологии

Шекера О.Г. – д-р мед. наук, профессор, директор института семейной медицины Национальной медакадемии последипломного образования П.Л. Шупика (Украина)



Евразиялык саламаттыкты сактоо журналы Илимий медициналык журнал

НЕГИЗДӨӨЧҮ:

© И.К.Ахунбаев атындагы
Кыргыз мамлекеттик
медициналык академиясы

Журнал КР Юстиция
министирлигинде каттоодон
өткөн, каттоо күбөлүгү
ПСМИ №000478
ISSN 1694-8882 (Print)
1694-8890 (Online)

Медицина тармагында
докторлук жана кандидаттык
диссертациялардын
материалдарын жарыялоо
үчүн КР Улуттук
аттестациялык комиссиясы
сунуштаган журналдардын
тизмесине кирет.

2012-жылдан бери Россиялык
илимий цитата беруу индекси
менен индекстелет.
CrossRef (DOI) 10.54890

Журналдын редакциясынын дареги:

Кыргыз Республикасы
Бишкек ш., Ахунбаев көч., 92
И.К. Ахунбаев атындагы
КММА.
Телефону: +996 (312) 54 94 60,
54-46-10.
E-mail: j_kgma@mail.ru.

Материалдардын мазмуну жана
тактыгы үчүн авторлор жооп
беришет. Редакция жарнамалык
материалдардын мазмуну
жооптуу эмес.

Тираж 200 нуска

БАШКЫ РЕДАКТОР –

Кудайбергенова Индира Орозбаевна, мед. илим. д-ру, профессор

БАШКЫ РЕДАКТОРДУН ОРУН БАСАРЫ –

Сопуев Андрей Асанкулович, мед. илим. д-ру, профессор
e-mail: sopuev@gmail.com

ОКУМУШТУУ КАТЧЫ –

Байтелиева Алтынай Карыпбаевна, мед. илим. канд.
e-mail: alisha80bianka@gmail.com

РЕДАКЦИЯЛЫК ЖАМААТ:

Адамбеков Д.А. – мед. илим. д-ру, профессор, КР УИАнын академиги, микробиология, вирусология жана иммунология кафедрасынын башчысы

Бримкулов Н.Н. – мед. илим. д-ру, дипломдон кийинки үй-бүлөлүк медицина кафедрасынын профессору

Джумабеков С.А. – КР УИАнын академиги, мед. илим. д-ру, профессор, травматология, ортопедия жана ЭХ кафедрасынын башчысы

Джумалиева Г.А. – мед. илим. д-ру, профессор, эл аралык байланыштар жана стратегиялык өнүктөрүү боюнча проректор, жалпы жана клиникалык эпидемиология кафедрасы

Кудаяров Д.К. – КР УИАнын академиги, мед. илим. д-ру, профессор, госпиталдык педиатрия неонатология курсу менен кафедрасынын башчысы

Мамакеев М.М. – КР УИАнын академиги, мед. илим. д-ру, профессор

Маматов Н.Н. – мед. илим. канд., доцент, илимий жана дарылоо иштер боюнча проректор

Мамытов М.М. – КР УИАнын академиги, мед. илим. д-ру, профессор, нейрохирургия дипломго чейинки жана кийинки окутуу кафедрасынын башчысы

Оморов Р.А. – КР УИАнын мучө-корреспонденти, мед. илим. д-ру, профессор, факультеттик хирургия кафедрасынын башчысы

Раимжанов А.Р. – КР УИАнын академиги, мед. илим. д-ру, профессор

Тухватшин Р.Р. – мед. илим. д-ру, профессор, патологиялык физиология кафедрасынын башчысы

Ырысов К.Б. – КР УИАнын мучө-корреспонденти, мед. илим. д-ру, нейрохирургия кафедрасынын профессору, окуу иштери боюнча проректор

РЕДАКЦИЯЛЫК КЕҢЕШ:

Алымбаев Э.Ш. – мед. илим. д-ру, профессор, факультеттик педиатрия кафедрасынын башчысы

Арнольдас Юргутис – профессор, Клайпеда университетинин коомдун саламаттыгын сактоо кафедрасынын башчысы (Литва)

Атамбаева Р.М. – мед. илим. д-ру, профессор, гигиеналык дисциплина кафедрасынын башчысы

Батыралиев Т.А. – мед. илим. д-ру, И.К. Ахунбаев атындагы КММА ардактуу профессору

Даваасурэн О.С. – мед. илим. д-ру, профессор, Монгол паллиативдик медицина ассоциациясынын президенти, Медицина илиминин Монгол улуттук медициналык университети (Монголия)

Джумабеков А.Т. – мед. илим. д-ру, профессор, КазУОМУ хирургия жана эндоскопия кафедрасынын башчысы (Казакстан)

Ибрагимова Г.Я. – фарм. илим. д-ру, профессор, фармациянын экономикасы жана башкаруу медициналык жана фармацевтикалык товар таануу курсу менен кафедрасынын башчысы Россиянын Саламаттык сактоо министрлигине караштуу Башкыр мамлекеттик медициналык университети (Россия Федерациясы)

Кадырова Р.М. – мед. илим. д-ру, балдардын жугуштуу оорулары кафедрасынын профессору

Калиев Р.Р. – мед. илим. д-ру, М.М. Миррахимов–М.Е. Вольский атындагы факультеттик терапия кафедрасынын профессору

Карашева Н.Т. – пед. илим. канд., доцент, информатика, физика, математика жана компьютердик технологиялар кафедрасынын башчысы

Кононец И.Е. - мед. илим. д-ру, профессор, С.Б. Данияров атындагы фундаменталдык жана клиникалык физиология кафедрасынын башчысы

Куттубаев О.Т. - мед. илим. д-ру, профессор, медициналык биология, генетика жана паразитология кафедрасынын башчысы

Куттубаева К.Б. - мед. илим. д-ру, профессор, терапевтикалык стоматология кафедрасынын башчысы

Луи Лутан - профессор, Женева университета (Швейцария)

Маматов С.М. – мед. илим. д-ру, профессор, госпиталдык терапия, профпатология кафедрасы жана гематология курсу кафедрасынын башчысы

Мингазова Э.Н. - мед. илим. д-ру, профессор, Н.А. Семашко атындагы коомдук саламаттыкты сактоонун Улуттук ИИИ б.и. кызматкери (Россия Федерациясы)

Миррахимов Э.М. – мед. илим. д-ру, профессор, М.М. Миррахимов – М.Е. Вольский атындагы факультеттик терапия кафедрасынын башчысы

Митиш В.А. – мед. илим. канд., доцент, РЭДУ МИнун кырсык медицинасы кафедрасынын башчысы, МССД тез жардам балдар хирургиясы жана травматология ИИИ директору, А.В. Вишневский атындагы хирургиянын УМИБ жаралар жана жара инфекциялары бөлүмүнүн башчысы, РФ ардактуу врач (Россия Федерациясы)

Молдобаева М.С. – мед. илим. д-ру, профессор, ички ооруя пропедевтикасы эндокринология курсу менен кафедрасынын башчысы

Мукашев М.Ш. – мед. илим. д-ру, профессор, соттук медицина жана укук таануу кафедрасынын башчысы

Мусаев А.И. – мед. илим. д-ру, профессор, комбустиология курсу менен жалпы практика хирургия кафедрасынын башчысы

Пасхалова Ю.С. – мед. илим. канд., РЭДУ МИнун кырсык медицинасы кафедрасынын доценти, А.В. Вишневский атындагы хирургиянын УМИБ жаралар жана жара инфекциялары бөлүмүнүн ириндүү хирургия бөлүмүнүн башчысы (Россия Федерациясы)

Самородов А.В. – мед. илим. д-ру, доцент, илимий иштери боюнча проректору РССМне караштуу Башкыр мамлекеттик медициналык университети, фармакология жана клиникалык фармакология кафедрасынын башчысы (Россия Федерациясы)

Сатылганов И.Ж. – мед. илим. д-ру, профессор, патологиялык анатомия кафедрасынын башчысы

Стакеева Ч.А. – мед. илим. канд., доцент, №2 акушердик иш жана гинекология кафедрасынын башчысы

Тилекеева У.М. – мед. илим. д-ру, профессор, базистик жана клиникалык фармакология кафедрасынын башчысы

Усупбаев А.Ч. – КР УИАнын мүчө-корреспонденти, мед. илим. д-ру, профессор, урологияны жана андрологияны дипломго чейинки жана кийинки окутуу кафедрасынын башчысы

Усупова Ч.С. – филос. илим. д-ру, доцент, философия жана коомдук илимдер кафедрасынын башчысы

Чолпонбаев К.С. – фармед. илим. д-ру, дары каражаттарынын технологиясы, фармациянын экономикасы жана башкаруу кафедрасынын профессору

Чонбашева Ч.К. - мед. илим. д-ру, госпиталдык терапия, кесиптик оорулар гематология курсу менен кафедрасынын профессору

Шекера О.Г. - мед. илим. д-ру, профессор, П.Л. Шупик атындагы Улуттук медициналык академиясынын үй-бүлөлүк медицина институтунун директору (Украина)



FOUNDER:

© I. K. Akhunbayev KSMA

The journal is registered at the Ministry of justice KR, registered certificate – ПСММ №000478
ISSN 1694-8882 (Print)
1694-8890 (Online)

It is included in the list of journals of the National attestation commission KR, recommended for publication the materials of doctors and candidate dissertations in the field of medicine.

It is indexed by Russian science Citation Index (RSCI) since 2012
CrossRef (DOI) 10.54890

Editorial postal address: Kyrgyz Republic, Bishkek, Akhunbaev str. 92, I. K. Akhunbayev KSMA. Phone: +996 (312) 54 94 60, 54-46-10.
E-mail: j_kgma@mail.ru.

The authors are responsible for the content and authenticity of materials.

The Editorial board is not responsible for the content of advertising material.

Circulation 200 copies

Euroasian Health Journal *Scientific Medical Journal*

EDITOR IN CHIEF –

Kudaibergenova Indira Orozobaevna, dr.med.sci., professor

DEPUTY EDITOR IN CHIEF –

Sopuev Andrei Asankulovich, dr.med.sci., professor

e-mail: sopuev@gmail.com

LEARNED SECRETARY –

Baiteliyeva Altynai Karypbaevna, cand. med. sci.,

e-mail: alisha80bianka@gmail.com

EDITORIAL BOARD:

Adambekov D.A – dr.med.sci., professor, academician NAS KR, the head of microbiology, virology and immunology department

Brimkulov N.N. – dr.med.sci., professor of family medicine department

Djumabekov S.A. – academician of NAS. KR, dr.med. sci., professor, the head of the department of traumatology, orthopedy and ES

Djumaliyeva G.A. – dr.med.sci., professor, Vice-rector for international relations and strategic development, the head of department of General and Clinical Epidemiology

Kudayarov D.K. – academician NAS KR, dr. med. sci., professor, the head of hospital pediatry with neonatology course

Mamakeev M.M. – academician NAS KR, dr. med.sci., professor

Mamatov N.N. – c.med sci., as. professor, Vice-Rector for Scientific and Clinical Work

Mamytov M.M. – academician NAS KR, dr. med. sci. professor, the head of neurosurgery department

Omorov R.A. – corresponding member NAS KR, dr.med.sci., professor, the head of faculty surgery department

Raimzhanov A.R. – academician of NAS KR, dr.med.sci., professor

Tukhvatshin R.R. – dr.med.sci., professor, the head of department of Pathological Physiology

Yrysov K.B. – corresponding member NAS KR, dr.med.sci., professor of neurosurgery department, Vice-Rector for Academic Affairs

EDITORIAL COUNCIL:

Alymbaev E.Sh. – dr. med. sci., professor, the head of faculty pediatrics

Arnoldas Jurgutis – professor, the head of public health department of Klaipeda University (Lithuania)

Atambayeva R.M. – dr. med. sci., professor, the head of hygiene disciplines department

Batyrallyev T.A. – dr. med. sci., honorary professor of KSMA n.a. I.K. Akhunbaev

Cholponbaev C.S. – dr. med. sci., professor of Management and Economics of Pharmacy, medications technology department

Chonbasheva Ch.K. – dr. med. sci., professor of hospital therapy, occupational pathology department with hematology course

Davaasuren O.S. – dr. med. sci., professor, the Department of General Practice of the Mongolian State University, President of the Mongolian Association for Palliative Medicine (Mongolia)

Djumabekov A.T. – dr. med. sci., professor, the head of dep. of surgery and endoscopy of KMUNT (Kazakstan)

Ibragimova G.Ya. – dr. pharm. sci., professor, the head of dep. of management and economics of pharmacy with a course medical and pharmaceutical commodity science, Bashkir State Medical University of MH of Russia (Russian Federation)

Kadyrova R.M. – dr. med. sci., professor, the head of children infectious diseases department

Kaliev R.R. – dr. med. sci., professor of faculty therapy department

Karasheva N.T. – cand. ped. sci., the head of the department of physics, mathematics, informatics and computer technologies

Kononets I.E. – dr. med. sci., professor, the head of fundamental and clinical physiology department n.a. S.B. Daniyarov

Kuttubaev O.T. – dr. med. sci., professor, the head of department of medical biology, genetics and parasitology

Kuttubaeva K.B. - dr. med. sci., professor, the head of therapeutic stomatology department

Louis Loutan – professor, University of Geneva (Swiss)

Mamatov S.M. – dr. med. sci., professor, the head of department of Hospital therapy, Occupational pathology with a course of Hematology

Mingazova E.N. – dr. med. sci., professor, chief scientist employee of the "NRI of Public Health named after N.A. Semashko" (Russian Federation)

Mirrakhimov E.M. – dr. med. sci., professor, the head of faculty therapy department n.a. M.E. Volsky – M.M. Mirrakhimov

Mitish V.A. – cand. med. sci., as. professor, the head of disaster medicine dep. of MI PFUR, Director of the RI of Emergency Pediatric Surgery and Traumatology of DHM, the head of dep. of wounds and wound infections CRMC n.a. A.V. Vishnevsky, Honored Doctor of the RF (Russian Federation)

Moldobaeva M.S. – dr. med. sci., professor, the head of propaedeutics of Internal Diseases with course of Endocrinology

Mukashev M.Sh. – dr. med. sci., professor, the head of forensic medicine

Musaev A.I. - dr. med. sci., professor, the head of department of surgery of general practice with a course of combustiology

Paskhalova Yu.S. – cand. med. sci., as. professor of disaster medicine dep. of MI PFUR, the head of purulent surgery dep. of the dep. of wounds and wound infections CRMC n.a. A.V. Vishnevsky (Russian Federation)

Samorodov A.V. – dr. med. sci., as. professor, Vice-Rector for Scientific Work of the Bashkir State University of MH of Russia, the head of department of pharmacology and clinical pharmacology (Russian Federation)

Satylganov I.Z. – dr. med. sci., professor, the head of pathological anatomy department

Shekera O.G. – dr. med. sci., professor, the head of family medicine institute of National medical academy of post diploma education named after P.L. Shupik (Ukraine)

Stakeeva Ch.A. – cand. med. sci., as. professor, the head of dep. of obstetrics and gynecology №2

Tilekeeva U.M. – dr. med. sci., professor of fundamental and clinical pharmacology department

Usupbaev A.Ch. – corresponding member NAS KR, dr. med. sci., professor, the head of department of urology and andrology of pre and post diploma training

Usupova Ch.S. - dr. philos. sci., as. professor, the head of department of Philosophy and Social Sciences

ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

- Кульжанова А.А., Айдаров З.А.** 15
Состояние и перспективы развития медицинского образования в Кыргызстане
- Шабдан кызы З., Омонов И.К., Джумагулова А.Ш., Б. Абдыраева Б.** 23
Показатели выживаемости по признаку пола среди людей, живущих с ВИЧ, получающих антиретровирусную терапию в Кыргызской Республике

ВНУТРЕННЯЯ МЕДИЦИНА

- Аттокурова Р.М., Арстанбекова М.А., Арстанбаева А.Б., Жалилова Б.С., Суранбаева Г.С., Полупанов А.Г.** 31
Особенности течения хронического вирусного гепатита В в пожилом возрасте
- Маматов С.М., Мурзаibraгимова М.М., Арстанбекова М.А., Смаилова Д.К.** 41
Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний в пожилом возрасте (обзор литературы)
- Мурзаibraгимова М.М., Мусакеев А.О., Арстанбекова М.А., Маматов С.М.** 50
Распространенность когнитивных нарушений у пожилых пациентов с артериальной гипертонией

ВОПРОСЫ ХИРУРГИИ

- Бейшеналиев А.С., Сопуев А.А., Атакозиев А.Т., Эрнисова М.Э., Маматов Н.Н., Кудаяров Э.Э., Шамил уулу Э., Белеков Т.Ж.** 56
Оценка эффективности шкал, используемых при диагностике острого аппендицита у лиц пожилого и старческого возраста
- Белеков Ж.О., Валиев Н.А., Маткалыков М.М., Маманов Н.А., Виндиза Ф.Р.** 66
Пути профилактики гнойно-воспалительных осложнений после лапароскопических передних низких резекций при раке прямой кишки
- Елембаев Б.С., Тилеков Э.А., Оспанов О.Б., Жаров Н.К., Дуйсенов Г.Н.** 74
Новые методы в бариатрической хирургии: улучшение результатов лечения ожирения и сахарного диабета 2 типа (обзор литературы)

ВОПРОСЫ НЕЙРОХИРУРГИИ

- Амирбеков У.А.** 83
Сохранение слуха после операции по удалению вестибулярной шванномы (клинический случай с обзором литературы)
- Калыев К.М., Уметалиев Ю.К.** 89
Эпидемиологическая характеристика тяжелой черепно-мозговой травмы
- Уметалиев Ю.К., Калыев К.М.** 97
Результаты лечения травматической гематомы у пациентов через один год после краниотомии
- Ырысов К.Б., Гайпов Н.У., Ырысова М.Б.** 105
Современные аспекты лечения спонтанного внутримозгового кровоизлияния (обзор литературы)

ВОПРОСЫ ПЕДИАТРИИ

- Белых Н.А., Хрулёва А.М., Пизнюр И.В., Раева Г.Ф.** Клинической случай синдрома Арнольда-Киари в сочетании с декстрокардией у ребенка **115**
- Жихарева В.В., Сулайманов Ш.А., Чойбекова А.Т.** Врожденный порок развития. Эктодермальная дисплазия. Критерии выявления, клиника **122**
- Сулайманов Ш.А., Бримкулов Н.Н., Узаков О.Ж., Муратова Ж.К., Автандилов А.А.** Международное исследование астмы и аллергии у детей - ISAAC в Кыргызстане: история, обоснование и методика **130**

ВОПРОСЫ ФАРМАЦИИ

- Жакыпова Д.К., Бердалиева А.А., Уралиева П.Т., Мураталиева А.Ж.** Ареал и экология альфредии снежной, произрастающей в Кыргызской Республике **139**

ВОПРОСЫ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

- Анаркулов Б.С., Набиев Е.Н., Халходжаев М.К., Калчаев Б.Н.** Результаты лечения пациентов с повреждениями акромиально-ключичного сочленения **146**
- Сулайманов Ж.Д., Койчубеков А.А., Рахманов Б.С.** Анализ результатов оперативного лечения пациентов с грыжей диска поясничного отдела позвоночника **154**

ВОПРОСЫ ОФТАЛЬМОЛОГИИ

- Мамазияева Н.А., Ырысов К.Б., Джумагулов О.Дж.** Патогенез отека диска зрительного нерва при повышенном внутричерепном давлении (обзор литературы) **159**

ВОПРОСЫ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

- Закиров Т.М., Кулиева Э.С., Солодченко Н.В., Алиева З.М.** Кохлеарный неврит. Современное состояние проблемы **167**

ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ

- Джорбаева А.А., Турсунбекова А.С., Байбосова Ч.К.** Загрязненность атмосферного воздуха и состояние здоровья населения города Бишкек за 2015-2019 годы **173**
- Эгембердиева Г.Т., Султашев А.Ж., Курманбекова П.** Курение снова в моде среди молодежи и подростков. Вейп **181**

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

- Байжигитова А.А., Абдимажитова Г.А., Замалетдинова Г.С.** Культурные и языковые нюансы концепта «уважение/урмат-сый/respect» в медицинских текстах: анализ кыргызских, русских и английских примеров **190**
- Дюшекеева А.К.** Инновации в образовании: разработка современного латино-кыргызского учебного словаря для студентов медицинских специальностей **201**

САЛАМАТТЫКТЫ САКTOОНУ УЮШТУРУУ МАСЕЛЕЛЕРИ

- Кульжанова А.А., Айдаров З.А.** 15
Абалы жана өнүгүү перспективалары Кыргызстандагы медициналык билим беруу
- Шабдан кызы З., Омонов И.К., Джумагулова А.Ш., Б. Абдыраева Б.** Кыргыз 23
Республикасындагы АИВ инфекциясы менен жашаган адамдардан антиретровирустук терапия алгандардын жыныстык өзгөчөлүгүнө жараша жашап кетүү көрсөткүчтөрү

ИЧКИ ООРУЛАР МЕДИЦИНАСЫ

- Аттокурова Р.М., Арстанбекова М.А., Арстанбаева А.Б., Жалилова Б.С., Суранбаева Г.С., Полупанов А.Г.** 31
Өнөкөт вирустук В гепатиттин улгайган курактагы бейтаптарда жүрүшүнүн өзгөчөлүктөрү
- Маматов С.М., Мурзаibraгимова М.М., Арстанбекова М.А., Смаилова Д.К.** 41
Улгайган бейтаптарда жүрөк - кан тамыр системасынын ооруларынын алдын алуу (адабий сереп)
- Мурзаibraгимова М.М., Мусакеев А.О., Арстанбекова М.А., Маматов С.М.** 50
Артериялдык гипертензиясы бар улгайган бейтаптардын когнитивдик бузулууларынын таралышы

ХИРУРГИЯ МАСЕЛЕЛЕРИ

- Бейшеналиев А.С., Сопуев А.А., Атакозиев А.Т., Эрнисова М.Э., Маматов Н.Н., Кудаяров Э.Э., Шамил уулу Э., Белеков Т.Ж.** 56
Улгайган жана кары адамдарда курч аппендицитти аныктоодо колдонулуучу шкалалардын натыйжалуулугун баалоо
- Белеков Ж.О., Валиев Н.А., Маткалыков М.М., Маманов Н.А., Виндиза Ф.Р.** 66
Көтөн ичегинин рак оорусундагы лапароскопиялык алдыңкы төмөнкү резекциялардан кийинки ириңдүү сезгенүү татаалдашууларын алдын алуу жолдору
- Елембаев Б.С., Тилеков Э.А., Оспанов О.Б., Жаров Н.К., Дуйсенов Г.Н.** 74
Бариатриялык хирургиядагы жаңы методдор: семирүүлүктү жана 2-түрдөгү кант диабетин дарылоонун натыйжаларын жакшыртуу (адабияттарга сереп)

НЕЙРОХИРУРГИЯ МАСЕЛЕЛЕРИ

- Амирбеков У.А.** 83
Вестибулярдык шванноманы алып салуу операциясынан кийинки угууну сактап калуу (клиникалык мисал жана адабий сереп)
- Калыев К.М., Уметалиев Ю.К.** 89
Оор баш-сөөк мээ жаракатынын эпидемиологиялык мүнөздөмөсү
- Уметалиев Ю.К., Калыев К.М.** 97
Жаракаттык гематоманы дарылоодо краниотомиядан кийин бир жылдык мөөнөттөгү натыйжалары
- Ырысов К.Б., Гайпов Н.У., Ырысова М.Б.** 105
Мээ ичине спонтандык кан куюлууларды дарылоонун заманбап аспектилери (адабиятка сереп)

ПЕДИАТРИЯ МАСЕЛЕЛЕРИ

- Белых Н.А., Хрулёва А.М., Пизнюр И.В., Раева Г.Ф.** Декстрокардия менен айкалышкан Арнольд-Киари синдрому бар баланын клиникалык мисалы **115**
- Жихарева В.В., Сулайманов Ш.А., Чойбекова А.Т.** Тубаса кемтик. Эктодермалык дисплазия. Аныктоо критерийлери, клиника **122**
- Сулайманов Ш.А., Бримкулов Н.Н., Узаков О.Ж., Муратова Ж.К., Автандилов А.А.** Балдардагы астма менен аллергияны эл аралык изилдөө - ISAAC Кыргызстанда: тарыхы, негиздемеси жана усулу **130**

ФАРМАЦИЯ МАСЕЛЕЛЕРИ

- Жакыпова Д.К., Бердалиева А.А., Уралиева П.Т., Мураталиева А.Ж.** Кыргыз Республикасында өскөн кардуу альфредиянын ареалы жана экологиясы **139**

ТРАВМАТОЛОГИЯ ЖАНА ОРТОПЕДИЯ МАСЕЛЕЛЕРИ

- Анаркулов Б.С., Набиев Е.Н., Халходжаев М.К., Калчаев Б.Н.** Акромиоклавикулярдык муун оорулары менен ооругандардын жыйынтыктары **146**
- Сулайманов Ж.Д., Койчубеков А.А., Рахманов Б.С.** Бел омурткасындагы грыжа менен ооруган бейтаптарды хирургиялык дарылоонун жыйынтыктарын талдоо **154**

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ МАСЕЛЕЛЕРИ

- Мамазияева Н.А., Ырысов К.Б., Джумагулов О.Дж.** Баш-сөөк ичиндеги басымдын жогорулашындагы көрүү нервинин үрпүнүн шишүү патогенези (адабиятка сереп) **159**

ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ МАСЕЛЕЛЕРИ

- Закиров Т.М., Кулиева Э.С., Солодченко Н.В., Алиева З.М.** Кохлеардык неврит. Азыркы абалдын проблемалары **167**

ГИГИЕНА ЖАНА ЭПИДЕМИОЛОГИЯ МАСЕЛЕЛЕРИ

- Джорбаева А.А., Турсунбекова А.С., Байбосова Ч.К.** 2015-2019-жж Бишкек шаарынын абасынын булганышы жана калкынын саламаттыгынын абалы **173**
- Эгембердиева Г.Т., Султашев А.Ж., Курманбекова П.** Тамеки тартуу жаштар жана өспүрүмдөр арасында кайрадан модада. Электрондук чылым **181**

БИЛИМ БЕРҮҮ ЖҮРҮМҮ

- Байжигитова А.А., Абдимажитова Г.А., Замалетдинова Г.С.** Медициналык тексттердеги «уважение/урмат-сый/respect» түшүнүгүнүн маданий-лингвистикалык маанилери: кыргыз, орус жана англис тилдеринин мисалында **190**
- Дюшекеева А.К.** Билим берүүдөгү инновациялар: медициналык адистиктердин студенттери үчүн заманбап латынча-кыргызча окуу сөздүгүн иштеп чыгуу **201**

ISSUES OF HEALTHCARE ORGANIZATION

- Kulzhanova A.A., Aidarov Z.A.** 15
Status and prospects of development medical education in Kyrgyzstan
- Shabdan kyzy Z., Omonov I., Djumagulova A., Abdyaeva B.** 23
The gender-specific survival rates among people living with HIV on antiretroviral therapy in the Kyrgyz Republic

INTERNAL MEDICINE

- Attokurova R.M., Arstanbekova M.A., Arstanbayeva A.B., Zhalilova B.S., Suranbayeva G.S., Polupanov A.G.** 31
Features of the course of chronic viral hepatitis B in old age
- Mamatov S.M., Murzaibragimova M.M., Arstanbekova M.A., Smailova D.K.** 41
Prevention of cardiovascular disease in aging (literature review)
- Murzaibragimova M.M., Musakeev A.O., Arstanbekova M.A., Mamatov S.M.** 50
Prevalence of cognitive impairments in elderly patients with arterial hypertension

ISSUES OF SURGERY

- Beishenaliev A.S., Sopuev A.A., Atakoziev A.T., Ernisova M.E., Mamatov N.N., Kudayarov E.E., Shamil uulu E., Belekov T.Zh.** 56
Aevaluation of the effectiveness of scales used in the diagnosis of acute appendicitis in elderly and senile people
- Belekov J.O., Valiev N.A., Matkalykov M.M., Mamanov N.A., Vindiza F.R.** 66
Ways to prevent purulent-inflammatory complications after laparoscopic anterior low resections for rectal cancer
- Yeimbayev B.S., Tilekov E.A., Ospanov O.B., Zharov N.K., Duysenov G.N.** 74
New methods in bariatric surgery: improving outcomes in the treatment of obesity and type 2 diabetes mellitus (literature review)

ISSUES OF NEUROSURGERY

- Amirbekov U.A.** 83
Preservation of hearing after surgery for vestibular schwannoma (clinical case with a literature review)
- Kalyev K.M., Umetaliev Yu.K.** 89
Epidemiological characteristics of severe traumatic brain injury
- Umetaliev Yu.K., Kalyev K.M.** 97
Results of treatment of traumatic hematoma in patients one year after craniotomy
- Yrysov K.B., Gaypov N.U., Yrysova M.B.** 105
Modern aspects of the treatment of spontaneous intracerebral hemorrhage (literature review)

CONTENTS

ISSUES OF PEDIATRICS

- Belykh N.A., Khrulyova A.M., Piznyur I.V., Raeva G.F.** 115
Clinical case of Arnold-Chiari syndrome in combination with dextrocardia in a child
- Zhikhareva V.V., Sulaimanov Sh.A., Choibekova A.T.** 122
A congenital malformation. Ectodermal dysplasia. Identification criteria, clinic
- Sulaimanov Sh.A., Brimkulov N.N., Uzakov O.J., Muratova J.K., Avtandilov A.A.** 130
International study of asthma and allergy in children - ISAAC in Kyrgyzstan: history, rationale and methodology

ISSUES OF PHARMACY

- Zhakypova D.K., Berdalieva A.A., Uralieva P.T., Muratalieva A.D.** 139
Distribution and ecology of *alfredia nivea* in the Kyrgyz Republic

ISSUES OF TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS

- Anarkulov B.S., Nabiev E.N., Khalkhodjaev M.K., Kalchaev B.N.** 146
Results of treatment of patients with acromioclavicular joint injuries
- Sulaymanov Zh.D., Koichubekov A.A., Rahmanov B.S.** 154
Analysis of the results of surgical treatment of patients with lumbar disc herniation

ISSUES OF OPHTHALMOLOGY

- Mamaziyeva N.A., Yrysov K.B., Djumagulov O.D.** 159
Pathogenesis of optic disc edema with increased intracranial pressure (literature review)

ISSUES OF OTORHINOLARYNGOLOGY

- Zakirov T.M., Kulieva E.S., Solodchenko N.V., Alieva Z.M.** 167
Cochlear neuritis. Current state of the problem

ISSUES OF HYGIENE AND EPIDEMIOLOGY

- Dzhorbaeva A.A., Tursunbekova A.S., Baibosova Ch.K.** 173
Air pollution and health state of the population of Bishkek city for 2015-2019
- Egemberdieva G.T., Sultashev A.J., Kurmanbekova P.** 181
Smoking is back in fashion among young people and teenagers. Electronic Cigarette

EDUCATIONAL PROCESS

- Bayzhigitova A.A., Abdimajitova G.A., Zamaletdinova G.S.** 190
Cultural and linguistic nuances of the concept "respect/urmat-syi/respect" in medical texts: analysis of Kyrgyz, Russian and English examples
- Duishekeeva A.K.** 201
Innovations in education: development of a modern latin-kyrgyz educational dictionary for students of medical specialties

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КЫРГЫЗСТАНЕ

А.А. Кульжанова, З.А. Айдаров

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева
Кафедра Общественного здоровья и здравоохранения
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Состояние и перспективы развития медицинского образования в нашей стране остаются важной темой для обсуждения, особенно в контексте быстроразвивающихся технологий и инноваций в медицине. Современные медицинские кадры должны обладать не только базовыми знаниями, но и уметь применять передовые методы диагностики и лечения, использовать высокотехнологичное оборудование, а также эффективно работать в условиях цифровизации здравоохранения. Это требует регулярного обновления образовательных программ и компетенций, особенно на постдипломном уровне. Переподготовка и повышение квалификации специалистов должны учитывать последние достижения в области медицины, а также внедрение новых образовательных технологий, таких как симуляционные тренажеры и онлайн-курсы. Важно, чтобы медицинские программы подготовки отражали актуальные потребности здравоохранения, способствуя развитию междисциплинарного подхода и улучшению качества медицинских услуг в стране. *Цель:* анализ современного положения и возможностей развития постдипломного образования в Кыргызской Республике. *Методы исследования.* Данная статья посвящена обзору литературы по проблемам развития на постдипломном уровне образования, где рассмотрены основные направления медицинского образования, изучение зарубежного опыта на базе анализируемой литературы. В данном исследовании описано состояние и перспективы развития медицинского образования в Кыргызстане, используется разнообразный набор методов, включающий в себя методологию тематического исследования и компаративный метод.

Ключевые слова: система здравоохранения, медицина, постдипломное медицинское образование, компетенция, компетентностный подход в образовании.

АБАЛЫ ЖАНА ӨНҮГҮҮ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ КЫРГЫЗСТАНДАГЫ МЕДИЦИНАЛЫК БИЛИМ БЕРУУ

А.А. Кульжанова, З.А. Айдаров

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Коомдун саламаттыгы жана саламаттыты сактоо кафедрасы
Бишкек, Кыргыз Республикасы

Резюме. Биздин өлкөдө медициналык билим берүүнүн абалы жана өнүгүү келечеги, айрыкча медицинада тез өнүгүп жаткан технологиялар жана инновациялар шартында талкуулоо үчүн маанилүү тема бойдон калууда. Заманбап медицина кызматкерлери базалык билимге гана ээ болбостон, диагностиканын жана дарылоонун алдыңкы ыкмаларын колдоно билиши, жогорку технологиялык жабдууларды колдоно билиши, ошондой эле саламаттыкты сактоону санариптештирүү шартында натыйжалуу иштеши керек. Бул билим берүү программаларын жана компетенцияларын, өзгөчө ординатура деңгээлинде үзгүлтүксүз жаңыртып турууну талап кылат. Адистерди кайра даярдоо жана квалификациясын жогорулатуу медицина тармагындагы акыркы жетишкендиктерди, ошондой эле симуляциялык тренажорлор жана онлайн курстар сыяктуу жаңы билим берүү технологияларын киргизүүнү эске алуусу керек. Медициналык окуу программалары

саламаттыкты сактоонун учурдагы муктаждыктарын чагылдырып, дисциплиналар аралык мамилени өнүктүрүүгө жана өлкөдөгү медициналык кызматтын сапатын жогорулатууга салым кошуусу маанилүү. *Максаты:* Кыргыз Республикасында ЖОЖдон кийинки билим берүүнү өнүктүрүүнүн учурдагы абалын жана мүмкүнчүлүктөрүн талдоо. *Изилдөө методу.* Бул макала талданган адабияттардын негизинде медициналык билим берүүнүн, чет өлкөлүк тажрыйбаны изилдөөнүн негизги багыттарын изилдеген ординатуранын билим берүү деңгээлиндеги өнүгүү проблемалары боюнча адабияттардан алынган. Бул изилдөөдө Кыргызстандагы медициналык билим берүүнүн абалы жана өнүгүү келечеги көрсөтүлгөн, мында ар түрдүү комплекси, анын ичинде: кейс-стади жана салыштырма методу.

Негизги сөздөр: саламаттыкты сактоо системасы, медицина, дипломдон кийинки медициналык билим берүү, компетенттүүлүк, билим берүүдөгү компетенттүү мамиле.

STATUS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT MEDICAL EDUCATION IN KYRGYZSTAN

A.A. Kulzhanova, Z.A. Aidarov

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev
Department of Public Health and Healthcare
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. The state and prospects for the development of medical education in our country remain an important topic for discussion, especially in the context of rapidly developing technologies and innovations in medicine. Modern medical personnel must have not only basic knowledge, but also be able to apply advanced diagnostic and treatment methods, use high-tech equipment, and work effectively in the context of digitalization of healthcare. This requires regular updating of educational programs and competencies, especially at the postgraduate level. Retraining and advanced training of specialists should take into account the latest advances in medicine, as well as the introduction of new educational technologies, such as simulation trainers and online courses. It is important that medical training programmes reflect current healthcare needs, promoting the development of an interdisciplinary approach and improving the quality of medical services in the country. *Objective:* to analyze the current situation and development opportunities of postgraduate education in the Kyrgyz Republic. *Research methods.* This article is devoted to a review of the literature on the problems of development at the postgraduate level of education, where the main directions of medical education, the study of foreign experience, based on the analyzed literature are considered. This study describes the state and prospects for the development of medical education in Kyrgyzstan, using a diverse set of methods, including: thematic research methodology and comparative method.

Key words: health care system, medical academy, postgraduate medical education, competence and competence-based approach in education.

Введение. Обеспечение каждого человека доступной и качественной медицинской помощью является одной из главных задач системы здравоохранения. Данная задача в рамках постдипломного образования решается под влиянием множества факторов [1]. В последнее десятилетие медицинская академия имени И. К. Ахунбаева ведет планомерную работу в данном направлении.

Цель: анализ современного положения и возможностей развития постдипломного образования в Кыргызской Республике.

Методы исследования: Данная статья посвящена обзору литературы по проблемам

развития постдипломного образования в медицине, рассмотрены основные направления в медицинском образовании, изучение зарубежного опыта на базе анализируемой литературы. В данном исследовании для всестороннего изучения состояния и перспективы развития медицинского образования в Кыргызстане используется разнообразный набор методов, включающий в себя: методологию тематического исследования и компаративный метод.

Изучение зарубежной литературы показало, что современная система постдипломного образования и здравоохранения характеризуется

развитием междисциплинарных направлений медицинской науки, таких как аддиктивная медицина (профилактика, диагностика и лечение лиц с расстройствами, вызванными психоактивными веществами), биомедицинская инженерия (применение принципов в инженерии и концепций проектирования в медицине), экологическая медицина (воздействие окружающей среды на здоровье населения), медицина катастроф (оказание медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях), гипербарическая медицина (оксигенотерапия под высоким давлением), эволюционная медицина (приложение концепции эволюции для понимания здоровья и болезней человека), гендерная медицина, геронтологическая медицина, хосписная медицина, лазерная медицина, медицинская информатика, медицина путешествий (предоставление плановых медицинских услуг за пределами региона проживания) и другие [2,3].

Актуально также развитие биотехнологий и высокотехнологичной и персонализированной медицины в целях восстановления / компенсации утраченных функций органов, чтобы удовлетворить устойчивый спрос на новое качество жизни [3]. Во всем мире ученые-клиницисты отмечают нехватку органов для клинической имплантации и необходимость разработки и испытания новых технологий, которые помогут решить эту проблему. Концепции регенеративной медицины предполагают развитие потенциала для усиления функции органа, восстановления поврежденного органа или регенерации разрушенных органов и тканей. Исследователи изучают возможности применения регенеративной медицины в трансплантации органов [4]. Появление огромного количества направлений в медицине требует подготовки соответствующих кадров, а также создания условий работы и материально-технического обеспечения. Соответственно новые направления еще недостаточно обеспечены специалистами в данной области и возникает вопрос где и как их готовить.

С развитием технологий в медицине, ожидается, что в ближайшем будущем рынок услуг, созданных технологиями искусственного интеллекта, получит стремительный рост. На современном этапе внедрение искусственного интеллекта в систему охраны здоровья, возможно будет наиболее популярным направлением для инвестирования [5]. Например, диагностика заболеваний, сквозной поиск и разработка новых форм препаратов, цифровизация медицинской документации, дистанционное лечение и телеконсультация пациентов.

В связи с использованием искусственного интеллекта в здравоохранении возникает ряд проблем, например, сама технология искусственного интеллекта может не соответствовать стандартам научной обоснованности и точности, преимущества искусственного интеллекта могут быть переоценены, привести агрессивному маркетингу со стороны фармацевтических компаний и других коммерческих служб здравоохранения, не исключают негативные последствия на психическое здоровье [6,7,8]. Однако исследователи из Университета Южной Калифорнии в сотрудничестве с Агентством передовых оборонных исследовательских проектов и армией США обнаружили, что люди, страдающие от стресса и других форм душевных страданий, более открыты для обсуждения своих проблем с виртуальными людьми, чем с реальными людьми, опасаясь осуждения [9]. Отсюда вытекают новые тенденции, рост оказания консультативных услуг не реальными людьми, а продукцией искусственного интеллекта. И данный факт должен быть проанализирован, так как, не смотря на явное преимущество оказания такого рода помощи, на наш взгляд несет определенную эмпатию, качество присущее именно человеку (с обеих сторон, врача и пациента).

Перспективными направлениями медицины и здравоохранения на современном этапе также являются: регенеративная медицина, биодеградируемые материалы, небιοдеградируемые материалы, системы диагностики, сложные импланты, хирургическая техника, лекарственные препараты и системы их адресной доставки, системы прижизненной неинвазивной визуализации [10].

Развитие направлений медицинской науки, внедрение инновационных технологий крайне важно для обеспечения достойного качества жизни населения, поддержания на высоком уровне его здоровья, естественного прироста [11,12], и предъявляет новые требования к процессу обучения и обучающим технологиям [13]. Врач-клиницист обязан владеть навыками использования вновь внедряемых методов диагностики и технологий лечения [14]. Причем, современным специалистам предъявляются не только высокие требования к их квалификации в плане диагностики и лечения болезней, но и их творческому потенциалу, способному приобретать нужные компетенции. В то же время, существуют опасения, что новые медицинские технологии, могут иметь этические проблемы, не оправданные дополнительные расходы или затраты, связанные с закупками, обучением и необходимыми технологическими инвестициями [11].

Обсуждение. Миссия и цели практически всех высших учебных заведений в области медицины заключается в обучении самомотивированных студентов, интернов и ординаторов в соответствии с самыми высокими профессиональными стандартами; подготовке высококвалифицированных специалистов, ориентированных на пациента.

Исследования в высшем профессиональном образовании с поиском знаний как непрерывной деятельности, способствует стремлению академической свободе при одновременной ответственности перед потребностями государства и общества приобретают большую приоритетность, чем привычные формы преподавания как простая передача информации [15].

Компетентный подход получил широкое распространение в организации учебного процесса. Ряд исследователей обобщив этапы развития компетентного подхода к образованию выделили три этапа. По мнению авторов, на первом этапе (1960-1970 гг.) определяется понятие «компетенция», создаются предпосылки разграничения понятий «компетенция / компетентность» и начинается исследование разных видов языковой компетенции. С 1970 г. по 1990 г. (второй этап) разрабатывается содержание (осмысление) понятия «социальные компетенции / компетентности», дается развернутое толкование компетентности как необходимые профессиональные качества, такие, как, самостоятельность, ответственность, инициативность, готовность решать проблемы и т.д., а на третьем этапе профессиональная компетентность становится предметом специального всестороннего рассмотрения, в материалах ЮНЕСКО очерчивается круг компетенций, которые уже должны рассматриваться всеми как желаемый результат образования [16,17].

Компетентный подход в организации учебного процесса – это обучение на основе заранее определенных компетенций, каталога компетенций [18]. Однако, толкование компетентного подхода имеет некоторые различия. Так, А.Е. Слепцова и М.В. Баишева считают главной целью компетентного подхода в образовании – формирование способности у специалиста действовать в различных жизненных проблемных ситуациях [19], а А.А. Петренко, А.Ю. Хомутов рассматривают компетентный подход как совокупность когнитивного, деятельностного и ценностного компонентов [20]. В КГМА тоже в учебно-образовательные программы внедрен компетентный подход. Преимуществами компетентного подхода является интеграция интеллектуальной составляющей образования и умений. Компетентный подход способствует

преимущества образовательного процесса в медицинских ВУЗах, позволяет характеризовать степень готовности выпускников к осуществлению врачебной деятельности [19]. Широкое распространение компетентного подхода означает изменение парадигмы нынешнего подхода в медицинском образовании, однако необходимо пересмотреть его полезность и ограничения [21]. Компетентный подход не следует рассматривать как панацею от всех проблем, связанных с медицинским образованием. Brightwell А. И Grant J. отмечают, компетенции не всегда адекватно описывают навыки высшего образования, необходимые для профессиональной практики, и авторы предлагают сделать акцент на обучении на рабочем месте [22].

Попытки определить компетенции могут привести к длинному списку навыков, и суть предмета может быть потеряна. Стремясь достичь заранее определенных результатов, есть риск, что учащиеся перестанут стремиться к совершенству. Для внедрения компетентного подхода потребуется много дополнительных ресурсов, включая рабочую силу и материалы. Преподаватели также столкнулись с проблемой изменения своего отношения и подхода, чтобы соответствовать целям компетентного подхода [23], внедряются на сегодняшний день системы оценивания компетентности [24].

По мнению некоторых исследователей, на современном этапе развития медицинской науки и техники прослеживается кризис в профессиональном образовании [25] и внедрение новых технологий обучения не всегда приводит к повышению уровня знаний у большинства выпускников до и последилового образования [26]. Авторы подчеркивают, что ограниченный доступ к клиническим базам не позволяет выработать у выпускников необходимых компетенций для самостоятельной практической деятельности [27].

В.В. Сериков [28] считает, что наиболее глубокой ошибкой педагогов является постоянное ожидание новых стандартов, схем, методических инструкций. По мнению автора, крайне важна личность, культурный потенциал педагога, его умение выйти за узко предметные рамки. М.А. Шаталов [26] подчеркивает, что значимость методологии отбора и структурирования содержания учебных курсов зависит от сознательного и функционального овладения учебным материалом, характера деятельности и личности педагога. Автор акцентирует внимание на принципе «дополнительности», то есть новые методы обучения должны использоваться в дополнение к

сложившимся традиционным методам обучения и усилением взаимосвязей между ними. Так в КГМА на последипломном обучении проводятся следующие виды обучения:

- Теоретическое обучение:
 - Лекции, обучение в малых группах (Team Based Learning);
 - Проблемно-ориентированное обучение (Problem Based Learning);
 - Обучение, основанное на клинических случаях (Case Based Learning).
- Практические занятия:
 - Обучение у постели больного;
 - Обучение в клинике с участием реального пациента;
 - Обучение клиническим навыкам в учебно-клинических центрах;
 - Обучение в условиях первичной медико-санитарной помощи.
- Преподавание с использованием web-технологий:
 - Презентации PPT;
 - Google-class.

В научной литературе имеются также сведения о том, что предвзятые заниженные ожидания преподавателей оказывает существенное негативное влияние на результаты обучения и в этой связи рекомендуется предоставлять количественные показатели определения ожиданий преподавателей и успеваемости обучающихся [29].

Основные проблемы в области постдипломного обучения и переподготовки кадров в области охраны здоровья населения в условиях быстро меняющегося мира связаны, прежде всего, с управлением процессом медицинского образования, необходимостью стратегического планирования, и контроля текущей ситуации. По мнению Н.Т. Гончар [30] управление постдипломным обучением и переподготовкой кадров следует проводить, используя многоступенчатый подход оценки эффективности принимаемых управленческих решений.

Имеются проблемы с своевременным внедрением новых технологий в управлении системой постдипломного медицинского образования для эффективного контроля переподготовки / подготовки специалистов [30]. До настоящего времени во многих странах, регионах не решена проблема обеспечения высокообразованными специалистами и современная система образования все еще нуждается в реформировании [15].

Одной из распространенных проблем в системе подготовки медицинских кадров, в том числе постдипломного, является преимущественно теоретическая направленность обучения в ущерб

развития практических навыков. В этой связи молодые специалисты испытывают серьезные трудности при трудоустройстве [31]. Другой из причин является проблема несоответствия клинической учебной базы целям постдипломного образования. Так, Г. Мурзалиева и соавт. [32] отмечают, что клинические ординаторы по семейной медицине проходили обучение практическим навыкам в стационарах третичного уровня, либо у узких специалистов амбулатория.

В литературе довольно активно обсуждается децентрализация постдипломного образования в Кыргызстане [32,33,34]. Однако, определенным барьером децентрализации постдипломного образования может стать снижение профессионального уровня кадров на районном уровне, недостаток квалифицированного персонала, обладающего педагогическими навыками и способного взять на себя функции клинического руководителя-наставника; ограниченный перечень активностей и манипуляций в регионах [32].

Медицинские работники выражают не удовлетворенность условиями и качеством оказания медицинской помощи населению. По мнению исследователей, причиной отсутствия удовлетворенности условиями и качеством медицинской помощи у практикующих медицинских специалистов является целый ряд причин [13], а именно: недостаточное финансирование и неэффективное использование выделяемых финансовых ресурсов, проблемы с трудоустройством. Практикующие врачи в качестве барьеров отмечают также высокую нагрузку и большое количество бумажной работы [32].

Программы аккредитации постдипломного медицинского образования (ПДМО) разработаны для обеспечения высокого качества подготовки ординаторов и врачей интернов [4,35]. Оценка качества медицинского образования посредством аккредитации является общепринятой практикой во всем мире [36,37]. Система высшего образования в Кыргызстане длительное время находится в стадии реформирования под влиянием множества причин. КГМА также прошла независимую общественно-профессиональную аккредитацию, по результатам которой внесены изменения и дополнения в программы постдипломного образования.

N. Akdemir et al. [34] изучая меняющиеся взгляды на качество образования и управление качеством в постдипломном образовании по документам аккредитации за 50 лет пришли к заключению, что в настоящее время повышенное внимание уделяется улучшению качества программ постдипломного медицинского образования. Авторы отмечают, современные аккредитационные компании и в будущем намерены стимулировать

улучшение качества образования и управления постдипломного медицинского образования, уделяя больше внимания самооценке и децентрализации. Оценка результатов обучения в ординатуре и качества врачебной практики может способствовать дальнейшему улучшению управления качеством на местах. В последние годы становится актуальным использование «восстановительного и отзывчивого регулирования» качества постдипломного образования. Восстановительное и чуткое регулирование – интегративный подход к оценке, который реагирует на сложность, постоянно меняющуюся нормативную среду и частые изменения в реакции тех, кого регулируют. Поэтому реакция, которая возникает, является гибкой, многомерной и многоуровневой, когда одна стратегия пробует другую. Некоторые из стратегий, выбранных с учетом особенностей реагирования, будут неудачными, контрпродуктивными, другие будут отражать контекстуальное решение проблем заинтересованными сторонами, а сосредоточение количественной оценки на некоторой узкой и статичной концепции обучения в рамках всей системы может потерпеть неудачи [38].

Стремление к улучшению качества образования может привести к увеличению количества стандартов за счет их детализации, что означает сокращение возможностей учебных заведений для формирования собственной программы [39], в то же время сдвиг в сторону децентрализации и самооценки может благоприятно сказаться на внутренней мотивации учебных клиник, поскольку внешнее принуждение или вознаграждение могут восприниматься ими как навязывание или не поддерживающее внутреннюю мотивацию [40]. В этой связи в последние годы поиск правильного баланса между доверием и свободой действий, и принуждением со сдерживанием является актуальной проблемой в разработке систем аккредитации [34].

Выводы. Современные тенденции подготовки медицинских кадров на уровне постдипломной подготовки в данный период развития

здравоохранения Кыргызстана не соответствуют требованиям по ряду причин, одни из которых это отсутствие гибкости менеджмента и проблема информационного и материально-технического обеспечения.

Обобщая результаты анализа данных доступной научной литературы в области подготовки на последипломном уровне образования медицинских кадров можно заключить, что:

1. Современные тенденции развития системы подготовки медицинских кадров формируются под влиянием все возрастающих требований практического здравоохранения и медицинской науки к выпускникам медицинских учебных заведений. При этом, по мнению большинства исследователей внедрение современных достижений в до- и последипломное образование несколько отстает.

2. Исследователи выражают обеспокоенность относительно качества подготовки медицинских кадров, которое не всегда соответствует стремлениям государств к удовлетворению населения доступной качественной и своевременной медицинской помощью.

3. Успешная реализация кадровой политики зависит не только от качества до- и последипломной подготовки медицинских кадров, включая непрерывное образование, но и от квалифицированных специалистов, при создании необходимых условий для профессиональной деятельности и дальнейшего профессионального роста, мотивации работников системы здравоохранения в постоянном повышении профессиональных навыков и знаний.

4. Содержание учебных программ, технические средства и методы обучения следует совершенствовать с учетом потребностей системы здравоохранения, включая подготовку специалистов по новым направлениям медицинской науки и практики.

Нет единой оценки управления процессом подготовки медицинских кадров, но исследователи сходятся во мнении о необходимости внедрения новых организационных и информационных технологий.

Литература

1. Гохберг Л.М., Огородова Л.М., ред. Прогноз научно-технологического развития России: 2030. Медицина и здравоохранение. Москва: Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; 2014. 48 с.
2. Пристром М.С., Пристром С.Л., Семенов И.И. Старение физиологическое и преждевременное. Современный взгляд на проблему. Медицинский туризм. СПА. Антивозрастная медицина. 2017;5-6:40-63.
3. Руженков В.А., Лукьянцева И.С., Руженкова В.В. Аддиктивное поведение студенческой молодежи: систематика, распространенность, клиника и профилактика. Серия Медицина. Фармация. 2015;30(10(207)):13-25.

4. Barzansky B, Hunt D, Moineau G, Ahn D, Lai CW, Humphrey H, et al. Continuous quality improvement in an accreditation system for undergraduate medical education: Benefits and challenges. *Med Teach*. 2015;37(11):1032-1038. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2015.1031735>
5. Power B. Artificial Intelligence Is Almost Ready for Business. *Harvard Business Review*: [Electronic resource]. 2015. Available from: <https://hbr.org/2015/03/artificial-intelligence-is-almost-ready-for-business>.
6. Basu K, Sinha R, Ong A, Basu T. Artificial Intelligence: How is It Changing Medical Sciences and Its Future? *Indian J Dermatol*. 2020;65(5):365-370. https://doi.org/10.4103/ijd.IJD_421_20
7. Gasser U, Ienca M, Scheibner J, Sleigh J, Vayena E. Digital tools against COVID-19: Taxonomy, ethical challenges, and navigation aid. *Lancet Digit Health*. 2020;2(8): e425-434. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(20\)30137-0](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(20)30137-0)
8. Schwalbe N, Wahl B. Artificial intelligence and the future of global health. *Lancet*. 2020;395:1579-1586. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30226-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30226-9)
9. Lucas GM, Gratch J, King A, Morency LP. It's only a computer: Virtual humans increase willingness to disclose. *Computers in Human Behavior*. 2014;37:94-100.
10. Jain A, Bansal R. Applications of regenerative medicine in organ transplantation. *J Pharm Bioallied Sci*. 2015;7(3):188-194. <https://doi.org/10.4103/0975-7406.160013>
11. Давыдов А.П. Современные междисциплинарные медицинские специальности. *Бюллетень медицинских Интернет-конференций*. 2013;3(11):1237.
12. Кривенко Н.В., Куклин А.А., Аверьянов О.Ю. Междисциплинарность в здравоохранении: вклад в обеспечение социально-демографической безопасности региона. *Известия Уральского государственного экономического университета*. 2017;6(74):5-20.
13. Альтбах Ф.Дж., Салми Д. Дорога к академическому совершенству: Становление исследовательских университетов мирового класса, пер. с англ. М.: Весь Мир; 2012. 416 с.
14. Чернышева Т.М. Инновационные технологии в последипломном образовании. *Вестник Университета*. 2015;7:276-279.
15. Тодис Л.М., Виноградова Т.В., Андроничева А.С. Современные проблемы высшего образования в России и возможные пути их решения. *Современное педагогическое образование*. 2023;3:78-80.
16. Абаскалова Н.П. Формирование компетенций в области здоровья сбережения в профессиональном образовании на уровне бакалавриата и магистратуры. *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Гуманитарные науки*. 2018;37(3):489-496.
17. Быкова Р.А. Развитие компетентностного подхода в процессе профессиональной подготовки в высшей школе. *Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России*. 2016;4(72):158-163.
18. Lytras MD, De Pablos PO, Avison D, Sipior J, Jin Q, Leal W, et al. Technology Enhanced Learning: Quality of Teaching and Educational Reform: 1st International Conference. *TECH-EDUCATION 2010, Athens, Greece, May 19-21, 2010*. Berlin: Springer Science & Business Media. 2010. 504 p.
19. Слепцова А.Е., Башиева А.Е. О сущности и содержании понятий «компетенция» и «компетентность». *Современные тенденции развития системы образования: сборник статей – Чебоксары: Среда; 2018:72-75*.
20. Петренко А.А., Хомутов А.Ю. Компоненты профессиональной компетентности будущего учителя истории. В кн.: Мурзина Ж.В., ред. *Актуальные вопросы гуманитарных и социальных наук: от теории к практике: материалы II Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ. Чебоксары, 5 июня 2023 г. Чебоксары: Среда; 2023:74-75*.
21. Shah N, Desai C, Jorwekar G, Badyal D, Singh T. Competency-based medical education: An overview and application in pharmacology. *Indian J Pharmacol*. 2016;48(Suppl 1):S5-S9. <https://doi.org/10.4103/0253-7613.193312>
22. Brightwell A, Grant J. Competency-based training: who benefits? *Postgrad Med J*. 2013;89(1048):107-110. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2012-130881>
23. Frank JR, Snell LS, Cate OT, Holmboe ES, Carraccio C, Swing SR, et al. Competency-based medical education: Theory to practice. *Med Teach*. 2010;32:638-645.
24. Дудаев Г.С.-Х. Компетентностный подход в образовании: проблемы и пути решения. *Вопросы образования: от теории к практике: Материалы I Международной научно-практической конференции. М.: Перо; 2015:20-22*.
25. Шапошников В.И., Аухамаф М.Х., Гедзюн Р.В., Марченко Н.В. Проблемы современного медицинского образования. *International Journal of Experimental Education*. 2012;4:272-274.
26. Шаталов М.А. Методология отбора и структурирования содержания учебных курсов. *International Journal of Experimental Education*. 2012;4:274-276.

27. Чоюбекова Г.А., Садамкулова К.И. Подготовка и востребованность медицинских кадров в Кыргызской Республике: состояние и критический анализ. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2019;5-6:37-42.
28. Сериков В.В. Идеи психологии в образовательной теории и практике: личностно-развивающее образование. *Психология образования в XXI веке: теория и практика: материалы конференции [электронный ресурс]*. Волгоград: ВГПУ; 2011. Режим доступа: <https://psyjournals.ru/nonserialpublications/education21/contents/54104>. (дата обращения: 14.10.2023)
29. de Boer H, Timmermans AC, van der Werf MPC. The effects of teacher expectation interventions on teachers' expectations and student achievement: narrative review and meta-analysis. *Educational Research and Evaluation*. 2018;24(3–5):180–200. <https://doi.org/10.1080/13803611.2018.1550834>
30. Гончар Н.Т. Научное обоснование совершенствования системы последипломного медицинского образования в Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации [Автореферат дисс.]. СПб; 2012. 42 с.
31. Леонтьева О.Н., Иваницкая И.П. Актуальные проблемы современной системы образования. *Научный лидер*. 2022;44(89):31-32.
32. Мурзалиева Г., Торобаева А., Темиров А., Карипова А. Оценка последипломного и непрерывного медицинского образования в Кыргызской Республике. Бишкек: Общественный Фонд «Центр анализа политики здравоохранения»; 2013. 34 с.
33. Постригач Н.О. Модернизационные аспекты повышения квалификации педагогов в Южной Европе и Украине. *Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров*. 2016;3(28):31-39.
34. Akdemir N, Lombarts KMJM, Paternotte E, Schreuder B, Scheele F. How changing quality management influenced PGME accreditation: a focus on decentralization and quality improvement. *BMC Med Educ*. 2017;17(1):98. <https://doi.org/10.1186/s12909-017-0937-9>
35. Boulet J, Zanten M. Ensuring high quality patient care: the role of accreditation, licensure, specialty certification and revalidation in medicine. *Med Educ*. 2014;48(1):75–86.
36. Lypson ML, Prince MEP, Kasten SJ, Osborne NH, Cohan RH, Kowalenko T, et al. Optimizing the post-graduate institutional program evaluation process. *BMC Medical Education*. 2016;16:65. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0586-4>
37. van Zanten M, Boulet JR, Greaves I. The importance of medical education accreditation standards. *Medical Teacher*. 2012;34(2):136–45.
38. Braithwaite J. *Restorative justice and responsive regulation: the question of evidence*. Canberra, Australia: School of Regulation and Global Governance (RegNet); 2016. 32 p. Available from: https://johnbraithwaite.com/wpcontent/uploads/2016/10/SSRN_2016_BraithwaiteJ-revised-51.pdf
39. Feld LP, Frey BS. Tax compliance as the result of a psychological tax contract: the role of incentives and responsive regulation. *Law & Policy*. 2007;29(1):102–20.
40. Brehm SS, Brehm JW. *Psychological reactance: a theory of freedom and control*. Academic Press; 2013. 446 p.

Для цитирования

Кульжанова А.А., Айдаров З.А. Состояние и перспективы развития медицинского образования в Кыргызстане. *Евразийский журнал здравоохранения*. 2024;5:15-22. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-15>

Сведения об авторах

Кульжанова Айнура Акылбековна – аспирант кафедры Общественного здоровья и здравоохранения, Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. ORCID ID: 0000-0002-1184-9371

Айдаров Зиябидин Абдирайимович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой Общественного здоровья и здравоохранения, Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. ORCID ID: 0000-0003-2323-5702

**THE GENDER-SPECIFIC SURVIVAL RATES AMONG
PEOPLE LIVING WITH HIV ON ANTIRETROVIRAL THERAPY
IN THE KYRGYZ REPUBLIC****Shabdan kyzy Z., I. Omonov, A. Djumagulova, B. Abdyaeva**

Kyrgyz State Medical Academy n.a. I.K. Akhunbaev

Department of Infectious Diseases

Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. In the Kyrgyz Republic for the entire period as of 12/31/2023, 13 289 people were living with HIV infection. Testing, treatment, and viral load suppression cascades are 70 - 79 - 90. Treatment approaches and low immune status affect the survival rate of PLHIV receiving ART. The purpose of this study is to conduct a survival analysis in HIV-infected patients on ART as well as to evaluate the efficacy of the treatment depending on gender. Data of 13 289 registered cases in the Kyrgyz Republic among patients of 18 years and older on ART was processed. An analysis of viral loads, the level of CD4 and death rates was carried out at different periods of duration of ART. The duration of ART influences survival rates positively, the latter being higher in women. Women achieve virological effectiveness at the start of ART faster than men. Virological and immunological effectiveness among women on ART is higher than among men. Timely initiated ART increases survival rates, especially among women.

Key words: antiretroviral therapy, HIV - infection.

**ПОКАЗАТЕЛИ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПО ПРИЗНАКУ ПОЛА
СРЕДИ ЛЮДЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ, ПОЛУЧАЮЩИХ АНТИРЕТРОВИРУСНУЮ
ТЕРАПИЮ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ****Шабдан кызы З., И.К. Омонов, А.Ш. Джумагулова, Б. Абдыраева**

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К.Ахунбаева

Кафедра инфекционных болезней

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В Кыргызской Республике за весь период по состоянию на 31.12.2023 с ВИЧ-инфекцией проживало 13 289 человек. Каскады тестирования, лечения и подавления вирусной нагрузки составляют 70–79–90. Целью исследования является проведение анализа выживаемости ВИЧ-инфицированных пациентов на АРТ, а также оценка эффективности лечения в зависимости от пола. Использованы данные 13 289 зарегистрированных случаев по состоянию на 31.12.2023 года среди пациентов 18 лет и старше на АРТ. Анализ вирусной нагрузки, уровня CD4 клеток и смертности проводился в разные периоды длительности АРТ. Продолжительность АРТ положительно влияет на выживаемость, причем последняя выше у женщин. Иммунологическая и вирусологическая эффективность у женщин, получающих АРТ, выше, чем у мужчин. Своевременно начатая АРТ повышает выживаемость, особенно среди женщин.

Ключевые слова: антиретровирусная терапия, ВИЧ – инфекция.

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДАГЫ АИВ ИНФЕКЦИЯСЫ МЕНЕН ЖАШАГАН АДАМДАРДАН АНТИРЕТРОВИРУСТУК ТЕРАПИЯ АЛГАНДАРДЫН ЖЫНЫСТЫК ӨЗГӨЧӨЛҮГҮНӨ ЖАРАША ЖАШАП КЕТҮҮ КӨРСӨТКҮЧТӨРҮ

Шабдан кызы З., И.К. Омонов, А.Ш. Джумагулова, Б. Абдыраева
И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Жугуштуу оорулар кафедрасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. Кыргыз Республикасында 12/31/2023 күнгө ылайык 13 289 адам АИВ инфекциясы менен жашайт. Тестирилөө, дарылоо жана вирустук басмырлоо көрсөткүчү 70-79-90. Изилдөөнүн максаты - АРТдагы АИВ менен жашап кетүү көрсөткүчтөрүн анализдөө жана жынысына жараша дарылоонун натыйжалуулугун эсептөө. Кыргыз Республикасынын АРТ алган 18 жаштан жогорку 13 289 кишинин маалыматы колдонулду. Вирустук басмырлоо, CD4 клеткаларынын деңгээли жана өлүм көрсөткүчтөрүнүн анализи АРТ процессинин ар башка мөөнөттөрүндө жүргүзүлдү. АРТ мөөнөтү жашап кетүү көрсөткүчүнө жакшы таасир этет, өзгөчө аялдарда. АРТ алгандардын ичинен аялдарда иммундук жана вирустук эффективдүүлүк эркектерге караганда жогору. Убагында башталган АРТ жашап кетүү көрсөткүчүн жакшыртат, өзгөчө аялдарда.

Негизги сөздөр: аниретровирустук терапия, АИВ инфекциясы.

Introduction. According to WHO, an estimated 39.0 million people were living with HIV at the end of 2022. In 2022, 630,000 people died from HIV-related causes and 1.3 million people acquired HIV. Of the total, 17.4 million were men over 15 years of age. There is no cure for HIV infection. However, with access to effective HIV prevention, diagnosis, treatment, and care, including for opportunistic infections, HIV infection has become a manageable chronic health condition, enabling people living with HIV to lead long and healthy lives.

WHO, the Global Fund, and UNAIDS all have global HIV strategies that are aligned with the SDG target 3.3 of ending the HIV epidemic by 2030. By 2025, 95% of all people living with HIV (PLHIV) should have a diagnosis, 95% of those should be taking lifesaving antiretroviral treatment (ART) and 95% of PLHIV on treatment should achieve a suppressed viral load for the benefit of the person's health and for reducing onward HIV transmission [1].

According to the Republican Center for the Control of Hemocontact Viral Hepatitis B, C and HIV infection in the Kyrgyz Republic, the cascade of testing, treatment and suppression of viral activity is 81 - 70 - 91. Of the total number of PLHIV on antiretroviral therapy, the majority - 3417 people are men, 2821 people are women. In the category of people 18 years of age and older, 43.6% of all male PLHIV diagnosed with HIV receive antiretroviral therapy; among all women, 60.56% receive ART [2].

A little-studied analysis of statistical data among PLHIV in the Kyrgyz Republic, taking into account differences in different age categories and duration of use of antiretroviral drugs, will allow us to conclude

the epidemiological situation, clinical manifestations of HIV infection, level of adherence to ART, as well as to assess its virological and immunological effectiveness.

Objective: conducting an analysis of the effectiveness of ART to assess the survival rate of HIV-infected people on ART among men and women.

Methods and materials used. According to the Republican Center for Control of Bloodborne Viral Hepatitis B, C, and HIV Infection in the Kyrgyz Republic, as of 01/01/2024, 12,495 people living with HIV were registered among citizens of the Kyrgyz Republic, out of a total of 13,289 people living with HIV infection. Men make up the majority - 59.3% (7140 people), women - 34.4% (4148 people), and children - 6.3% (755 people). Among all identified cases, 79% (6208 people) receive antiretroviral therapy.

The criteria for inclusion in the study were the age of patients 18 years and older, taking antiretroviral therapy for the last 15 years or more, 10-15 years, 5-10 years, 3-5 years, 1-3 years and started antiretroviral therapy in 2023. The exclusion criteria were people who were not taking antiretroviral therapy, as well as people who died of AIDS without antiretroviral therapy. An analysis of viral suppression and an assessment of the level of CD4+ T cells was carried out at different periods of duration of receiving antiretroviral drugs (15 or more years, 10-15 years, 5-10 years, 3-5 years, 1-3 years and among those who started antiretroviral therapy in 2023).

Statistical methods were used to calculate the reliability of the results using the EpiInfo program version 7.2.6.0., IBM SPSS statistics - determination of p-value indicator ($p \leq 0.05$), CI, Kaplan - Meyer curve, and odds ratio ($CI = c/d/a/b$).

Results. When considering the influence of ART duration and gender on virological effectiveness (Figure 1), it was noticed that women reach suppressed viral loads (<50 copies/ml) faster than men at the beginning of ART ($CI 1.0-1.6$; $p < 0.05$).

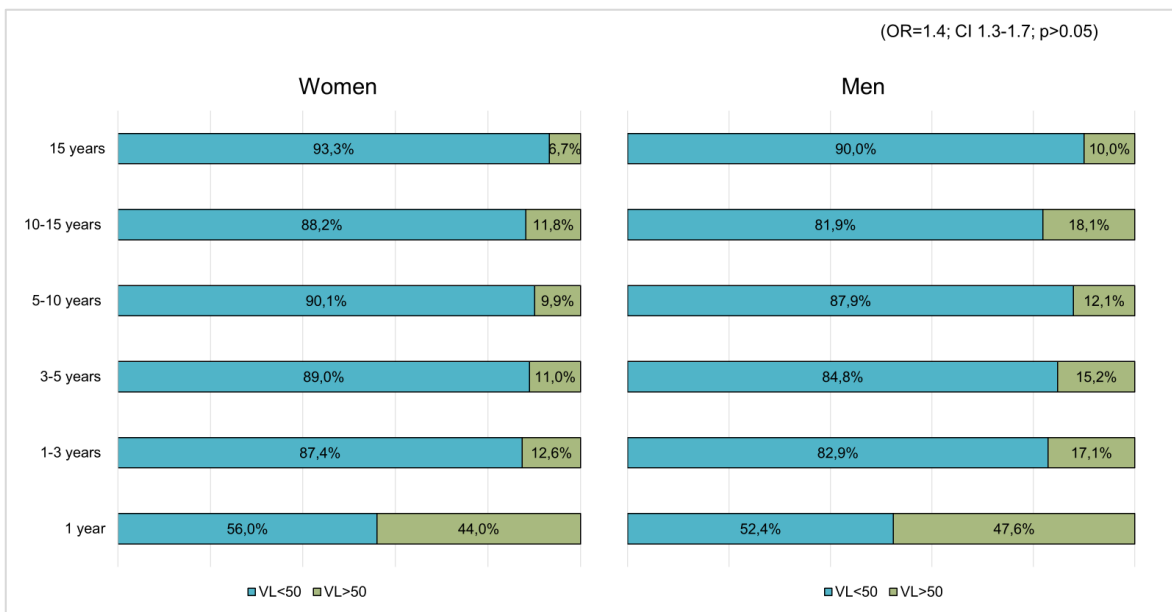


Figure 1. Virological effectiveness of ART.

Generally, men reach low viral loads less often than women ($CI 1.3-1.7$; $p < 0.05$). The number of people with viral suppression increases with the duration of ART.

proportion of men achieved high CD4 T-cell levels – 56.2% (520), among women 48.3% (327) ($CI 1.4-2.5$, $p < 0.05$). The remaining categories showcased CD4 T-cell levels of 350 cells/ μL increasing with the duration of ART, as well as higher immune cell counts among women rather than men ($CI = 0.8$; $CI 0.7-0.9$; $p < 0.05$).

An analysis of immunological effectiveness showed the following results (Figure 2). Among patients, who started ART in 2023, a larger

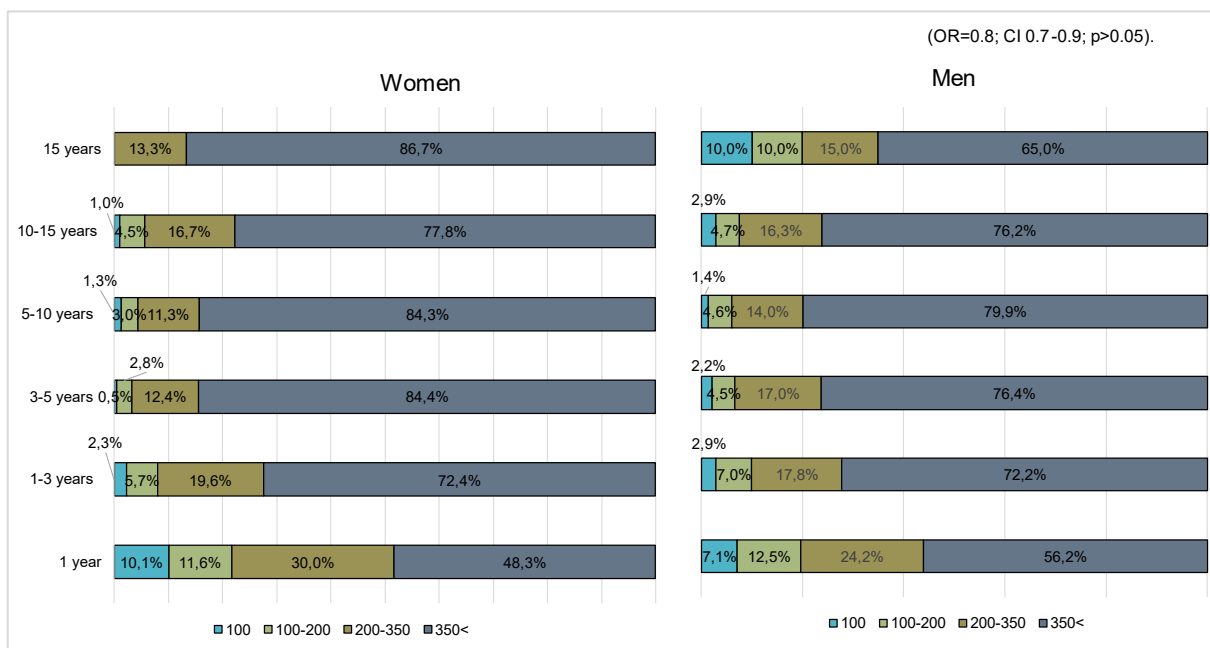


Figure 2. Immunological effectiveness of ART.

The mortality rate among PLHIV on antiretroviral therapy is 21% (1899). Among PLHIV not receiving antiretroviral therapy more died, accounting for 39% (1369) (CI 0.50 - 0.56; $p < 0.05$).

The mortality rate among PLHIV taking ART is 18% lower than among PLHIV who were not taking ART, and this fact supports the fact about the impact of antiretroviral therapy on survival among PLHIV (Figure 3).

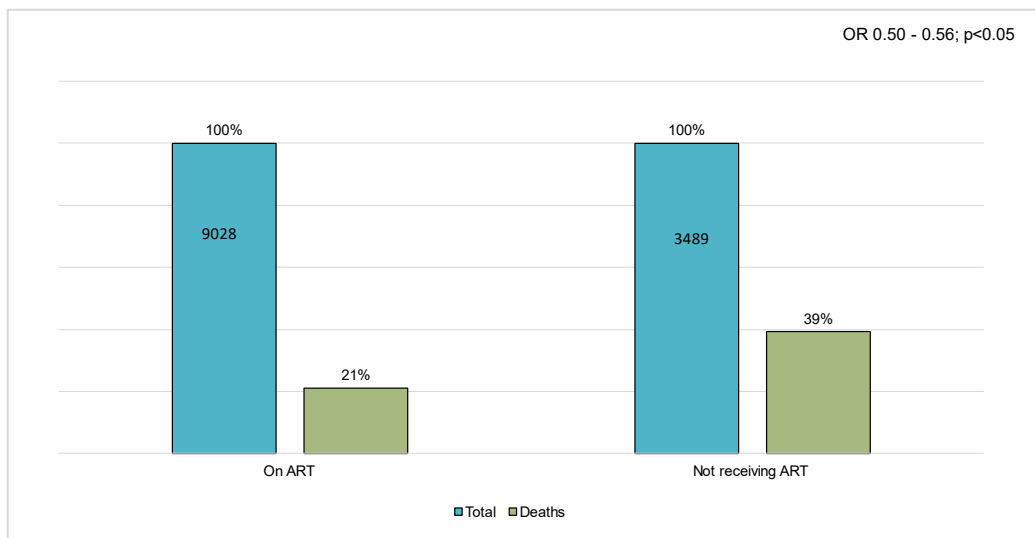


Figure 3. Mortality rates among PLHIV in the Kyrgyz Republic.

When evaluating the antiretroviral therapy coverage among men and women with HIV, three groups were analyzed: individuals receiving ART,

those diagnosed but not enrolled in treatment, and those who were diagnosed but deceased later on (Figure 4).

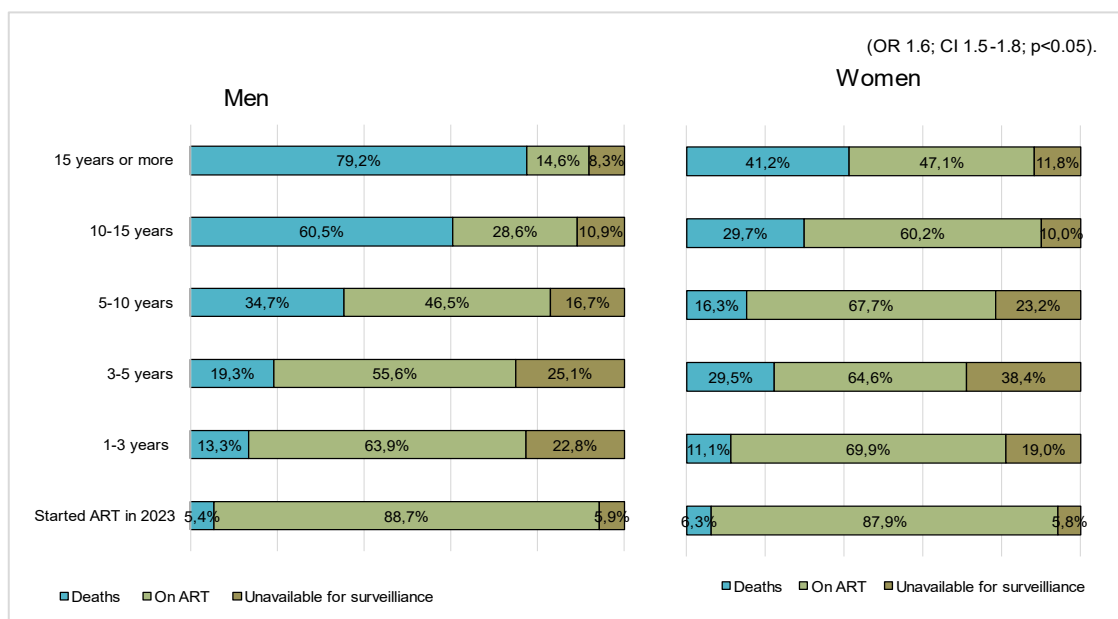


Figure 4. Comparative characteristics of PLHIV.

It is evident that after getting diagnosed with HIV women continue antiretroviral therapy more often in comparison to men (CI 1.6 - 1.9, $p < 0.05$).

Accordingly, death rates prevail among male patients. (CI 1.6 - 2.0, $p < 0.05$). Overall, death rates gradually grow, while the number of living patients on ART declines over time.

Concerning the timing of ART initiation (Figure 5), the following data was found. Overall, the number of surviving patients is higher among people, who started ART on time, after getting diagnosed. The belated initiation of ART correlates with a larger number of deaths. The least amount of surviving PLHIV is in the group of patients who never began the treatment.

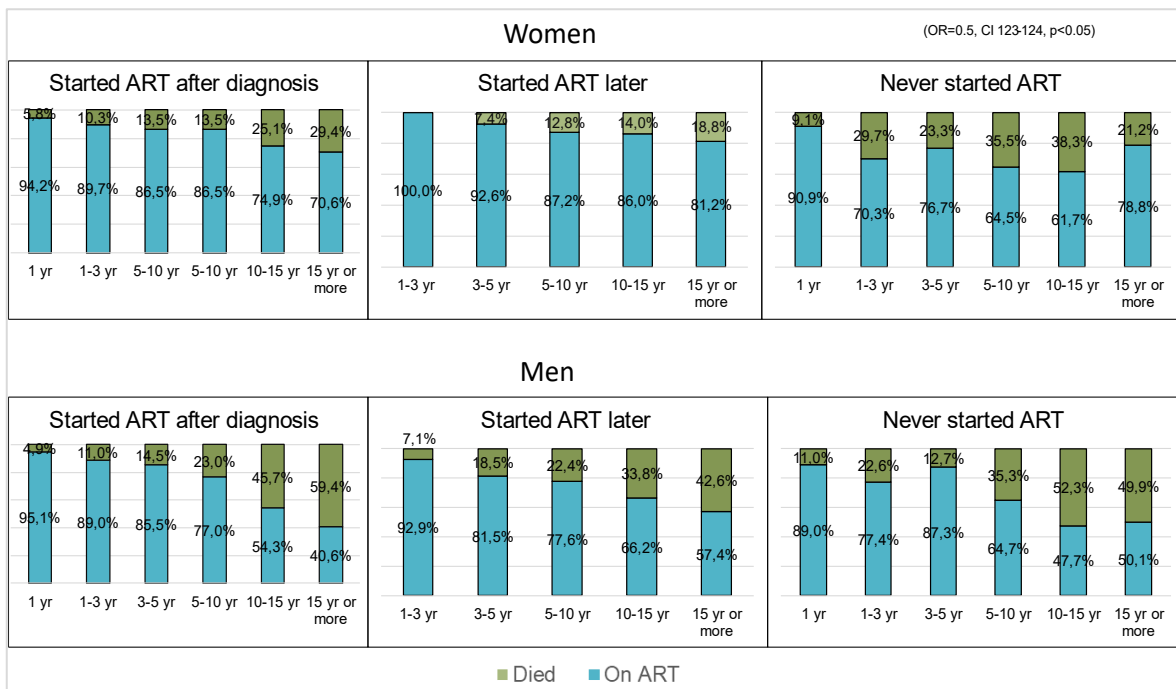


Figure 5. The number of dead and surviving patients based on ART initiation.

In general, 87.7% (2668) of women and 82.7% (3456) of men who were assigned to ART after finding out their HIV status survived (CI 1.3 - 1.7, $p < 0.05$). That

number is lower among the group of patients who began the treatment later (CI 2.4 - 4.0, $p < 0.05$). PLHIV not on ART survived less often (CI 1.4 - 1.9, $p < 0.05$) (Figure 6).

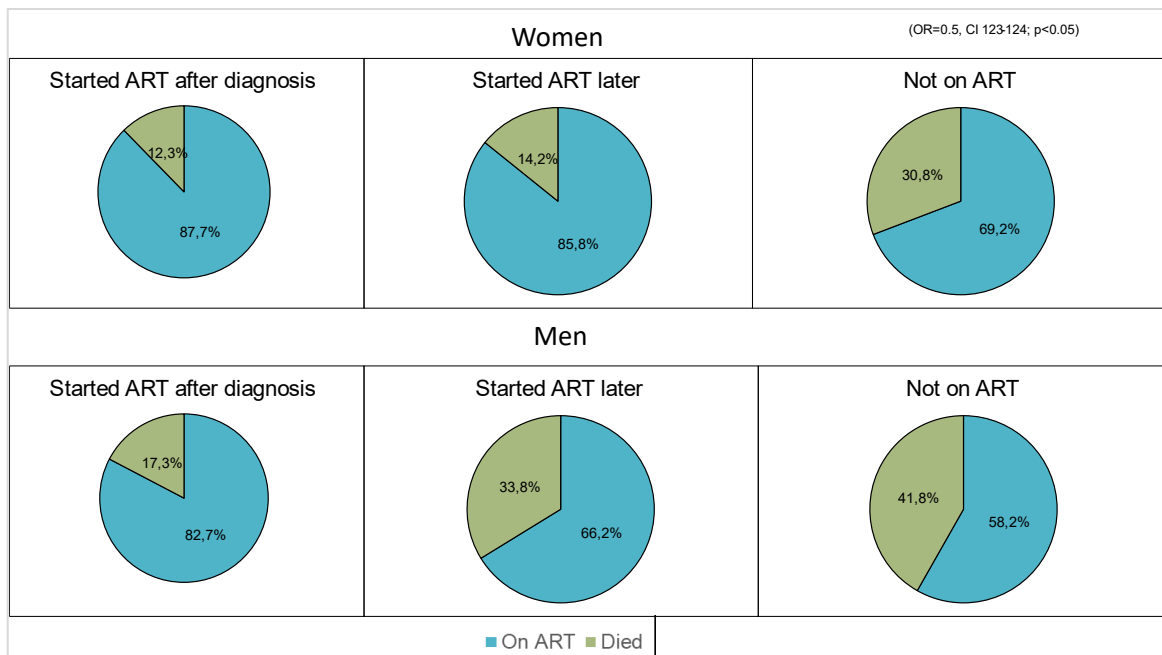


Figure 6. The number of dead and surviving patients based on ART initiation, summary.

The survival rates were analysed within the Kaplan-Meier survival estimator curve. It indicates that survival probability declines depending on the time spent on ART among men and women. It is clear, however, that women have a survival probability (70%) 10 years or more after HIV

diagnosis. At this point, men have approximately a 62% chance of surviving. In 10-15 years or more, women are 55% likely to survive, while at this point, among men the survival probability drops down to 30%. (Figure 7).

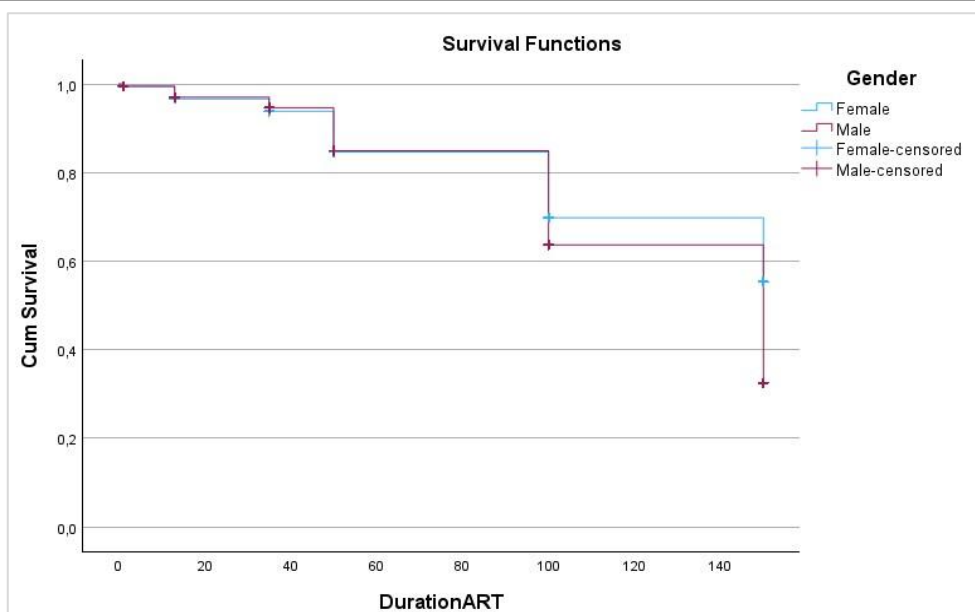


Figure 7. Kaplan – Meier survival estimator curve among PLHIV on ART.

Discussion. Antiretroviral therapy (ART) has been shown to reduce mortality among the infected and efforts are being made to make it more affordable within low- and middle-income countries. The results showed that in recent years, due to the appropriate treatment, the survival rate of HIV patients has increased [3]. The highest risk factor of death was for people with low CD4+ T cell count, lack of antiretroviral therapy, low level of education, male gender, and people who inject drugs. These people need more attention to get tested for HIV- related indexes and to receive proper treatment [4]. Mortality and LTFU are high among ART-receiving HIV-2-infected individuals and higher in men than in women. There is a critical need to determine the causes of poor retention further and implement sex-specific solutions that improve outcomes in HIV-2 ART programs [5].

Timely initiation of ART appears to be a crucial factor in improving survival rates, particularly among women. This underscores the importance of early diagnosis and prompt treatment initiation in enhancing the prognosis for HIV-infected individuals, especially men. It indicates the estimation of the survival benefit, suggesting that timely ART initiation could be a key strategy in reducing gender disparities in HIV treatment outcomes. Early initiation of ART could have benefits beyond suppressing viral load and restoring CD4+ T cell counts. In addition, it could boost the innate immunity necessary to control disease progression, as well as being highly effective and safe [6,7].

A total of 3,357 people living with HIV died, of which 1,082 died at the AIDS stage. The share of women from the total number of deaths among persons 18 years of age and older is 25.3% (833 people), men – 74.69% (2459 people). Among men on antiretroviral therapy, the proportion of deaths

was 25.18%, while among women it was 17.21%. (CI 1.6; CI 1.5-1.8; $p < 0.05$). 9.9% of HIV-infected people had results of “probably recent infection”, and 90.1% had results of “probably old infection”. Among those newly diagnosed and those with recent infection (9.9%), advanced stages of HIV infection are observed. In 97% of cases, ART was prescribed among men with “recent infection” and 92.6% with “long-standing infection” [8].

Further efforts to develop tailored intervention strategies for different types of engagement behaviors, monitor early engagement to identify higher-risk patients, and better understand the determinants of these heterogeneous behaviors can help improve care delivery and survival in this population [9].

There is a dearth of psycho-social support interventions to improve adherence and retention in ART amongst adolescents and young adults living with HIV. Future research and programming should seek to address psychosocial support interventions or approaches specifically designed to address the needs of young PLHIV [10].

This study, while robust, has certain limitations that should be acknowledged. The study's observational nature may be subject to confounding factors that were not fully controlled. Additionally, the study did not explore the underlying mechanisms driving the observed gender differences, which could be an area for future research. Further studies should also examine the socio-economic and cultural factors that might influence ART adherence and effectiveness differently among men and women.

Conclusions:

1. The survival rate among women on ART is higher than among men (CI 1.5-1.8; $p < 0.05$).

2. Virological (CI 1.3-1.7; $p < 0.05$) and immunological (CI 0.7-0.9; $p < 0.05$) effectiveness among women is higher than among men

3. Timely initiated ART increases survival rates, especially among women (CI 123-124, $p < 0.05$)

References

1. World Health Organization. HIV/AIDS. WHO. 2024. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids?gad_source=1&gclid=CjwKCAiAibeuBhAAEiwAiXBoJMAWlNm9i7hD1gPYVZMJ2qbikNQ394NvKsn2MZgP6fx90vbyX1HwiBoCfJIQAvD_BwE. Published 13 July 2023. Accessed March 10, 2024.
2. AIDS Center Kyrgyzstan. Available from: <https://aidscenter.kg/>. Published December 1, 2023. Accessed January 10, 2024.
3. World Health Organization. HIV – Estimated antiretroviral therapy coverage among people living with HIV, WHO. Available from: <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/4477>. Accessed March 20, 2024.
4. Lorestani RC, Kazemisafa N, Rostamian M, Akya A, Rezaeian S, Bashiri H, et al. Survival-related factors in HIV/AIDS patients: A retrospective cohort study from 2011 to 2019 in Kermanshah, Iran. *Curr HIV Res*. Published online June 17, 2022. <https://doi.org/10.2174/1570162X20666220617141619>
5. Tchounga BK, Hønge BL, Eholie SP, Coffie PA, Jespersen S, Wejse C, et al. Effect of sex and age on outcomes among HIV-2-infected patients starting antiretroviral therapy in West Africa. *AIDS*. 2016;30(17):2707-2714. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001232>
6. Akiso M, Muema D, Langat R, Naidoo KK, Oino G, Mutua G, et al. Early antiretroviral therapy and its impact on natural killer cell dynamics in HIV-1 infected men who have sex with men: a cross-sectional pilot study evaluating the impact of early ART initiation on NK cell perturbation in HIV infection. *Microbiol Spectr*. 2024;12(4):e0357023. <https://doi.org/10.1128/spectrum.03570-23>
7. Camici M, Gagliardini R, Lanini S, Del Duca G, Mondini A, Ottou S, et al. Rapid ART initiation with bictegravir/emtricitabine/tenofovir alafenamide in individuals presenting with advanced HIV disease (Rainbow study). *Int J Antimicrob Agents*. 2024;63(1):107049. <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2023.107049>
8. Omonov IK, Suranchieva GS, Dzhumagulova AS. Features of HIV infection depending on the duration of infection. In: Zvereva VV, ed. *Collection of theses of young scientists within the framework of the international conference dedicated to the 300th anniversary of the Russian Academy of Sciences*. Moscow, 2022. Moscow; Publishing house "Pero". 2022:27. Available from: <https://elibrary.ru/sdoxgk>
9. Mody A, Eshun-Wilson I, Sikombe K, Schwartz SR, Beres LK, Simbeza S, et al. Longitudinal engagement trajectories and risk of death among new ART starters in Zambia: A group-based multi-trajectory analysis. *PLoS Med*. 2019;16(10):e1002959. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002959>
10. Okonji EF, Mukumbang FC, Orth Z, Vickerman-Delpont SA, Van Wyk B. Psychosocial support interventions for improved adherence and retention in ART care for young people living with HIV (10-24 years): a scoping review. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1841. Published 2020 Dec 1. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09717-y>

For citation

Shabdan kzy Z., Omonov I., Djumagulova A., Abdyaeva B. The gender-specific survival rates among people living with HIV on antiretroviral therapy in the Kyrgyz Republic. *Euroasian Health Journal*. 2024;5:23-30. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-23>

Authors information

Zainab Shabdan kzy – resident of the Department of Infectious Diseases of Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic. E-mail: ajturgan99@gmail.com

Isomiddin Omonov – department assistant of the Infectious Diseases department of Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic. E-mail: oma.kg_91@mail.ru

Djumagulova Anara – Head of the Department of Infectious Diseases, Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic. E-mail: djumagulova_anara@mail.ru

Abdyraeva Baktygul Rakhmatilayevna – Associate Professor, Department of Infectious Diseases, Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic. E-mail: abdyraevab@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

Р.М. Аттокурова, М.А. Арстанбекова, А.Б. Арстанбаева,
Б.С. Жалилова, Г.С. Суранбаева, А.Г. Полупанов

Кыргызская государственная медицинская академия им.И.К.Ахунбаева
Кафедра пропедевтики внутренних болезней с курсами эндокринологии и профпатологии
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. *Цель исследования:* изучение клинико-лабораторных особенностей течения хронического вирусного гепатита В (ХВГВ) у пациентов пожилого возраста в Кыргызской Республике. *Материал и методы исследования.* Был проведен анализ историй болезни 200 больных с ХВГВ (95 мужчин (47,5%) и 105 женщин (52,5%)), в возрасте от 28 до 75 лет (средний возраст – 55 лет). Все исследуемые больные с ХВГВ были разделены на 2 группы: 1-ю группу (основная группа) составили 100 больных пожилого возраста (старше 60 лет), во 2-ю группу включены 100 пациентов в возрасте до 60 лет (контрольная группа). Всем обследуемым помимо общеклинического и стандартного лабораторного обследования был проведен иммуноферментный анализа (ИФА) на маркеры вирусных гепатитов В, С, Д, полимеразная цепная реакция (ПЦР) (качественная и количественная ПЦР) на маркеры репликации вирусов с оценкой вирусной нагрузки, а также фиброэластометрия печени для верификации стадии фиброза. Статистическая обработка полученных данных проводилась при помощи программы STATISTICA 10.0. *Результаты исследования.* У больных пожилого возраста ХВГВ в большинстве случаев протекает на фоне ко-инфекции с дельта-агентом (67%). Основным путем заражения проведение оперативных вмешательств (в том числе стоматологических) (47%). Отмечается высокая частота коморбидности за счет частоты сочетания с гипертонической болезнью (38%) и ХБП (16%) с повышением уровня креатинина и остаточного азота. Среди пожилых пациентов с ХВГВ в клинической картине доминирует диспепсический желтушный и холестатический синдромы с повышением щелочной фосфатазы, а также чаще выявлялась продвинутой стадии фиброза печени. *Выводы:* у пожилых пациентов на фоне мультиморбидности и выраженного фиброза печени в клинической картине доминирует диспепсический, желтушный и холестатический синдромы.

Ключевые слова: пожилой возраст, вирусный гепатит В, особенности течения, мультиморбидность.

ӨНӨКӨТ ВИРУСТУК В ГЕПАТИТИН УЛГАЙГАН КУРАКТАГЫ БЕЙТАПТАРДА ЖУРУШУНУН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

Р.М. Аттокурова, М.А. Арстанбекова, А.Б. Арстанбаева,
Б.С. Жалилова, Г.С. Суранбаева, А.Г. Полупанов

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Ички оорулардын пропедевтикасы менен эндокринология
жана профпатология курстары кафедрасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. *Изилдөөнүн максаты:* Кыргыз Республикасында улгайган курактагы бейтаптарда өнөкөт вирустук В гепатитинин (ӨВВГ) өтүшүнүн клиникалык-лабораториялык өзгөчөлүктөрүн изилдөө. *Материалдар жана изилдөө ыкмалары.* ӨВВГ менен ооруган 200 бейтаптын (95 эркек (47,5%) жана 105 аял (52,5%)), 28 жаштан 75 жашка чейинки (орточо

жашы 55 жаш) бейтаптардын тарыхына талдоо жүргүзүлдү. Бардык изилденген ӨВВГ менен ооругандар 2 топко бөлүнүштү: 1-топ (негизги топ) 100 улгайган бейтаптарды (60 жаштан жогору), 2-топко 100 жашка чейинки 60 бейтап кирген (контролдук топ). Бардык текшерилгендерге жалпы клиникалык жана стандарттык лабораториялык текшерүүдөн тышкары вирустук гепатиттин В, С, Д маркерлерине, вирустук жүктөмүн баалоо менен вирустун репликациясынын маркерлерине полимераздык чынжыр реакциясы (ПЧР) (сапаттык жана сандык ПЧР), ошондой эле фиброздун стадиясын верификациялоо үчүн боордун фиброэластометриясы жүргүзүлгөн. Алынган маалыматтарды статистикалык иштеп чыгуу программанын жардамы менен тастыкталды. *Изилдөөнүн жыйынтыктары.* Улгайган бейтаптарда ӨВВГ көпчүлүк учурларда дельта агенти (67%) менен бирге инфекциядан улам пайда болот. Инфекциянын негизги жолу хирургиялык кийлигишүүлөр (анын ичинде стоматологиялык жолу 47%). Креатинин жана калдык азоттун деңгээлинин жогорулашы менен гипертензия (38%) жана өнөкөт бөйрөк оорусу (16%) менен айкалыштыруу жыштыгы менен коштолгон оорулардын жогорку жыштыгы бар. *Корутундусу:* ӨВВГ менен ооруган улгайган пациенттердин арасында клиникалык көрүнүштө щелочтук фосфотазанын жогорулашы менен диспепсиялык, сарык жана холестатикалык синдромдордун көбөйүшү басымдуулук кылган жана боор фиброзунун өнүккөн баскычтары дагы аныкталган.

Негизги сөздөр: улгайган курак, вирустук В гепатити, оорунун жүрүшүнүн өзгөчөлүктөрү, оорулардын коштошу (мультиморбиддүүлүк).

FEATURES OF THE COURSE OF CHRONIC VIRAL HEPATITIS B IN OLD AGE

**R.M. Attokurova, M.A. Arstanbekova, A.B. Arstanbayeva,
B.S. Zhalilova, G.S. Suranbayeva, A.G. Polupanov**

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbayev
Department of Propaedeutics of Internal Diseases with courses
of endocrinology and occupational Pathology
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. *The purpose of the study:* to study the clinical and laboratory features of the course of chronic viral hepatitis B (HVB) in elderly patients in the Kyrgyz Republic. *Material and methods.* The case histories of 200 patients with HVB were analyzed (95 men (47.5%) and 105 women (52.5%), aged 28 to 75 years (average age – 55 years). All the studied patients with HVB were divided into 2 groups: group 1 (main group) consisted of 100 elderly patients (over 60 years old), group 2 included 100 patients under the age of 60 (control group). In addition to general clinical and standard laboratory examinations, all subjects underwent enzyme immunoassay (ELISA) for markers of viral hepatitis B, C, D, polymerase chain reaction (PCR) (qualitative and quantitative PCR) for markers of viral replication with an assessment of viral load, as well as liver fibroelastometry to verify the stage of fibrosis. Statistical processing of the obtained data was carried out using the STATISTICA 10.0 program. *Results.* In elderly patients, CHB in most cases occurs due to co-infection with the delta agent (67%). The main route of infection is through surgical interventions (including dental) (47%). There is a high frequency of comorbidity due to the frequency of combination with hypertension (38%) and CKD (16%) with increased levels of creatinine and residual nitrogen. *Conclusion:* among elderly patients with CHBV, the clinical picture is dominated by dyspeptic icteric and cholestatic syndromes with increased alkaline phosphatase, and advanced stages of liver fibrosis are more often detected.

Key words: old age, viral hepatitis B., features of the course, multimorbidity.

Введение. В настоящее время вирусный гепатит В (ВГВ) является серьезной глобальной проблемой здравоохранения. По оценкам Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) примерно 257 миллионов человек во всем мире и по данным Центра по контролю и профилактике заболеваний 862 тыс. человек в США болеют хроническим вирусным гепатитом В (ХВГВ) [1,2,3]. В Кыргызской Республике заболеваемость вирусным гепатитом В за 2021 год составила 29,2 на 100 000 населения, причем доля ОВГВ составила только 6,2%, т.е. в основном (93,8%) ВГВ выявляется на стадии хронического течения и цирроза [4].

Характер проявлений ХВГВ и варианты его естественного течения чрезвычайно разнообразны: от бессимптомного носительства до прогрессирующего ХВГВ, который может привести к циррозу печени (ЦП) и гепатоцеллюлярной карциноме (ГЦК). У пациентов симптомы могут отсутствовать или носить неспецифический характер, например, усталость и недомогание. Диагноз ставится на основании серологических исследований. ХВГВ может разрешиться без лечения, быстро или медленно прогрессировать в цирроз печени в течение десятилетий и нередко характеризуется выраженными клинико-лабораторными проявлениями синдромов холестаза, печеночно-клеточной недостаточности и портальной гипертензии.

Ежегодно от терминальных поражений печени или ГЦК, связанных с ХВГВ, погибает 0,5-1 млн человек, а 5-10% трансплантаций печени также связана с прогрессирующим течением ХВГВ [5]. На течение ХВГВ оказывают влияние такие факторы, как коинфекция вирусом гепатита С (НСV), вирусом гепатита D (HDV), злоупотребление алкоголем и ожирение, при этом сопутствующие заболевания могут оказывать влияние не только на естественное течение ХГВ, но и на эффективность противовирусного лечения. Прогрессирование и летальные исходы ХГВ связаны с сохраняющейся репликацией вируса, что может приводить к циррозу и ГЦК. Частота развития цирроза печени в течение 5 лет после постановки диагноза ХГВ составляет от 8 до 20%, а при коинфекции с вирусом гепатита D (ВГD) цирроз развивается у 70% пациентов без лечения [5,6].

Увеличение продолжительности жизни населения и рост доли пожилых людей среди населения во всем мире определяют повышение удельного веса возрастных патологий в общей структуре заболеваемости. Несмотря на то, что сердечная недостаточность, артериальная гипертензия преобладают как причины заболеваемости и смертности у больных старшей

возрастной группы, заслуживает также внимания факт увеличения числа больных хроническими заболеваниями печени (ХЗП) среди пожилых [7,8].

Среди инфицированных количество пациентов пожилого возраста не превышает 5-7%. Это объясняется в первую очередь тем, что люди преклонного возраста не входят в группы риска инфицирования особо тяжелыми формами вируса, т.к. они удалены от таких социальных проблем, как наркомания, проституция и т.д. Однако с другой стороны, пожилые гораздо чаще нуждаются в медицинской помощи, связанной с инъекциями, переливанием крови, пересадкой органов, что также является потенциальным источником заражения. При этом в 60% случаев гепатит перерастает в хроническую форму и вызывает необратимые последствия [8,9].

Согласно статистическим данным, ХЗП у пожилых людей в 15% случаев протекают бессимптомно и в 46% случаев с минимальными клиническими проявлениями. Это объясняет тот факт, что к врачам такие пациенты попадают через несколько месяцев, а то и лет, после развития патологии или инфицирования, когда острые формы болезней перешли в хронические и вызвали серьезные осложнения [10].

Также надо учесть, что у пожилых пациентов, наблюдается не одно, а несколько (от 4 до 6) хронических заболеваний и с каждым следующим десятилетием прибавляется по 1-2 новых. И если дегенеративные процессы в ЖКТ сравнивать с аналогичными, поражающим опорно-двигательный аппарат или сердечно-сосудистую систему, то они доставляют пациенту гораздо меньше физической боли, поэтому и внимания им уделяется не так много. При этом любые патологии ЖКТ, а заболевания печени в особенности, оказывают крайне негативное воздействие на общее состояние здоровья пожилого человека.

Немаловажную роль в течении ХВГВ у лиц пожилого возраста играют возрастные изменения паренхимы печени (уменьшение размеров и массы печени, несущей очистительную функцию и снабжающей организм жизненно-необходимыми веществами, замедление печеночной гемодинамики, а также развитие викарного фиброза (разрастание соединительной ткани, нарушающей работу органа).

Кроме того, снижение ферментной активности у пожилых является признаком дегенеративных преобразований в печени, выражающихся в снижении скорости протекания окислительно-восстановительных биохимических реакций, всасывания элементов пищи, что приводит к целой цепи последовательных нарушений, заканчивающихся некрозом гепатоцитов [10].

Исходя из вышеизложенного, **целью** нашего исследования явилось изучение клинико-лабораторных особенностей течения хронического вирусного гепатита В у пациентов пожилого возраста в Кыргызской Республике.

Материал и методы. Методом ретроспективного исследования нами проведен анализ историй болезни 200 больных с хроническим вирусным гепатитом В (95 мужчин (47,5%) и 105 женщин (52,5%), в возрасте от 28 до 75 лет (средний возраст 55 лет), находившихся на стационарном лечении в отделении гастроэнтерологии и профпатологии Национального Госпиталя при МЗ КР г. Бишкек в 2022-2023 гг.

Критериями включения больных в исследование были:

- 1) пол: мужчины и женщины;
- 2) верифицированный хронический вирусный гепатит В (по данным иммуноферментного анализа (ИФА) и полимеразной цепной реакции (ПЦР));
- 3) возраст от 18 до 75 лет.

В исследование не включались больные с хроническими гепатитами другой этиологии (ХВГС, хронические гепатиты и циррозы печени вызванные с другими причинами (аутоиммунный, токсический, первичный билиарный холангит и т.д), больные старческого возраста (старше 75 лет), больные с ВИЧ-инфекцией, туберкулезом, онкологическими заболеваниями, аутоиммунными заболеваниями, с декомпенсацией хронических легочных и сердечно-сосудистых заболеваний, почечной недостаточностью, беременные и женщины в период лактации.

Все исследуемые больные с ХВГВ были разделены на 2 группы в соответствии с возрастом: 1 группу (основная группа) составили 100 больных пожилого возраста (60-74 лет), во 2 группу включены 100 больных в возрасте до 60 лет (контрольная группа). Среди 100 обследованных пожилых больных ХВГВ было 57 женщин (57%) и 43 мужчины (43%). У больных ХВГВ младше 60 лет женщин было 48 (48%), а мужчин – 52 (52%). Средний возраст среди пожилых больных ХВГВ составил $64,6 \pm 4,8$ лет, а у больных ХВГВ в возрасте до 60 лет – $45,9 \pm 8,1$ лет.

Всем обследуемым пациентам, проводилось комплексное обследование, включавшее сбор анамнеза, анализ жалоб, физикальных данных, а также лабораторные и инструментальные

исследования: клинический анализ крови и мочи, биохимические анализы крови, с помощью иммуноферментного анализа (ИФА) исследовали маркеры вирусных гепатитов В, С, Д (HBsAg, HBsAb, HBeAb, HBcAb IgM, HBcAb IgG, HCVAb IgM, HCVAb IgG); методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) (качественная и количественная ПЦР) определяли маркеры репликации HBV DNA, HCV RNA, HDV RNA. У части больных оценивали уровень вирусной нагрузки. Из инструментальных методов исследований проведены: УЗИ органов брюшной полости, при наличии показаний - УЗИ-доплерографию органов брюшной полости, эзофагогастроскопия, ЭКГ, рентгенография органов грудной клетки. У большинства больных (44%) проведена фиброэластометрия печени для верификации стадии фиброза.

Статистическая обработка полученных данных проводилась при помощи программы STATISTICA 10.0. Данные представлены в виде $M \pm \delta$ в случае нормального распределения и в виде Me (25; 75 процентиля) в случае ассиметричного распределения данных. Значимость различий между группами определяли с помощью непараметрического Z-критерия (при сравнении долей и процентов), критерия Манна-Уитни, а также параметрического t-критерия Стьюдента. Различия считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования. В ходе проведенного нами исследования было показано, что наиболее частой формой вирус гепатита В (ВГВ) инфекции являлся хронический вирусный гепатит В в сочетании с дельта инфекцией, который регистрировался у 73% больных. Второй по частоте встречаемости формой ВГВ инфекции являлся цирроз печени в исходе ХВГВ в сочетании с дельта агентом (52% случаев). Значительно реже встречались формы ВГВ инфекции: ХВГВ без дельта агента (11% случаев) и цирроз печени в исходе гепатита без дельта агента (8% случаев). При этом оказалось, что частота коинфекции ВГВ и D была существенно выше у пациентов младше 60 лет. В частности, частота ХВГВ в сочетании с дельта агентом у лиц младше 60 лет составляла 79%, а у больных старше 60 лет – 67% ($p=0,028$). Аналогично, частота цирроза печени на фоне ХВГВ с дельта агентом у лиц младше 60 лет составляла 60%, а у лиц старше 60 лет – 44% ($p=0,024$) (рис. 1).

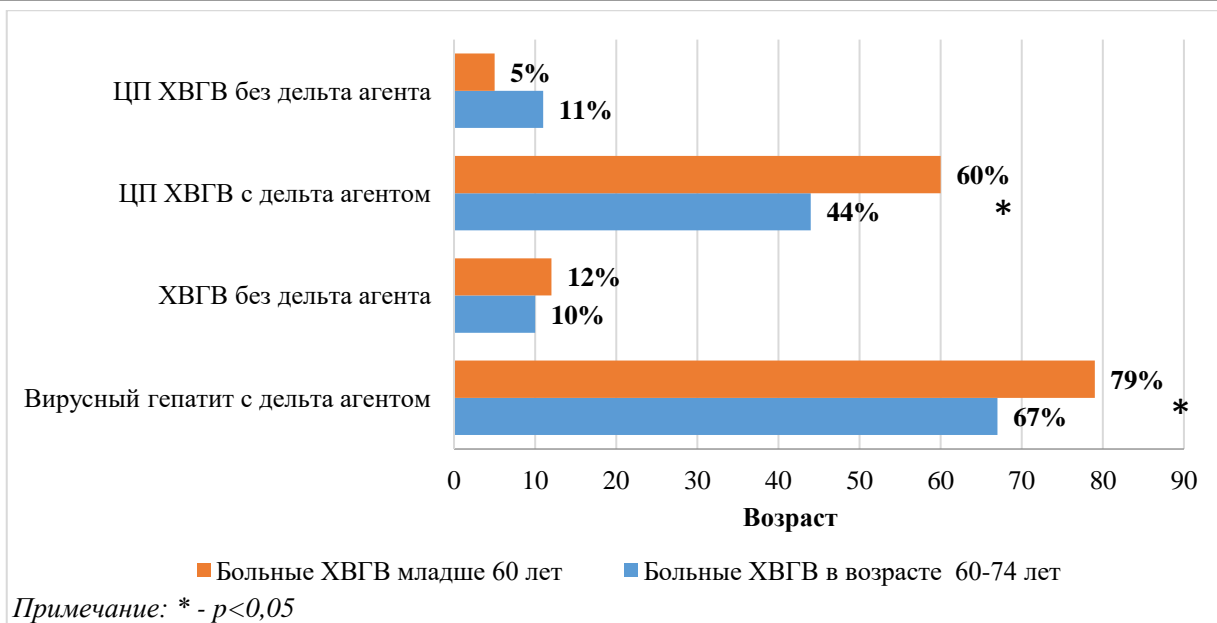


Рис. 1. Частота встречаемости различных форм вирусной инфекции гепатита В у обследованных лиц с учетом возраста.

Наиболее часто заражение ХВГВ происходило при оперативных вмешательствах и проведении других лечебно-диагностических процедур (39,5% случаев). Значительно реже путь заражения определялся как контакт с кровью (4,5% случаев), либо при переливании крови (2,5% случаев). В 53,5% случаев путь заражения верифицирован не был.

При этом отметим, что риск внутриоперационного заражения ВГВ в том числе при стоматологических и других врачебных манипуляциях у лиц в возрасте 60-74 года был существенно выше, чем в более молодой группе (47% против 32% соответственно, $p=0,031$) (рис. 2). Частота других путей заражения существенно не различались в разных возрастных группах.

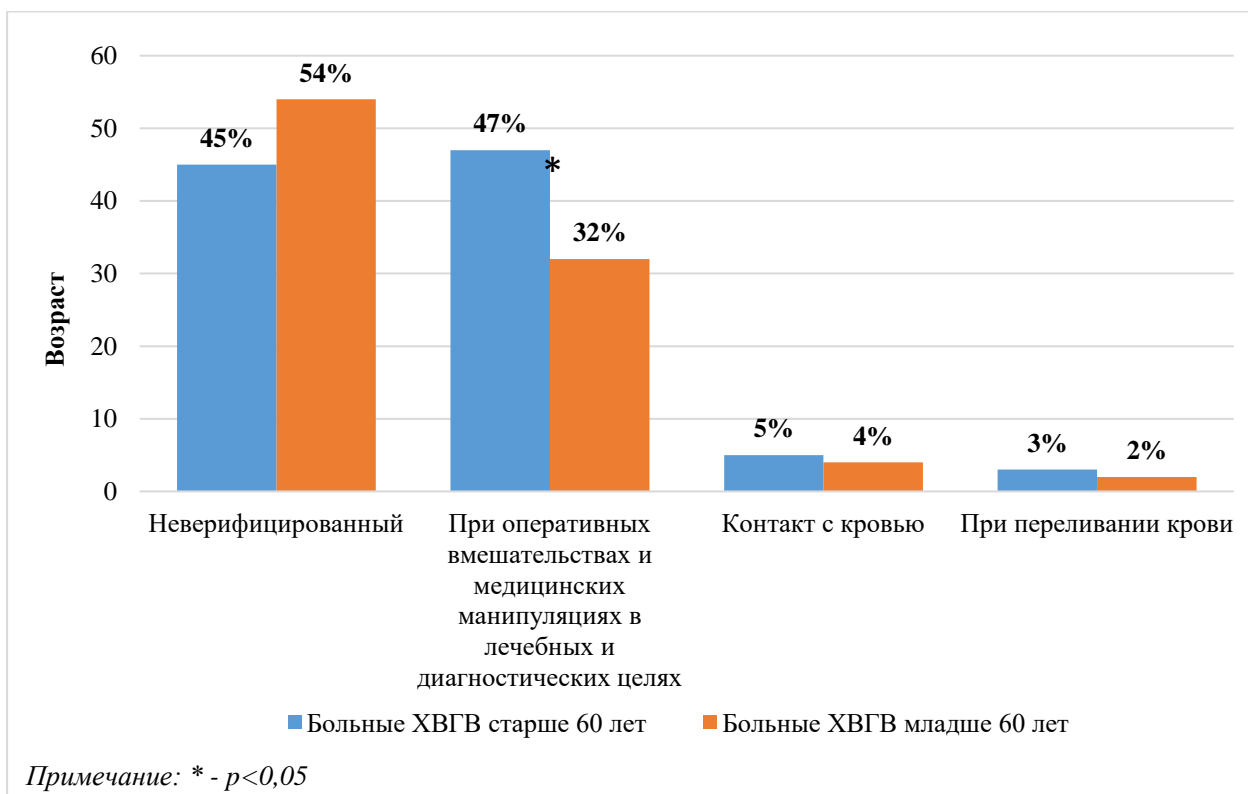


Рис. 2. Пути заражения хроническим вирусным гепатитом В у обследованных больных.

В ходе работы нами было показано, что в целом по группе наиболее часто встречающейся симптоматикой явились различные проявления астеновегетативного синдрома (96% случаев). Несколько реже встречался болевой синдром (83,5% случаев), диспепсический синдром (70,5% случаев) и синдром портальной гипертензии (61,5% случаев). Далее в порядке убывания частота встречаемости клинических синдромов распределялось следующим образом: спленомегалия (48,5% случаев), синдром печеночно-клеточной недостаточности (43,5% случаев), асцит (36% случаев), синдром печеночной

энцефалопатии (30% случаев), желтушный синдром (26,5% случаев) и наиболее редко встречался холестатический синдром (19,5% случаев). При этом нами было показано, что среди пациентов старше 60 лет в сравнении с более молодыми больными превалировала частота диспепсического синдрома (80% против 61%, $p = 0,002$), желтушного синдрома (35% против 18%, $p = 0,003$) и холестатического синдрома (25% против 14%, $p = 0,024$). И, напротив, среди пожилых пациентов реже выявлялась спленомегалия с соответствующей клинической симптоматикой (40% против 57%, $p=0,008$) (табл. 1).

Таблица 1 – Частота встречаемости клинических синдромов при хронической вирусной инфекции гепатита В

Показатель	Больные ХВГВ старше 60 лет, n=100	Больные ХВГВ младше 60 лет, n=100	Всего n=200	p
Болевой синдром	80 (80%)	87 (87%)	167 (83,5%)	0,091
Диспепсический синдром	80 (80%)	61 (61%)	141 (70,5%)	0,002
Астеновегетативный синдром	96 (96%)	96 (96%)	192 (96%)	1
Холестатический синдром	25 (25%)	14 (14%)	39 (19,5%)	0,024
Желтушный синдром	35 (35%)	18 (18%)	53 (26,5%)	0,003
Портальная гипертензия	60 (60%)	63 (63%)	123 (61,5%)	0,663
Печеночная энцефалопатия	39 (39%)	21 (21%)	60 (30%)	0,058
Печеночно-клеточная недостаточность	38 (38%)	49 (49%)	87 (43,5%)	0,058
Спленомегалия	40 (40%)	57 (57%)	97 (48,5%)	0,008
Асцит	34 (34%)	38 (38%)	72 (36%)	0,556

Примечание: ХВГВ – хронический вирусный гепатит В; p – значимость различия между группами.

При анализе коморбидности нами было установлено, что частота сопутствующих заболеваний существенно выше у пожилых больных с ХВГВ: в среднем у одного пожилого больного выявлялось 4-5 различных сопутствующих заболеваний против 1-2 заболеваний у больных молодого возраста. Наиболее частыми коморбидными состояниями у больных с ХВГВ являлись хронический гастрит

(67,5% случаев) и хронический некалькулезный холецистит (63% случаев). Несколько реже встречалось гипертоническая болезнь, сахарный диабет, ожирение и хроническая болезнь почек (ХБП) (табл. 2). При этом необходимо отметить, что у больных пожилого возраста значительно чаще встречались такие коморбидные состояния как гипертоническая болезнь (38% против 4%, $p = 0,001$) и ХБП (16% против 7%, $p = 0,023$) (табл. 2).

Таблица 2 – Частота коморбидной патологии у обследованных больных

Показатель	Больные ХВГВ старше 60 лет, n=100	Больные ХВГВ младше 60 лет, n=100	Всего n =200	p
Хронический некалькулезный холецистит	31 (31%)	32 (32%)	63 (63%)	0,879
Хронический гастрит	68 (68%)	67 (67%)	135 (67,5%)	0,880
ХБП	16 (16%)	7 (7%)	23 (11,5%)	0,023
Гипертоническая болезнь	38 (38%)	4 (4%)	42 (21%)	0,001
Сахарный диабет	10 (10%)	3 (3%)	13 (13%)	0,156
Ожирение	13 (13%)	16 (16%)	29 (14,5%)	0,547

Примечание: p – значимость различия между группами

При сравнении биохимических показателей крови было обнаружено, что у больных ХВГВ пожилого возраста достоверно чаще отмечалось повышение активности щелочной фосфатазы (167,8 Ед/л против 136,4 Ед/л, $p=0,011$), которая является маркером холестаза, что подтверждает факт большей частоты

встречаемости холестатического синдрома у пожилых больных с ХВГВ.

Нами не было выявлено значимых различий по выраженности цитолитического синдрома (повышение АСТ, АЛТ) в двух возрастных группах больных с ХВГВ ($p>0,05$) (табл. 3).

Таблица 3 – Лабораторные данные больных с хроническим вирусным гепатитом В в зависимости от возраста

Показатель	Больные ХВГВ старше 60 лет n=100		Больные ХВГВ младше 60 лет n=100		p
	Me (25; 75) или (M±σ)	Частота нарушений, %	Me (25; 75) или (M±σ)	Частота нарушений, %	
АСТ, ЕД/л	46,5 (26; 81,1)	63	46,5 (26; 81,1)	54	0,355
АЛТ, ЕД/л	45 (25,5; 74)	60	45 (25,5; 74)	54	0,961
Билирубин, мкмоль/л	16,70 (10,4; 28,4)	89	16,70 (10,4; 28,4)	87	0,478
Щелочная фосфатаза, ЕД/л	167,8±81,7	54	136,4±58,8	33	0,011
Протромбиновый индекс, %	82,9±15	33	79,8±18	39	0,272
Вирусная нагрузка ДНК HBV, МЕ/мл	3983 (0,2; 8)× 10 ³	-	1,8 (0,2; 8)× 10 ³	-	<0,05
Вирусная нагрузка РНК HDV, МЕ/мл	495 (1,2; 89,8)× 10 ³	-	17,3 (1,2; 89,8)× 10 ³	-	<0,05
Общий белок, г/л	65,5±9,3	27	67,3±10,8	36	0,435
Альбумин, г/л	34,3±7,4	50	31±9,1	68	0,008
Тимоловая проба, ЕД	9,1±7,3	50	7,6±5	52	0,143
Креатинин, мкмоль/л	91,6±58,3	12	79,2±19,1	4	0,05
Мочевина, ммоль/л	6,5±3,5	13	5,4±2,4	8	0,025
Остаточный азот, ммоль/л	20,1±7,3	11	18,1±5,1	5	0,031
Холестерин, ммоль/л	3,9±1,1	26	3,4±0,9	33	0,001
ИМТ, кг/м ²	26,17±4,4	13	26,18±4,3	16	0,982
Гемоглобин, г/л	127,3±29,18	36	127,9±27,19	34	0,880
Эритроциты, 10 ¹² /л	4,2±0,8	21	4,22±0,91	25	0,869
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	4,9±2,4	55	5,4±3,2	50	0,261
Тромбоциты 10 ⁹ /л	152,4±79,7	75	160,04±82,5	75	0,511
СОЭ, мм/ч	19,4±12,7	54	18,3±13,8	43	0,549

Примечание: ХВГВ – хронический вирусный гепатит В; p – значимость различия между группами.

Содержание в крови общего белка (65,5 г/л против 67,3 г/л, $p=0,435$), величина протромбинового индекса (82,9% против 79,8%, $p=0,272$) значимо не различались в двух возрастных группах. В то же время в группе молодых пациентов уровень альбумина был существенно ниже, чем среди пациентов старшей возрастной группы (31 г/л против 34,3 г/л соответственно, $p=0,008$), что свидетельствовало о более выраженном снижении белково-

синтетической функции печени и выраженном проявлении синдрома печеночно-клеточной недостаточности у первых. Показатели тимоловой пробы в выделенных группах больных ХВГВ значимо не различались (9,1 Ед против 7,6 Ед, $p=0,143$).

Также следует отметить, что проведенный сравнительный анализ показал, что пациенты пожилого возраста характеризовались: более высоким уровнем креатинина крови

($91,6 \pm 58,3$ мкмоль/л против $79,2 \pm 19,1$ мкмоль/л у молодых пациентов, $p=0,05$), остаточного азота ($20,1$ ммоль/л против $18,1$ ммоль/л у молодых пациентов, $p=0,031$), а также мочевины крови ($6,5$ ммоль/л против $5,4$ ммоль/л у молодых пациентов, $p=0,025$), что свидетельствует о большей частоте почечного повреждения в виде нефропатий у пожилых пациентов с ХВГВ. Кроме этого, отметим более высокий уровень общего холестерина у пожилых пациентов в сравнении с респондентами до 60 лет ($3,9 \pm 1,1$ ммоль/л против $3,4 \pm 0,9$ ммоль/л, $p=0,001$).

Активность вирусной репликации у больных ХВГВ оценивалась с помощью количественной оценки методом ПЦР. При этом оказалось, что в группе больных ХВГВ в возрасте 60 – 74 года уровень вирусной нагрузки ДНК HBV был больше чем у больных ХВГВ младше 60 лет ($3983 (0,2; 8) \times 10^3$ против $1,8 (0,2; 8) \times 10^3$, $p < 0,05$). Аналогичные данные были получены в отношении показателей вирусной нагрузки HDV

(РНК HDV), которые оказались выше у больных в возрасте 60-74 года (табл. 3). Таким образом, у больных в возрасте 60-74 года вирусная нагрузка, значительно выше, чем в младшей возрастной группе.

При исследовании показателей общеклинического анализа крови у больных ХВГВ выявлено некоторое снижение показателей гемоглобина, эритроцитов и тромбоцитов, а также ускорение СОЭ. Вероятно, данная клиничко-лабораторная картина была обусловлена развитием начальных проявлений синдрома гиперспленизма на фоне спленомегалии как одного из лабораторных проявлений портальной гипертензии. В то же время отметим отсутствие значимых возрастных различий по анализируемым показателям ($p > 0,05$).

По данным ультразвуковой эластометрии печени, установлено, что стадия фиброза F4 по METAVIR выявляется у 44% больных ХВГВ в возрасте 60-74 года, что существенно выше, чем в более молодой группе (24%, $p=0,003$) (рис. 3).

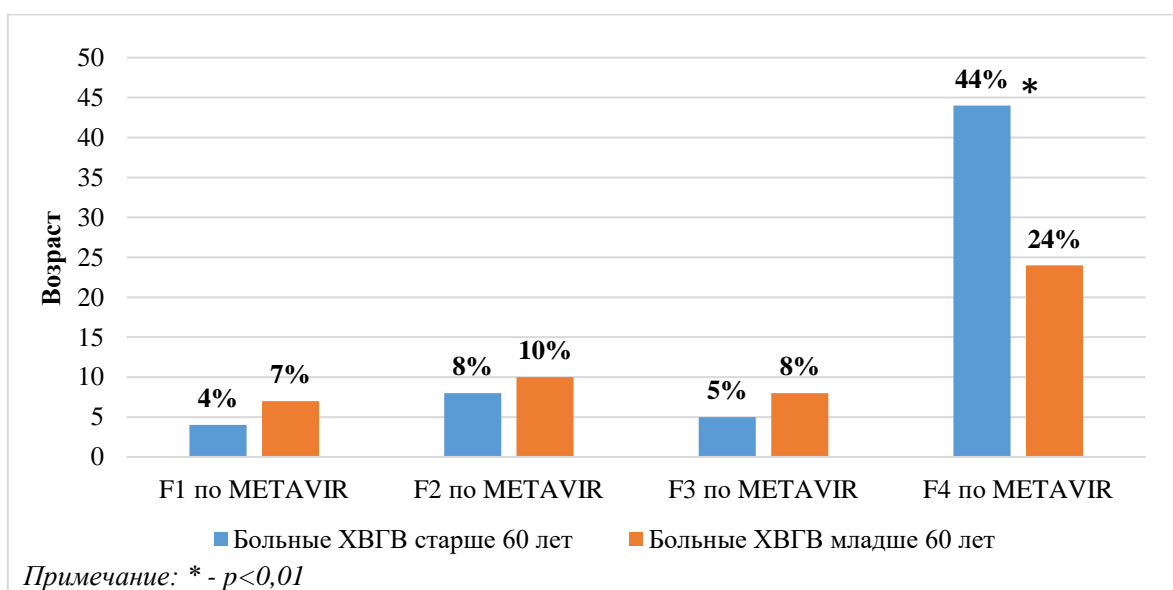


Рис. 3. Частота встречаемости изменений паренхимы печени у обследованных больных.

Обсуждение. За рассматриваемый период среди всех обследуемых с ХВГВ наиболее частыми формами вируса гепатита В являлся хронический вирусный гепатит В с дельта агентом и цирроз печени в исходе ХВГВ в сочетании с дельта агентом, что составило 67% и 44% у больных в возрасте 60-74 года. Поздняя диагностика у пожилых ХВГВ в сочетании с дельта агентом, подтверждает характер проявлений ХВГВ и варианты его естественного течения от бессимптомного носительства до прогрессирующего ХВГВ, который может привести к циррозу печени (ЦП) а также в последующем ГЦК.

Нами также установлено преобладание в группе больных с ХВГВ в возрасте 60-74 лет женщин, что объясняется возрастной структурой населения с преобладанием женщин в структуре пожилого населения во всем мире.

В ходе нашего исследования нами выявлено, что среди пожилых пациентов в сравнении с более молодыми больными превалировала частота диспепсического синдрома, желтушного синдрома и частое проявления холестатического синдрома (повышение активности щелочной фосфатазы). Выраженность данных проявлений, возможно, связано более высокой частотой выраженного фиброза и цирроза печени у пожилых больных (F4), связано как с течением

самого ХВГВ, что было показано нашей работе, так и с возрастными изменениями паренхимы печени (уменьшение размеров и массы печени, замедление печёночной гемодинамики, развитие викарного фиброза и т.д.) [10].

В ходе проведенного обследования сравнительный анализ показал, что у пациентов с ХВГВ пожилого возраста, выявлены более высокие уровни креатинина, остаточного азота, мочевины и холестерина в крови, что связано с полиморбидностью и большой частотой сопутствующих заболеваний, таких как гипертоническая болезнь, ХБП и сахарный диабет.

Выявляется более высокий уровень виремии у пожилых больных с ХВГВ по сравнению контрольной группой, что, по нашему мнению, связано со снижением уровня Т-хелперов («возрастной иммунодефицит») в данной возрастной группе и, как следствие с ростом числа вирионов в организме на фоне более слабого иммунного ответа. При этом наличия сопутствующих заболеваний также может оказать влияние не только на течение ХВГВ, но и на эффективность противовирусного лечения.

Выводы:

1. Нами было показано, что у подавляющего числа больных ХВГВ данная патология протекает на фоне ко-инфекции с дельта-агентом, однако частота ко-инфекции значимо ниже в старшей возрастной группе в сравнении с более молодыми пациентами.

Литература

1. World Health Organization. *Criteria for validation of elimination of viral hepatitis B and C: report of seven country pilots*. WHO; 2022. 36 p. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240055292>
2. Pylsopoulos NT. *Hepatitis B Treatment & Management*. Medscape 2022. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/177632-treatment>.
3. AASLD 2022 hepatitis B guidance, Update. Available from: <https://www.guidelinecentral.com/guideline/10618/>
4. *Клиническое руководство по диагностике и лечению гемоконтактных вирусных гепатитов С и В (ВГС, ВГВ) в Кыргызской Республике, для специалистов всех уровней здравоохранения*. Бишкек; 2023. 140 с. Режим доступа: <https://med.kg/clinicalProtocolRubrikator/2xe08owBD-nEgpt-Tbdk> [Клиническое руководство по диагностике и лечению гемоконтактных вирусных гепатитов С и В (ВГС, ВГВ) в Кыргызской Республике, для специалистов всех уровней здравоохранения. Бишкек; 2023. 140 p. (in Russ.)].
5. Terrault NA, Lok ASF, McMahon BJ, Chang KM, Hwang JP, Jonas MM, et al. *Update on prevention, diagnosis, and treatment of chronic hepatitis B: AASLD 2018 hepatitis B guidance*. *Hepatology*. 2018;67(4):1560-1599. <https://doi.org/10.1002/hep.29800>
6. European Association for the Study of the Liver. *EASL 2018 Clinical Practice Guidelines on the management of hepatitis B virus infection*. 2017;67:370-398. Available from: <https://easl.eu/wp-content/uploads/2018/10/HepB-English-report.pdf>.
7. Сулейманова Г.Т., Баитова Г.М., Касымова Р.О., Касымов О.Т. Потенциал развития геронтологии в Кыргызской Республике. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2020;1:30-36. [Sulejmanova G.T., Baitova G.M., Kasymova R.O., Kasymov O.T. Potencial razvitiya gerontologii v Kyrgyzskoj Respublike. *Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij*. 2020;1:30-36. (In Russ.)].

8. Пritулина Ю.Г., Прокопенко С.Е. Гепатит С у пожилых. Вестник новых медицинских технологий. 2021;1:22–25. [Pritulina YU.G., Prokopenko S.E. Gepatit S u pozhilyh. Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. 2021;1:22–25. (in Russ.)]. <https://doi.org/10.24412/1609-2163-2021-1-22-25>
9. Всемирная организация здравоохранения. Гепатит В в Европейском регионе ВОЗ - Информационный бюллетень. ВОЗ; 2022. Режим доступа: <https://www.who.int/europe/ru/publications/m/item/hepatitis-b-in-the-who-european-region-factsheet-july-2022>. [Ссылка активна на 28.03.24]. [World Health Organization. Hepatitis B in the WHO European Region - factsheet. WHO; 2022. (in Russ.)]
10. Дьякова И.П. Особенности клинической картины и лечения HCV-инфекции у пожилых [Автореф.]. Москва; 2005. 145 с. [D'yakova I.P. Osobennosti klinicheskoy kartiny i lecheniya HCV-infekcii u pozhilyh [Avtoref.]. Moscow; 2005. 145 p. (in Russ.)].

Для цитирования

Аттокурова Р.М., Арстанбекова М.А., Арстанбаева А.Б., Жалилова Б.С., Суранбаева Г.С., Полупанов А.Г. Особенности течения хронического вирусного гепатита В в пожилом возрасте. Евразийский журнал здравоохранения. 2024;5:31-40. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-31>

Сведения об авторах

Аттокурова Рахат Махаматжановна – старший преподаватель кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсами эндокринологии и профпатологии, Кыргызская государственная медицинская академия им И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0000-0002-1929-8930>. E-mail: rahata.attokurova@bk.ru

Арстанбекова Мадис Арстанбековна - клинический ординатор 2 года обучения по специальности «Врач-гастроэнтеролог» кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсами эндокринологии и профпатологии, Кыргызская государственная медицинская академия им И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: ArstMadis@gmail.com

Арстанбаева Айсезим Бакытовна - клинический ординатор 2 года обучения по специальности «Врач-гастроэнтеролог» кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсами эндокринологии и профпатологии, Кыргызская государственная медицинская академия им И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: sbwsr.r@gmail.com

Жалилова Бактыгуль Сулаймановна – ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсами эндокринологии и профпатологии, Кыргызская государственная медицинская академия им И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: baktygul.med@gmail.com

Суранбаева Гульмира Сайбилдаевна – доктор медицинских наук, профессор кафедры инфекционных болезней, Кыргызская государственная медицинская академия им И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: gul1967@inbox.ru

Полупанов Андрей Геннадьевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней с курсами эндокринологии и профпатологии, Кыргызская государственная медицинская академия им И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0000-0002-4621-3939>. E-mail: polupanov_72@mail.ru

ПРОФИЛАКТИКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

С.М. Маматов, М.М. Мурзаibraгимова, М.А. Арстанбекова, Д.К. Смаилова

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева

Кафедра госпитальной терапии с курсом гематологии

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В последние десятилетия продолжительность жизни значительно увеличилась. В этом сценарии необходимы вмешательства в здравоохранение для улучшения прогноза и качества жизни пожилых людей с сердечно-сосудистыми факторами риска и сердечно-сосудистыми заболеваниями. Однако количество пожилых пациентов, включенных в клинические испытания, невелико, поэтому текущие клинические практические руководства не включают конкретных рекомендаций. Целью этого документа является обзор профилактических рекомендаций, ориентированных на пациентов ≥ 75 лет с высоким или очень высоким сердечно-сосудистым риском, относительно целей, вариантов медицинского лечения, а также включая физические упражнения и их включение в программы кардиологической реабилитации. Кроме того, показано, почему гериатрические синдромы, такие как слабость, зависимость, когнитивные нарушения и пищевой статус, а также сопутствующие заболевания, следует учитывать в этой популяции с точки зрения их важного прогностического воздействия. Важно оценить наиболее часто встречаемые сопутствующие заболевания, включая анемию, которая часто выявляется в пожилом возрасте, а также психическое состояние пациентов, поскольку депрессия распространена в этой группе населения и может быть спутана или перекрываться с когнитивными нарушениями, увеличивая осложнения, сердечно-сосудистую заболеваемость и смертность.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая система, пожилой возраст, профилактика.

УЛГАЙГАН БЕЙТАПТАРДА ЖҮРӨК - КАН ТАМЫР СИСТЕМАСЫНЫН ООРУЛАРЫНЫН АЛДЫН АЛУУ (АДАБИЙ СЕРЕП)

С.М. Маматов, М.М. Мурзаibraгимова, М.А. Арстанбекова, Д.К. Смаилова

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

Госпиталдык терапия жана гематология курсу кафедрасы

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. Акыркы он жылдыктарда жашоонун узактыгы бир кыйла өстү. Бул сценарийде, жүрөк-кан тамыр тобокелдик факторлору жана жүрөк-кан тамыр оорулары бар улгайган адамдардын жашоо прогнозун жана сапатын жакшыртуу үчүн саламаттыкты сактоо чаралары зарыл. Бирок, клиникалык сыноолорго киргизилген улгайган пациенттердин саны аз, ошондуктан учурдагы клиникалык практикалык көрсөтмөлөр конкреттүү сунуштарды камтыбайт. Бул документтин максаты ≥ 75 жаштан жогорку же өтө жогору жүрөк-кан тамыр коркунучу бар пациенттерге багытталган профилактикалык сунуштарды карап чыгуу, максаттарга, медициналык дарылоонун варианттарына, ошондой эле көнүгүүлөрдү жана аны кардиохирургиялык реабилитациялык программаларга киргизүүнү камтыйт. Ошондой эле алсыздык, көз карандылык, когнитивдик бузулуу жана тамактануу абалы сыяктуу гериатриялык синдромдор, ошондой эле коштолгон оорулар, алардын маанилүү прогностикалык таасири үчүн бул калкта эмне үчүн каралышы керектигин көрсөтөт. Эң кеңири тараган кошумча ооруларды, анын ичинде улгайган кишилерде көбүнчө диагноз коюлган аз кандуулукту, ошондой эле пациенттердин психикалык абалын баалоо маанилүү,

анткени депрессия бул популярияда кеңири таралган жана когнитивдик бузулуу менен чаташтырылып же бири-бирине дал келиши мүмкүн, ошондой эле татаалдашуулардын күчөшү. жана жүрөк-кан тамыр оорулары жана өлүм.

Негизги сөздөр: жүрөк-кан тамыр системасы, карылык, алдын алуу.

PREVENTION OF CARDIOVASCULAR DISEASE IN AGING (LITERATURE REVIEW)

S.M. Mamatov, M.M. Murzaibragimova, M.A. Arstanbekova, D.K. Smailova

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev
Department of Hospital Therapy with the Course of Hematology
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. Life expectancy has increased significantly in recent decades. In this scenario, healthcare interventions are needed to improve the prognosis and quality of life of older adults with cardiovascular risk factors and cardiovascular disease. However, the number of older patients included in clinical trials is small, so current clinical practice guidelines do not include specific recommendations. The aim of this document is to review preventive recommendations targeting patients ≥ 75 years old with high or very high cardiovascular risk regarding goals, medical treatment options, and including physical exercise and its inclusion in cardiac rehabilitation programs. In addition, it is shown why geriatric syndromes such as frailty, dependence, cognitive impairment and nutritional status, as well as comorbidities, should be considered in this population in terms of their important prognostic impact. It is important to assess the most common comorbidities, including anemia, which is often identified in older age, and the mental status of patients, as depression is common in this population and may be confused with or overlap with cognitive impairment, increasing complications and cardiovascular morbidity and mortality.

Key words: cardiovascular system, old age, prevention.

Введение. В последние десятилетия продолжительность жизни значительно увеличилась [1]. Возраст является фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и, следовательно, мы сталкиваемся с растущей популяцией пожилых людей с сердечно-сосудистыми событиями. Кроме того, большинство из них имеют низкую краткосрочную смертность благодаря достижениям в лечении. Это делает необходимым разработку медицинских вмешательств для улучшения их долгосрочного прогноза и качества жизни [2].

Пожилые пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями демонстрируют некоторые характеристики, которые могут отличаться от общей популяции, с соответствующим влиянием на диагностику, лечение и прогноз. Эта популяция представляет собой гетерогенную группу, варьирующуюся от крепких, независимых людей без сопутствующих заболеваний до сильно зависимых людей. Поэтому индивидуальный подход к переменным, выходящим за рамки возраста, имеет важное значение для руководства целями и стратегиями профилактики сердечно-сосудистых заболеваний [3].

Тем не менее, клинические практические руководства не включают рекомендации, специфичные для пожилых людей, поскольку представительство этой возрастной группы в клинических испытаниях намеренно низкое.

Цель исследования: рассмотрение научных данных по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов ≥ 75 лет с высоким или очень высоким риском сердечно-сосудистых заболеваний с упором на терапевтические цели, медикаментозное лечение, физические упражнения и их включение в программы кардиореабилитации, а также адаптация этих вмешательств на основе сопутствующих заболеваний и гериатрических синдромов (слабость, сопутствующие заболевания, зависимость, когнитивные нарушения и состояние питания).

Методы исследования. Нами рассмотрены текущие рекомендации Национального института здравоохранения и совершенствования медицинской помощи (NICE), Европейского общества кардиологов (ESC), а также рекомендации Американской кардиологической ассоциации (AHA). Поиск литературы был выполнен с использованием поисковых терминов

«Первичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний», затем комбинации «диета», «гипертония», «липиды», «упражнения», «курение», «алкоголь», «полипиллюла», «вес», «глюкоза крови» и термина «профилактика сердечно-сосудистых заболеваний».

Результаты обзора. Для начала выявления и оценки пожилых пациентов в целях профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, нужно знать следующие определения пациента [4].

Крепкий пациент: без соответствующих сопутствующих заболеваний, независимый и не предъявляющий критериев слабости. У этого пациента общая стратегия профилактики ССЗ будет аналогична стратегии для населения в целом, хотя целевые показатели ССЗ могут потребовать изменения в соответствии с возрастными данными, если они будут доступны.

Пациент с сопутствующими заболеваниями: отдельные тяжелые сопутствующие заболевания или множественные сопутствующие заболевания. В этом случае необходимо переосмыслить терапевтические цели (особенно если они оказывают существенное влияние на продолжительность жизни) и принять во внимание полипрагмазию в отношении возможных взаимодействий и проблем с соблюдением терапевтического режима.

Немощный и/или зависимый пациент: немощь — это ситуация уязвимости, которая выходит за рамки биологического возраста, а зависимость — это потребность в помощи в повседневной жизни. Физическая немощь — это стадия, предшествующая зависимости, которую можно ослабить или даже обратить вспять с помощью соответствующих вмешательств. Важно различать тех, у кого легкая, умеренная или тяжелая зависимость, чтобы определить терапевтические цели. Ясно, что по мере прогрессирования степени зависимости аспекты качества жизни должны быть приоритетными по сравнению с выживанием или серьезными сердечно-сосудистыми событиями, гарантируя, что строгий контроль не приведет к негативным последствиям. У таких пациентов следует рассмотреть направление к специалистам для комплексной гериатрической оценки и соответствующего подхода к гериатрическим синдромам.

В последних рекомендациях по клинической практике профилактики сердечно-сосудистых заболеваний [5] предлагается SCORE2-OP для классификации риска сердечно-сосудистых заболеваний у практически здоровых людей старше 70 лет, оценивая риск смерти из-за сердечно-сосудистых событий и не фатальных событий в течение 5-10 лет с поправкой на

конкурентный риск (возраст увеличивает риск смерти без сердечно-сосудистых заболеваний, а также снижает риск классическими факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний). Переклассификация пожилых пациентов в очень высокий риск сердечно-сосудистых заболеваний с риском $\geq 15\%$, высоким риском 7,5%-15% и низким или умеренным риском $< 7,5\%$, целями лечения являются факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний на основе категории риска.

Ниже приводим основные факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Дислипидемия. В последний год было опубликовано несколько исследований, которые продемонстрировали прогностическое преимущество, связанное со снижением уровня холестерина липопротеинов низкой плотности (ЛПНП-Х) в этой популяции. М. В. Mortensen et al. (2020) отметили, что у лиц в возрасте ≥ 70 лет с повышенным уровнем ЛПНП-Х в плазме наиболее вероятно развитие атеросклеротического заболевания и острого инфаркта миокарда [6]. С другой стороны, недавний метаанализ, включающий данные о лечении, направленном на снижение липидов, из различных рандомизированных клинических испытаний с участием более 21000 пациентов в возрасте ≥ 75 лет, в основном при вторичной профилактике, показал, что после среднего периода наблюдения от 2,2 до 6 лет снижение уровня ЛПНП-Х было связано со значительным снижением комбинированного исхода основных сердечно-сосудистых событий (26% на каждое снижение на 1 ммоль/л), без статистической разницы по сравнению с преимуществом, полученным у более молодых пациентов [7]. Авторы также отметили, что каждый из компонентов комбинированного результата (сердечно-сосудистая смерть, острый инфаркт миокарда, инсульт и коронарная реваскуляризация) был значительно снижен у пожилых пациентов.

Текущие руководящие принципы устанавливают, что подход к дислипидемии у пожилых пациентов с высоким или очень высоким сердечно-сосудистым риском должен соответствовать тем же рекомендациям, что и у их более молодых коллег [8] с теми же целями (снижение $\geq 50\%$ уровня ЛПНП-Х и достижение целевого уровня ЛПНП-Х < 55 мг/дл при очень высоком сердечно-сосудистом риске и < 70 мг/дл при высоком сердечно-сосудистом риске). Наибольшая прогностическая выгода от снижения уровня ЛПНП-Х достигается у пациентов как с более высокими уровнями, так и с более высоким сердечно-сосудистым риском. Что касается фармакологического лечения,

статины также являются препаратами выбора, а эзетимиб и ингибиторы пропротеинконвертазы субтилизин/кексин типа 9 – препаратами второго и третьего уровня [9]. В этом отношении субанализы исследования Odyssey Outcomes с алирокумабом и исследования FOURIER с эволокумабом также продемонстрировали преимущества для сердечно-сосудистой системы у пациентов старше 65 и старше 69 лет соответственно [10].

Другие новые методы лечения для снижения ЛПНП-ХС – бемпедоевая кислота и инклизиран. Бемпедоевая кислота — это небольшая молекула, которая снижает синтез холестерина путем ингибирования АТФ-цитратлиазы. Добавленная к лечению, снижающему уровень липидов, она эффективно и безопасно снижает уровень холестерина ЛПНП, также у пациентов старше 65 и 75 лет, и независимо от базового лечения [11]. Инклизиран, небольшая интерферирующая РНК, является еще одним недавним дополнением к терапевтическому арсеналу. В нескольких испытаниях было показано, что он снижает уровень ЛПНП-ХС вдвое у пациентов с установленным сердечно-сосудистым заболеванием (ORION-10) или установленным сердечно-сосудистым заболеванием и эквивалентным риском (ORION-11) и у пациентов с семейной гиперхолестеринемией (ORION-9), несмотря на гиполипидемическую терапию в максимально переносимых дозах.

Гипертония. Подход к гипертонии у пожилых людей более сложен, поскольку она более тяжелая, наблюдается большая резистентность к лечению и более высокий риск гипотонии у пациентов с большим количеством сопутствующих заболеваний и/или слабостью [12]. Наиболее распространенной формой является изолированная систолическая гипертония. Перед началом или увеличением дозы фармакологического лечения также очень важно оценить наличие постуральной гипотонии. В исследовании вмешательства при систолическом артериальном давлении (SPRINT), которое включало когорту пациентов в возрасте 75 лет и старше, более интенсивное лечение артериального давления было связано со снижением сердечно-сосудистых осложнений и смертности [13]. Любое снижение артериального давления полезно, хотя у ослабленных пациентов целевые значения следует пересмотреть, поскольку они могут увеличить риск неблагоприятных событий.

Рекомендуется начинать лечение у пациентов старше 75 лет с систолическим артериальным давлением ≥ 140 мм рт.ст. и ≥ 160 мм рт.ст. у лиц старше 80 лет, стремясь к 130-139 мм рт.ст. [13].

Не рекомендуется достигать артериального давления $<130/70$ мм рт.ст. у этих пациентов из-за возможных вредных эффектов и возможной J-образной кривой.

Рекомендуемые меры для пожилых пациентов, как и для молодых пациентов, включают диетические и поведенческие меры, такие как снижение веса, уменьшение соли в рационе и физическая активность.

Рекомендации по фармакологическому лечению гипертонии у пожилых пациентов:

1. Начинать монотерапию у пациентов с гипертонией I степени, в возрасте >80 лет или у больных со слабым здоровьем. У больных со слабым здоровьем, которым требуется двойная терапия, начинайте с низких доз;

2. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента являются препаратами первой линии.

3. Выявление или исключение возможной постуральной гипотензии;

4. Избегание приема диуретиков и альфа-блокаторов из-за возможных побочных эффектов (падений);

5. Контролируйте функцию почек;

6. Тщательный мониторинг для минимизации побочных эффектов, проблем с переносимостью и повышения приверженности лечению [14].

Курение. Пожилые курильщики, как правило, имеют более сильную никотиновую зависимость и длительный стаж курения. Следует настоятельно рекомендовать бросить курить независимо от возраста, предлагая помощь в отказе от курения и фармакологическое лечение при необходимости. Электронные сигареты также не безвредны, поскольку они выделяют другие мелкие и сверхмелкие частицы, и общая рекомендация — прекратить их использование. Правильная оценка должна включать наличие или отсутствие курения, а также, у курильщиков, тяжесть и мотивацию бросить курить. Для этой цели должны быть проверены шкалы Фагерстрема и Ричмонда [15]. Отказ от курения, вероятно, является наиболее эффективной мерой изменения образа жизни для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, независимо от возраста [14].

Ожирение. Более 20% населения старше 65 лет страдают ожирением, наличие которого увеличивает риск сердечно-сосудистых заболеваний и смертность. Преимущества снижения веса у пожилых людей с ожирением включают не только улучшение долгосрочного прогноза, но и улучшение функциональных возможностей и качества жизни. Рекомендуется индивидуальная диета, подобранная для пациента, с учетом калорийности потребляемой пищи и

энергетических затрат пациента, учитывая риск недоедания и/или саркопении у ослабленных пациентов. У пациентов старше 60 лет целевой индекс массы тела может быть выше 25 [8].

Ишемическая болезнь сердца. Антитромбоцитарная терапия. У пожилых пациентов с ишемической болезнью сердца соблюдаются рекомендации клинических руководств в отношении препаратов для вторичной профилактики, а также антиагрегантной терапии в зависимости от сценария [15]. У пациентов с острыми коронарными синдромами или перенесших чрескожное коронарное вмешательство двойная антиагрегантная терапия должна назначаться на срок, установленный в последних европейских руководствах [16]. Продолжительность будет зависеть от ишемического и кровотечения риска и будет определяться индивидуально в соответствии с баллами по рекомендуемым шкалам риска кровотечения, таким как шкала риска кровотечения ARC и шкала PRECISE-DAPT. Шкала PRECISE-DAPT оценивается при перикоронарном вмешательстве, и мы должны иметь в виду, что она имеет тенденцию переоценивать риск кровотечения, поскольку возраст играет существенную роль [17].

Антиагрегантами выбора в этом контексте будут тикагрелор и клопидогрель, как с точки зрения инвазивного, так и консервативного лечения, а прасугрель будет отнесен из-за результатов TRITON-TIMI 38 к более молодым популяциям, которые не имеют недостаточного веса и не имели предыдущего инсульта. В любом случае, доза, которая будет использоваться, будет составлять 5 мг, что не было показано, что она

превосходит клопидогрель в нескольких клинических испытаниях. Было показано, что тикагрелор безопасен и эффективен у пациентов старше 75 лет, поэтому его следует рассматривать у пациентов с высоким ишемическим риском и низким риском кровотечения [18].

Что касается продления двойной антиагрегантной терапии, ишемический риск пациента будет оцениваться через год после переносимости двойной антиагрегантной терапии, так что оценка выше двух по этой шкале с низким геморрагическим риском побудит нас рассмотреть продление двойной антиагрегантной терапии на 30 месяцев [16]. Существует 2 стратегии: PEGASUS с тикагрелором и COMPASS с ривароксабаном с различными популяциями. Следует отметить, что исследования DAPT, PEGASUS и COMPASS включали небольшой процент пациентов старше 75 лет: 11%, 15% и 20% соответственно [17].

Слабость и коморбидность. У пожилых пациентов часто имеются сопутствующие заболевания, которые могут затруднить диагностику сердечно-сосудистых заболеваний, ограничить использование препаратов без доказанной прогностической пользы и повлиять на прогноз (худшее качество жизни и смертность) [18].

По этой причине информации из клинических руководств недостаточно для принятия решений, требующих междисциплинарного подхода и адаптированных рекомендаций, а также важно провести комплексную гериатрическую оценку, которая включает ряд аспектов, отраженных в таблице.

Таблица – Комплексная гериатрическая оценка и ситуации, которые необходимо оценить для принятия решений

Характеристика	Контрольные точки
Медицинские аспекты	Полипрагмазия (≥ 5 препаратов в день). Риск побочных эффектов, связанных с препаратами (антихолинергические эффекты, лекарственные взаимодействия, кровотечение, почечная недостаточность, гипотония и т.д.). Повторные госпитализации. Степень стабильности и исходный функциональный класс заболеваний пациента (хроническая обструктивная болезнь легких, сердечная недостаточность и т.д.). Определение краткосрочных и среднесрочных целей (ожидаемая продолжительность жизни <i>по сравнению с</i> качеством жизни). Риск падений.
Сопутствующая патология	Индекс Чарльсона.
Социальное положение	Шкала Хихона.
Физическая функциональность	Физическая слабость (короткая батарея физических показателей). Базовая (индекс Бартела) и инструментальная деятельность повседневной жизни (индекс Лоутона-Броди).
Психическое состояние	4АТ, индекс Пфайффера, краткий тест психического статуса.

Прогностические индексы, интегрирующие комплексную гериатрическую оценку и сопутствующие заболевания	Простой индекс коморбидности, подтвержденный при остром коронарном синдроме [18]. Кумулятивная шкала оценки заболеваний для гериатрии [19]. MPI-Age [20].
--	---

Синдром старческой слабости (англ. *frailty* *хрупкость, слабость, немощность*). Следует различать физическую и многомерную слабость. Для оценки физической слабости рекомендуется использовать короткую батарею физических показателей (SPPB) для независимых или слабо зависимых пациентов. Для многомерной слабости рекомендуется использовать шкалу клинической слабости. Шкала FRAIL — это

многомерная шкала, которая охватывает вопросы о физической слабости и наличии сопутствующих заболеваний [21]. Эта шкала может быть полезна для индивидуализации профилактических целей, будучи более строгой у здоровых пациентов и менее строгой (даже исключая определенные бесполезные препараты) у очень слабых пациентов и/или пациентов с тяжелой инвалидностью (рис.).

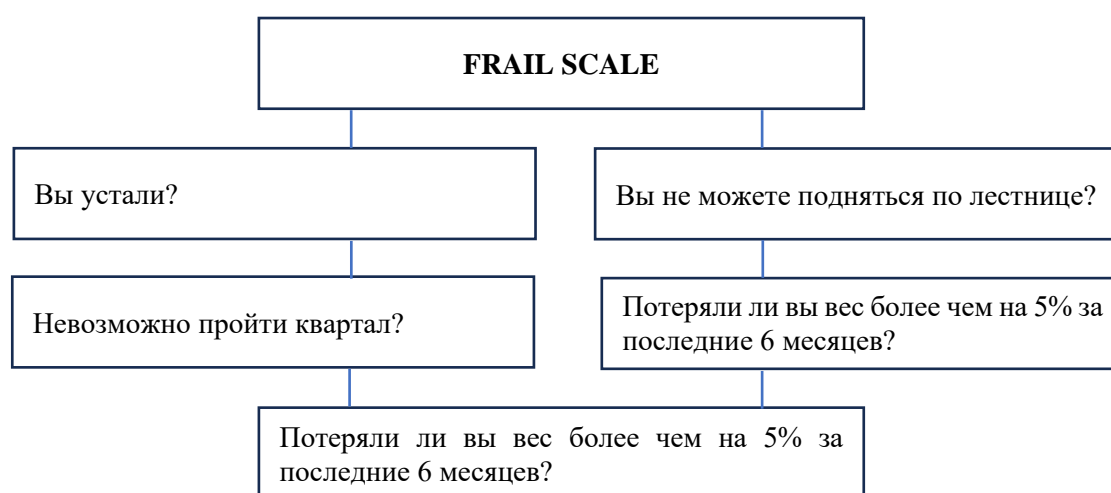


Рис. Шкала FRAIL (Усталость, Сопrotивляемость, Аэробика, Болезни, Потеря веса) адаптировано из J. E. Morley et al. [21].

Оценка сопутствующих заболеваний. Важно оценить наиболее часто встречаемые сопутствующие заболевания, включая анемии [22], которая часто выявляется в пожилом возрасте, а также психическое состояние пациентов [21], поскольку депрессия распространена в этой группе населения и может быть спутана или перекрываться с когнитивными нарушениями, увеличивая осложнения и сердечно-сосудистую заболеваемость, и смертность. Распространенность некоторой степени когнитивных нарушений у пациентов с предыдущим острым коронарным синдромом, сопутствующими заболеваниями и многократными госпитализациями часто связана с прогрессирующим ухудшением психической функции [21]. Их оценка также должна направлять нас при планировании целей.

Соблюдение режима лечения. Соблюдение режима приема лекарств является ключом к лечению и контролю сердечно-сосудистых заболеваний, а у пожилых пациентов существуют факторы, которые это затрудняют. Кроме того, при

назначении лекарств важно учитывать полипрагмазию (≥ 5 препаратов в день), поскольку неправильное назначение связано с худшим прогнозом. Критерии STOPP/START помогают адаптировать схемы лечения и избежать потенциально неправильного назначения [23]. Критерии STOPP относятся к тем препаратам, которых следует избегать у пожилых людей, критерии START — к тем препаратам, прием которых следует начинать. С точки зрения лечения в целях профилактики сердечно-сосудистых заболеваний критерии START включают антигипертензивное лечение, когда систолическое артериальное давление обычно > 160 мм рт. ст. и/или диастолическое артериальное давление обычно > 90 мм рт. ст. (> 140 мм рт. ст. и 90 мм рт. ст. при наличии сахарного диабета), статины при наличии атеросклеротического заболевания коронарных, церебральных или периферических артерий (если пациент не находится на последнем этапе жизни или ему не исполнилось 85 лет), ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента при систолической сердечной недостаточности

и/или ишемической болезни сердца, а также бета-блокаторы при ишемической болезни сердца и систолической сердечной недостаточности [23].

Для облегчения соблюдения режима лечения приоритетным вариантом для таких пациентов должно быть сочетание препаратов с полипилюлями и избегание дробных доз. С другой стороны, сестринское вмешательство при наблюдении за пожилыми людьми после острого коронарного синдрома может внести заметный вклад в улучшение соблюдения режима лечения через 12 месяцев [23].

Полная ремиссия у пожилых пациентов. Физические упражнения снижают смертность и сердечно-сосудистые заболевания, а также улучшают качество жизни [24]. По этой причине структурированные физические упражнения в рамках программы CR имеют уровень рекомендации IA [5]. Среди пожилого населения в целом исследование Leisure World Cohort (> 13 000 человек, средний возраст 74 года) сообщило о 35% снижении общей смертности при физической активности. Меньше данных доступно для людей старше 85 лет, хотя рекомендуются привычки, полезные для сердца [24]. Что касается пожилого населения в целом, рекомендации Европейского общества кардиологов и Американской кардиологической ассоциации сходятся во мнении, что рекомендуют упражнения, адаптированные к сопутствующим заболеваниям и исходным функциональным возможностям, избегая упражнений с резкими изменениями осанки [25].

Более того, недавно была опубликована статья, посвященная сердечной реабилитации у пожилых пациентов с острой сердечной недостаточностью. Ее вывод заключался в том, что у пожилых пациентов, госпитализированных с острой декомпенсированной сердечной недостаточностью, раннее, переходное, индивидуальное, прогрессивное реабилитационное вмешательство, включающее несколько доменов физических функций, привело к большему улучшению физических функций, чем обычный уход [26].

Хрупкость и сопутствующие заболевания у пожилых людей могут быть причиной

ненаправления в программы сердечной реабилитации [26]. Однако пациенты старше 75 лет составляют треть от общего числа в некоторых из этих программ, поэтому оценка дряхлости должна быть целью качества в сердечной реабилитации. Идеальные инструменты для такой оценки в этой области еще не определены, хотя шкалы, проверенные в других условиях, показывают потенциальную полезность, особенно те, которые легче реализовать с сопутствующей физической оценкой [4], такие как модифицированная шкала Фрида или SPPB.

Хотя нет крупных исследований, оценивающих влияние сердечной реабилитации на физическую работоспособность у немощных пожилых пациентов исследования, основанные на программах упражнений в сообществе или на пациентах, находящихся в учреждениях, указывают на улучшение качества жизни и физической работоспособности. Приоритетом может быть сосредоточение на силовых упражнениях и упражнениях на равновесие, которые помогают им выполнять повседневные действия.

Однако, помимо основных заболеваний сердца или простых физических возможностей, консультирование в рамках программ сердечной реабилитации должно охватывать конкретные аспекты жизни пожилого населения

Заключение. В клинических рекомендациях пожилое население представлено недостаточно, что не всегда сопровождается отсутствием научных доказательств. В этом обзоре мы попытались собрать конкретные доказательства по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний у населения старше 75 лет, сосредоточившись на классических сердечно-сосудистых факторах риска и на использовании новейших методов лечения с явной прогностической пользой для этих пациентов. С другой стороны, мы рассматриваем, как подходить к сердечной реабилитации у этих пациентов и как проводить комплексную оценку, чтобы в случаях, когда это необходимо, они были менее строгими в контроле некоторых сердечно-сосудистых факторов риска.

Литература

1. INE. National Statistics Institute. INE. 2024. Available from: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/en/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177004&menu=ultiDatos&idp=1254735573002.
2. Madhavan MV, Gersh BJ, Alexander KP, Granger CB, Stone GW. Coronary Artery Disease in Patients ≥ 80 Years of Age. *J Am Coll Cardiol*. 2018;71(18):2015-2040. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.12.068>
3. Díez-Villanueva P, Arizá-Solé A, Vidán MT, Bonanad C, Formiga F, Sanchis J, et al. Recommendations of the Geriatric Cardiology Section of the Spanish Society of Cardiology for the Assessment of Frailty in Elderly Patients With Heart Disease. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2019;72(1):63-71. <https://doi.org/10.1016/j.rec.2018.06.035>
4. Mortensen MB, Nordestgaard BG. Elevated LDL cholesterol and increased risk of myocardial

- infarction and atherosclerotic cardiovascular disease in individuals aged 70-100 years: a contemporary primary prevention cohort. *Lancet*. 2020;396(10263):1644-1652. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32233-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32233-9)
5. Gencer B, Marston NA, Im K, Cannon C P, Sever P, Keech A, et al. Efficacy and safety of lowering LDL cholesterol in older patients: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet*. 2020;396(10263):1637-1643. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32332-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32332-1)
 6. Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk [published correction appears in *Eur Heart J*. 2020 Nov 21;41(44):4255. doi: 10.1093/eurheartj/ehz826]. *Eur Heart J*. 2020;41(1):111-188. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz455>
 7. Sinnaeve PR, Schwartz GG, Wojdyla DM, Alings M, Bhatt DL, Bittner VA, et al. Effect of alirocumab on cardiovascular outcomes after acute coronary syndromes according to age: an ODYSSEY OUTCOMES trial analysis. *Eur Heart J*. 2020;41(24):2248-2258. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz809>
 8. Ballantyne CM, Laufs U, Ray KK, Leiter LA, Bays HE, Goldberg AC, et al. Bempedoic acid plus ezetimibe fixed-dose combination in patients with hypercholesterolemia and high CVD risk treated with maximally tolerated statin therapy. *Eur J Prev Cardiol*. 2020;27(6):593-603. <https://doi.org/10.1177/2047487319864671>
 9. Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S. Dans, T., Avezum, A., Lanas, F., et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004;364(9438): 937-952. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)17018-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)17018-9)
 10. SPRINT Research Group, Wright JT Jr, Williamson JD, Whelton PK, Snyder JK, Sink KM, et al. A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control [published correction appears in *N Engl J Med*. 2017 Dec 21;377(25):2506. <https://doi.org/10.1056/NEJMx170008>]. *N Engl J Med*. 2015;373(22):2103-2116. <https://doi.org/10.1056/NEJMoA1511939>
 11. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension [published correction appears in *Eur Heart J*. 2019 Feb 1;40(5):475. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy686>]. *Eur Heart J*. 2018;39(33):3021-3104. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>
 12. Windle SB, Bata I, Madan M, Abramson BL, Eisenberg MJ. A randomized controlled trial of the efficacy and safety of varenicline for smoking cessation after acute coronary syndrome: design and methods of the Evaluation of Varenicline in Smoking Cessation for Patients Post-Acute Coronary Syndrome trial. *Am Heart J*. 2015;170(4):635-640.e1. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2015.07.010>
 13. Collet J-P, Thiele H, Barbato E, Barthélémy O, Bauersachs J, Bhatt DL, et al. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: the task force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting with out persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2021;42(19):1289-1367. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa895>
 14. Valgimigli M, Bueno H, Byrne RA, Collet JP, Costa F, Jeppsson A, et al. 2017 ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS: The Task Force for dual antiplatelet therapy in coronary artery disease of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*. 2018;39(3):213-260. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx419>
 15. Wiviott SD, Braunwald E, McCabe CH, Montalescot G, Ruzyllo W, Gottlieb S, et al. Prasugrel versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes. *N Engl J Med*. 2007;357(20):2001-2015. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa0706482>
 16. Bonaca MP, Bhatt DL, Cohen M, Steg PG, Storey RF, Jensen EC, et al. Long-term use of ticagrelor in patients with prior myocardial infarction. *N Engl J Med*. 2015;372(19):1791-1800. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1500857>
 17. Sanchis J, Soler M, Núñez J, Ruiz V, Bonanad C, Formiga F, et al. Comorbidity assessment for mortality risk stratification in elderly patients with acute coronary syndrome. *Eur J Intern Med*. 2019;62:48-53. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2019.01.018>
 18. Linn BS, Linn MW, Gurel L. Cumulative illness rating scale. *J Am Geriatr Soc*. 1968;16(5):622-626. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1968.tb02103.x>
 19. Bureau ML, Liu E, Christiaens L, Pilotto A, Mergy J, Bellarbre F, et al. Using a multidimensional prognostic index (MPI) based on comprehensive geriatric assessment (CGA) to predict mortality in elderly undergoing transcatheter aortic valve im-JOURNAL OF GERIATRIC CARDIOLOGY REVIEW plantation. *Int J Cardiol*. 2017;236:381-386. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2017.02.048>

20. Morley JE, Vellas B, van Kan GA, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc.* 2013;14(6):392–397. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.03.022>
21. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2 [published correction appears in *Age Ageing.* 2018 May 1;47(3):489. <https://doi.org/10.1093/ageing/afx178>]. *Age Ageing.* 2015;44(2):213–218. <https://doi.org/10.1093/ageing/afu145>
22. Тажибаева У.Ж., Арстанбекова М.А., Мусакеев А.К. Нартаева А.К., Иманалиева Ф.Э., Маматов С.М. Патологические аспекты и лечение дефицита железа у пожилых людей (обзор литературы). *Вестник КГМА им И.К. Ахунбаева.* 2023;2:65–72. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_2_65
23. Castellano JM, Sanz G, Peñalvo JL, Bansilal S, Fernández-Ortiz A, Alvarez L, et al. A polypill strategy to improve adherence: results from the FOCUS project. *J Am Coll Cardiol.* 2014;64(20):2071–2082. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2014.08.021>
24. Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, Zwisler AD, Rees K, Martin N, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease: Cochrane systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Cardiol.* 2016;67(1):1–12. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2015.10.044>
25. Vanhees L, De Sutter J, Gelada SN, Doyle F, Prescott E, Cornelissen V, et al. Importance of characteristics and modalities of physical activity and exercise in defining the benefits to cardiovascular health within the general population: recommendations from the EACPR (Part I). *Eur J Prev Cardiol.* 2012;19(4):670–686. <https://doi.org/10.1177/2047487312437059>
26. Brown TM, Hernandez AF, Bittner V, Cannon CP, Ellrodt G, Liang L, et al. Predictors of cardiac rehabilitation referral in coronary artery disease patients: findings from the American Heart Association's get with the guidelines program. *J Am Coll Cardiol.* 2009;54(6):515–521. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2009.02.080>

Для цитирования

Маматов С.М., Мурзаибрагимова М.М., Арстанбекова М.А., Смаилова Д.К. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний в пожилом возрасте (обзор литературы). *Евразийский журнал здравоохранения.* 2024;5:41–49. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-41>

Сведения об авторах

Маматов Сагынали Мурзаевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсом гематологии КГМА имени И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0000-0001-8540-3252>. E-mail: s.480077@mail.ru.

Арстанбекова Мира Арстанбековна – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры госпитальной терапии с курсом гематологии КГМА имени И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <http://orcid.org/0000-0002-3054-9569>. E-mail: miramed1@mail.ru

Мурзаибрагимова Мээрим Мурзаибрагимовна – ассистент кафедры госпитальной терапии с курсом гематологии КГМА имени И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0009-0005-7463-4035>. E-mail: meerim.murzaibragim@mail.ru

Смаилова Диана Кадырбековна – ассистент кафедры госпитальной терапии с курсом гематологии КГМА имени И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0000-0003-2151-7052>. E-mail: dsmailova@inbox.ru

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

М.М. Мурзаibraгимова, А.О. Мусакеев, М.А. Арстанбекова, С.М. Маматов

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева

Кафедра госпитальной терапии с курсом гематологии

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Эволюция когнитивных нарушений сосудистого происхождения становится все более заметной угрозой для здоровья, особенно в эту эпоху, когда гипертония является ведущим фактором глобального бремени болезней и общей потери здоровья. Гипертония связана с изменением церебральной микроциркуляции в сочетании с неблагоприятным сосудистым ремоделированием с последующим замедлением скорости умственной обработки, снижением абстрактного мышления, потерей языковых способностей и дефицитом внимания и памяти. В связи с быстро растущим бременем гипертонии в Кыргызстане мы оценили распространенность и корреляты когнитивных нарушений среди пациентов с гипертонией, которые госпитализировались в Клиническую многопрофильную больницу №1 города Бишкек. Настоящее исследование подчеркивает, что когнитивное снижение значительно распространено среди лиц с системной гипертонией. Более двух пятых участников с гипертонией в этом настоящем исследовании имели когнитивные нарушения. Существует широкая вариабельность в распространенности когнитивных нарушений (16,5–63,9%) среди лиц с гипертонией в литературе, однако наш показатель находится посередине. Такое расхождение в распространенности может быть результатом различий в характеристиках популяции и вариабельности инструментов, используемых для оценки когнитивных функций в исследованиях. В связи с этим крайне важно включить когнитивную оценку в рутинную оценку пациентов с гипертонией.

Ключевые слова: артериальная гипертония, пожилые люди, когнитивные нарушения.

АРТЕРИАЛДЫК ГИПЕРТЕНЗИЯСЫ БАР УЛГАЙГАН БЕЙТАПТАРДЫН КОГНИТИВДИК БУЗУЛУУЛАРЫНЫН ТАРАЛЫШЫ

М.М. Мурзаibraгимова, А.О. Мусакеев, М.А. Арстанбекова, С.М. Маматов

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

Гематология курсу менен госпиталдык терапия бөлүмү

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. Кан тамырлардын когнитивдик бузулушунун эволюциясы, өзгөчө гипертония оорунун глобалдык жүгүн жана ден соолуктун жалпы жоготуусунун негизги фактору болуп саналган ушул доордо ден-соолукка коркунуч туудурган коркунучка айланууда. Гипертония мээнин микроциркуляциясынын өзгөрүшү жана тамырлардын терс ремоделизациясы менен коштолуп, психикалык процесстин ылдамдыгынын басандашы, абстракттуу ой жүгүртүүнүн төмөндөшү, тил жөндөмүнүн төмөндөшү, көңүл буруу менен эс тутумдун жетишсиздиги менен коштолот. Кыргызстанда гипертониянын тездик менен өсүп жаткан жүгүнө байланыштуу биз Бишкектеги №1 клиникалык көп тармактуу ооруканага жаткырылган гипертония менен ооруган бейтаптар арасында когнитивдик бузулуунун таралышын жана байланышын бааладык. Бул изилдөө когнитивдик төмөндөө системалуу гипертония менен ооруган адамдар арасында кыйла таралган экенин баса белгилейт. Бул изилдөөдө гипертония менен ооруган катышуучулардын бештен экиден ашыгы когнитивдик начарлашкан. Адабиятта гипертония менен ооруган адамдардын арасында когнитивдик бузулуу (16,5-

63,9%) таралышы боюнча кеңири өзгөрмөлөр бар, бирок биздин көрсөткүчүбүз ортого түшөт. Бул таралган айырмачылык популяциянын мүнөздөмөлөрүндөгү айырмачылыктардан жана изилдөөлөр боюнча когнитивдик функцияны баалоо үчүн колдонулган инструменттердин өзгөрмөлүүлүгүнөн келип чыгышы мүмкүн. Ошондуктан, гипертония менен ооруган бейтаптарды күнүмдүк баалоодо когнитивдик баалоону киргизүү абдан маанилүү.

Негизги сөздөр: артериялык гипертензия, улгайган бейтаптар, когнитивдик бузулуулар.

PREVALENCE OF COGNITIVE IMPAIRMENTS IN ELDERLY PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

M.M. Murzaibragimova, A.O. Musakeev, M.A. Arstanbekova, S.M. Mamatov

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev
Department of Hospital Therapy with the Course of Hematology
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. The evolution of cognitive impairment of vascular origin is becoming an increasingly prominent health threat, especially in this era when hypertension is a leading contributor to the global burden of disease and overall health loss. Hypertension is associated with altered cerebral microcirculation coupled with adverse vascular remodeling, with subsequent slowing of mental processing speed, reduced abstract thinking, loss of language abilities, and deficits in attention and memory. Due to the rapidly increasing burden of hypertension in Kyrgyzstan, we assessed the prevalence and correlates of cognitive impairment among hypertensive patients admitted to the Bishkek Clinical Multidisciplinary Hospital No. 1. The present study highlights that cognitive decline is significantly prevalent among individuals with systemic hypertension. More than two-fifths of the hypertensive participants in this present study had cognitive impairment. There is a wide variability in the prevalence of cognitive impairment (16.5–63.9%) among hypertensive individuals in the literature, but our rate is in the middle. This discrepancy in prevalence may result from differences in population characteristics and variability in the instruments used to assess cognitive function across studies. It is therefore imperative to include cognitive assessment in the routine evaluation of hypertensive patients.

Key words: arterial hypertension, elderly people, cognitive impairment.

Введение. Системная артериальная гипертензия, основная причина глобального бремени болезней и общей потери здоровья, поражает более двух пятых взрослого населения во всем мире [1,2]. Учитывая прогрессирующее старение населения мира и быстро растущую распространенность неконтролируемой гипертензии, развитие когнитивных нарушений становится все более серьезной угрозой для здоровья. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) оценивает, что около двух третей cerebrovasкулярных заболеваний обусловлены повышенным артериальным давлением [3]. Кроме того, накопленные эпидемиологические и механистические данные свидетельствуют о том, что гипертония является фактором риска возникновения и прогрессирования когнитивных нарушений, сосудистой деменции и болезни Альцгеймера [4,5]. Учитывая ключевую роль гипертонии в когнитивных нарушениях, особенно сосудистого происхождения, ВОЗ поставила

глобальную цель относительного снижения бремени гипертонии на 25% к 2025 году в качестве фундаментальной меры по снижению риска снижения когнитивных функций [6].

Хотя наше современное понимание в основном подчеркивает хорошо известное влияние высокого кровяного давления на развитие инсульта, влияние на когнитивные последствия, по-видимому, не зависит от инсульта [7]. Пагубное воздействие гипертонии на мозг направлено на церебральные кровеносные сосуды с последующими структурными и функциональными cerebrovasкулярными изменениями, включая повреждение белого вещества, дисфункцию лобной доли, заболевание мелких сосудов, лакунарные инсульты, церебральные микрокровоизлияния, артериосклероз, немые инфаркты мозга и атрофию мозга [8]. Как следствие, гипертония связана с уменьшением абстрактного мышления (исполнительная дисфункция), замедлением скорости умственной обработки, потерей языковых

способностей, а также дефицитом внимания и памяти [9]. В связи с нехваткой данных относительно связи между артериальной гипертонией и снижением когнитивных функций, особенно в условиях ограниченных ресурсов, данное исследование было направлено на изучение бремени и коррелятов когнитивных нарушений среди пациентов с гипертонией.

Цель исследования: изучить распространенность когнитивных нарушений у пожилых пациентов с артериальной гипертензией, а также связь между артериальной гипертонией и снижением когнитивных функций

Материал и методы исследования. Это поперечное исследование проводилось в кардиологическом отделении Клинической многопрофильной больницы № 2 города Бишкек, в период с марта 2020 года по февраль 2021 года. Метод последовательной выборки использовался для набора согласившихся амбулаторных пациентов с гипертонией во время их запланированного визита в клинику. Во время интервью участников использовалась структурированная анкета с вопросами, касающимися социально-демографических и клинических характеристик, измерения основных жизненно важных показателей (артериальное давление, уровень сахара в крови, рост и вес). Социальная активность, привычки сна, состояние зрения/слуха, история психического здоровья, судорожные расстройства, рацион питания и история инсульта сообщались самостоятельно.

Для оценки когнитивных нарушений использовался инструмент скрининга когнитивных нарушений GPCOG. GPCOG был проверен для использования в самых разных группах населения, включая группы с гипертонией и резистентной гипертонией. С чувствительностью и специфичностью для английского GPCOG в диапазоне от 0,81 до 0,98 и от 0,72 до 0,95 соответственно; GPCOG показал себя как минимум так же хорошо, если не лучше, чем широко используемые когнитивные скрининги, такие как Краткая шкала оценки психического состояния (MMSE) или Сокращенный ментальный тест (AMT) [9]. GPCOG состоит из двух частей: когнитивная оценка из 9 пунктов (т. е. ориентация во времени, зрительно-пространственное функционирование, информация и припоминание), проводимая с пациентом, где оценка от 0 до 4 указывает на когнитивные нарушения, оценка от 5 до 8 означает неокончательные результаты, а оценка 9 подразумевает отсутствие значительных когнитивных нарушений и не требует дальнейшего тестирования, и информационный опросник из 6 вопросов, который выполняется только в том случае, если результаты когнитивной оценки

неокончательны. Если пациент набирает 0–3 из 6, указывается на когнитивные нарушения [10].

Физическая активность оценивалась с помощью опросника Physical Activity Vital Sign [10], в котором сообщалось об умеренной физической активности 0 мин/неделю, <150 мин/неделю или ≥ 150 мин/неделю, что использовалось для категоризации участников как неактивных, недостаточно активных или активных соответственно. Мы определили недостаточный вес как ИМТ <18,5 кг/м², нормальный: ИМТ 18,5–24,9 кг/м², избыточный вес: ИМТ 25,0–29,9 кг/м² и ожирение: ИМТ $\geq 30,0$ кг/м² [11]. Лица, выкурившие хотя бы 1 сигарету за последние 6 месяцев, считались текущими курильщиками, те, кто курил более 6 месяцев или сам сообщил о том, что бросил курить, считались бывшими курильщиками, а те, кто никогда не курил, считались никогда не курившими. Употребление алкоголя определялось как употребление хотя бы раз в неделю. Социальная активность оценивалась посредством самооценки участников (т.е. активные или неактивные) относительно их участия в важных социальных мероприятиях (т.е. свадьбах, погребальных церемониях и традиционных праздниках). Для диагностики анемии использовались критерии ВОЗ, т.е. концентрация гемоглобина (Hb) <13,0 г/дл для мужчин и <12,0 г/дл для женщин [11].

Все статистические анализы использовали программное обеспечение STATA v11.0. Сводки непрерывных переменных и категориальных переменных представлены в виде средних значений (\pm SD) и частот (процентов) соответственно. Хи-квадрат Пирсона и t-критерий Стьюдента использовались для сравнения категориальных и непрерывных переменных соответственно. Многомерная модель была подобрана с базовыми ковариатами, связанными с когнитивными нарушениями, с помощью двумерного анализа на уровне значимости <0,05. Сообщаются коэффициенты нечетности (OR) с 95% доверительными интервалами и *p*-значениями. Все тесты были двусторонними, и *p*<0,05 использовалось для обозначения статистической значимости.

Результаты исследования. Всего в этом исследовании приняли участие 701 пациент с гипертонией (табл. 1). Средний возраст составил 67,8 года, и большинство участников были в возрасте 65 лет и старше. Почти две трети (58,5%) всех участников были женщинами, 72,7% были женаты, 64,3% имели регулярную деятельность, приносящую доход, и 47,2% получили высшее образование.

Таблица 1 – Общая характеристика пациентов

Характеристика	Всего N=701	Нет когнитивных расстройств n=420	Когнитивные расстройства есть n=281	P
Возраст				
< 60 лет (n, %)	148 (21,1%)	139 (33,1%)	43 (15,3%)	<0,001
≥ 60 лет (n, %)	553 (78,9%)	281 (66,9%)	238 (84,7%)	<0,001
Пол				
Мужчины (n, %)	295 (42,1%)	233 (55,5%)	105 (37,3%)	<0,001
Женщины (n, %)	406 (57,9%)	187 (44,5%)	176 (62,6%)	<0,001

Подавляющее большинство (80,0%) проживали в городских районах, а 88,4% жили со своими семьями. Около 3,1% были действующими курильщиками, 7,4% употребляли алкоголь и 68,5% были социально активными. Более четверти (27,1%) всех участников были физически активны и около трех четвертей (74,2%) имели избыточный вес или страдали ожирением. Более трети имели бессонницу (32,4%), 14,4% имели диабет, 7,2% имели историю инсульта, 8,7% имели сердечную недостаточность, 13,5% имели почечную дисфункцию, 51,6% имели анемию, 34,2% имели гиперурикемию, 27,3% имели гипертриглицеридемию, 38,7% имели повышенный уровень ЛПНП. Почти две трети (67,0%) участников имели неконтролируемое артериальное давление и 9,7% имели ортостатическую гипотензию.

Распространенность когнитивных нарушений. В целом, 281 (40,1%) участника имели когнитивные нарушения. По сравнению с участниками с сохраненными когнитивными нарушениями, лица с когнитивными нарушениями были старше (т. е. средний возраст 71,0 против 60,9 лет, $p < 0,001$) и имели более высокую долю лиц в возрасте ≥60 лет (т. е. 84,7% против 15,3%, $p < 0,001$). Женщины составляли более высокую долю группы с когнитивными нарушениями, 62,6% против 44,5%, $p < 0,001$. В

группе с нарушением когнитивных функций была выше доля участников с уровнем начального образования (52,3% против 37,3%, $p < 0,001$), не состоящих в браке (37,6% против 21,4%, $p < 0,001$), не имеющих регулярной доход приносящей деятельности (57,5% против 30,7%, $p < 0,001$) и проживающих в сельской местности (23,7% против 12,1%, $p < 0,001$). Более того, физически и социально неактивных участников было значительно больше в группе с нарушением когнитивных функций, т. е. 25,3% против 16,1%, $p < 0,01$ и 19,3% против 9,3%, $p < 0,001$ соответственно. Кроме того, у участников с когнитивными нарушениями наблюдалась более высокая доля бессонницы (43,7% против 29,4%, $p < 0,001$), ортостатической гипотензии (11,7% против 6,3%, $p < 0,001$) и почечной дисфункции (22,9% против 11,9%, $p < 0,01$).

В ходе двумерного анализа в логистической регрессионной модели из 16 характеристик, 14 характеристик, а именно возраст ≥60 лет, женский пол, начальное образование, статус холост/разведен/вдов, безработный/пенсионер, проживание в сельской местности, непьющий, социальная инертность, нарушение зрения/слуха, инсульт в анамнезе, бессонница, почечная дисфункция, избыточный вес и постуральная гипотензия, показали связь с когнитивными функциями (табл. 2).

Таблица 2 – Логистический регрессионный анализ факторов, связанных с когнитивными нарушениями

Характеристика	Сравнение	OR	95% CI	p-value	Adj.OR	95%CI	p-value
Возраст ≥ 60 лет	< 60 лет	2,0	1,7-2,8	<0,001	1,3	0,8-1,8	0,37
Женщины	Мужчины	1,4	1,2-1,8	0,001	1,2	0,7-1,7	0,58
Начальное образование	Среднее образование	3,6	2,7-4,4	<0,001	3,5	2,3-5,1	<0,001
Одинокий	Женатый	1,7	1,3-2,4	<0,001	1,1	0,7-1,9	0,52
Безработный	Работающий	2,2	1,7-2,9	<0,001	1,7	1,2-2,5	<0,01
Сельский	Городской	2,1	1,4-2,7	<0,001	1,8	1,1-2,7	0,01
Употребляет алкоголь	Не употребляет	0,7	0,6-0,8	<0,01	0,8	0,4-1,0	0,35
Не активный	Физически активный	1,2	1,0-1,5	0,11	-	-	-
Социально не активный	Социально активный	2,1	1,5-3,0	<0,001	1,1	0,6-1,9	0,62

Нарушение зрения и слуха	Не нарушен	1,3	1,0-1,5	0,05	1,3	0,8-1,7	0,39
Курит	Не курит	1,4	1,0-2,2	0,05	1,2	0,6-2,3	0,63
Нарушен сон	Нет нарушения	1,6	1,2-2,1	<0,001	1,2	0,9-1,7	0,25
Почечная дисфункция	Нет дисфункции	1,6	1,2-1,9	0,02	1,7	1,1-2,8	0,04
Сахарный диабет	Нет сахарного диабета	1,1	0,8-1,4	0,29	-	-	-
ИМТ ≥ 25	ИМТ ≤ 25	0,6	0,4-0,8	<0,01	0,8	0,6-1,3	0,82
Гипотензия	Нет гипотензии	1,7	1,0-2,3	0,02	1,0	0,4-1,7	0,93

Однако после учета факторов, влияющих на результаты, многофакторный анализ выявил независимую связь с когнитивными нарушениями у лиц с начальным образованием (OR 3,5, 95%CI 2,4–5,2, $p < 0,001$), безработным/пенсионным статусом (OR 1,7, 95%CI 1,2–2,6, $p < 0,01$), проживанием в сельской местности (OR 1,8, 95%CI 1,1–2,9, $p = 0,01$) и почечной дисфункцией (OR 1,7, 95%CI 1,0–2,7, $p = 0,04$).

Обсуждение. В связи со старением населения мира когнитивные нарушения все чаще становятся важнейшей социальной проблемой и угрозой устойчивому развитию. Существуют веские доказательства, подтверждающие кумулятивное пагубное воздействие хронической артериальной гипертензии на когнитивные функции. Действительно, гипертензия является наиболее важным модифицируемым фактором риска поражений белого вещества мозга, когнитивных нарушений, лакунарных инфарктов, микрокровоизлияний, инсультов и сосудистой деменции [10]. Патофизиологические механизмы, лежащие в основе этой сложной, но интригующей ассоциации, до конца не выяснены, однако предполагается суммирование гипотезы цереброваскулярных и дегенеративных поражений [11]. Тем не менее, при противоречивых результатах исследований, преимущества контроля артериального давления для когнитивных функций у лиц с гипертензией остаются неясными [10,11]. Более того, при отсутствии эффективных методов лечения, изменяющих течение болезни, гипертензия, являющаяся модифицируемым фактором риска, представляет собой

потенциально важный механизм для предотвращения или замедления когнитивных нарушений.

Более двух пятых участников с гипертензией в этом настоящем исследовании имели когнитивные нарушения. Существует широкая вариабельность в распространенности когнитивных нарушений (16,5–63,9%) [8] среди лиц с гипертензией в литературе, однако наш показатель находится посередине. Такое расхождение в распространенности может быть результатом различий в характеристиках популяции и вариабельности инструментов, используемых для оценки когнитивных функций в исследованиях. Тем не менее, сравнительные исследования последовательно демонстрируют более высокие показатели когнитивных нарушений по сравнению с нормотензивными субъектами [9,11].

Для наших пациентов была характерна бессонница (32,4%), 14,4% имели диабет, 7,2% – историю инсульта, 8,7% – сердечную недостаточность, 13,5% – почечную дисфункцию, повышенный уровень ЛПНП встречался у 38,7%, а более половины пациентов (51,6%) имели анемию, которая по данным литературы имеет широкую распространенность [12]. Почти две трети (67,0%) участников имели неконтролируемое артериальное давление и 9,7% имели ортостатическую гипотензию.

Заключение. Настоящее исследование подчеркивает, что когнитивное снижение широко распространено среди пожилых больных с системной гипертензией. В связи с этим крайне важно включить когнитивную оценку в рутинную оценку пациентов с гипертензией.

Литература

1. Leung AA, Daskalopoulou SS, Dasgupta K, McBrien K, Butalia S, Zarnke KB, et al. Hypertension Canada's 2017 guidelines for diagnosis, risk assessment, prevention, and treatment of hypertension in adults. *Can J Cardiol.* 2017;33(5):557–576. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2017.03.005>
2. Forouzanfar MH, Liu P, Roth GA, Ng M, Biryukov S, Marczak L, et al. Global burden of hypertension and systolic blood pressure of at least 110 to 115 mm hg, 1990–2015. *JAMA.* 2017;317:165–82. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.19043>

3. Whitworth JA; World Health Organization, International Society of Hypertension Writing Group. 2003 World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. *J Hypertens.* 2003;21(11):1983-1992. <https://doi.org/10.1097/00004872-200311000-00002>
4. Hughes TM, Sink KM. Hypertension and Its Role in Cognitive Function: Current Evidence and Challenges for the Future. *Am J Hypertens.* 2016;29(2):149-157. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpv180>
5. World Health Organization. Global action plan on the public health response to dementia 2017–2025. Geneva: World Health Organization; 2017. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/global-action-plan-on-the-public-health-response-to-dementia-2017---2025>
6. Faraco G, Iadecola C. Hypertension: a harbinger of stroke and dementia. *Hypertension.* 2013;62(5):810-817. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.113.01063>
7. Hugo J, Ganguli M. Dementia and cognitive impairment: epidemiology, diagnosis, and treatment. *Clin Geriatr Med.* 2014;30(3):421-442. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2014.04.001>
8. Iadecola C, Gottesman RF. Neurovascular and Cognitive Dysfunction in Hypertension. *Circ Res.* 2019;124(7):1025-1044. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.313260>
9. Bucur B, Madden DJ, Spaniol J, Provenzale JM, Cabeza R, White LE, et al. Age-related slowing of memory retrieval: contributions of perceptual speed and cerebral white matter integrity. *Neurobiol Aging.* 2008;29(7):1070-1079. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2007.02.008>
10. Meschia JF, Bushnell C, Boden-Albala B, Braun LT, Bravata DM, Chaturvedi S, et al. Guidelines for the primary prevention of stroke: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2014;45(12):3754-3832. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000046>
11. Birhanu TE, Kassa MA, Getachew B, Dereje D, Gerbi A. Prevalence and predictors of cognitive impairment among hypertensive patients on follow up at Jimma University medical center, Jimma, Southwest Ethiopia. *EJCM.* 2019; 7(3): 117–25. <https://doi.org/10.32596/ejcm.galenos.2019.05.031>
12. Тажибаева У.Ж., Арстанбекова М.А., Мусакеев А.К. Нартаева А.К., Иманалиева Ф.Э., Маматов С.М. Патологические аспекты и лечение дефицита железа у пожилых людей (обзор литературы). *Вестник КГМА им И.К. Ахунбаева.* 2023;2:65-72. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_2_65

Для цитирования

Мурзаibraгимова М.М., Мусакеев А.О., Арстанбекова М.А., Маматов С.М. Распространенность когнитивных нарушений у пожилых пациентов с артериальной гипертензией. *Евразийский журнал здравоохранения.* 2024;5:50-55. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-50>

Сведения об авторах

Мурзаibraгимова Мээрим Мурзаibraгимовна – ассистент кафедры госпитальной терапии с курсом гематологии КГМА имени И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0009-0005-7463-4035>. E-mail: meerim.murzaibraгим@mail.ru

Мусакеев Адилет Омурбекович – ассистент кафедры госпитальной терапии с курсом гематологии КГМА имени И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0000-0002-0702-2785>. E-mail: musadi@mail.ru

Арстанбекова Мира Арстанбековна – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры госпитальной терапии с курсом гематологии КГМА имени И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <http://orcid.org/0000-0002-3054-9569>. E-mail: miramed1@mail.ru

Маматов Сагынали Мурзаевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсом гематологии КГМА имени И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0000-0001-8540-3252>. E-mail: s.480077@mail.ru.

УЛГАЙГАН ЖАНА КАРЫ АДАМДАРДА КУРЧ АППЕНДИЦИТТИ АНЫКТООДО КОЛДОНУЛУУЧУ ШКАЛАЛАРДЫН НАТЫЙЖАЛУУЛУГУН БААЛОО

А.С. Бейшеналиев¹, А.А. Сопуев², А.Т. Атакозиев², М.Э. Эрнисова²,
Н.Н. Мамагов², Э.Э. Кудаяров², Шамил уулу Э.², Т.Ж. Белеков²

¹Кыргыз Республикасынын саламаттыкты сактоо министрлиги

²И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
М.М. Мамакеев атындагы госпиталдык жана оперативдик хирургия кафедрасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. Курч аппендицит курсак көндөйүндө кезигүүчү курч хирургиялык оорулардын арасынан биринчи орунда турат жана операция болгон оорулуулардын ичинен 70-75 пайызын түзөт. Дарт аныктоодогу катачылыктар 12%-31% пайызга чейин жетет, ал эми ооруканага чейинки (биринчи баскычтагы медициналык мекемелер) ката кетирүү 70% чейин жетет. Дарт аныктоону жакшыртуу максатында көптөгөн изилдөө шкалалары ойлонуп табылган, алар жөнөкөй жана инвазивдүү эмес. *Изилдөөнүн максаты:* улгайган жана кары адамдарга курч аппендицит диагнозун коюуда колдонулган шкалалардын колдонуу мүмкүнчүлүгүн аныктоо менен дарт аныктоонун натыйжасын жакшыртуу. *Материалдар жана ыкмалар.* Изилдөөгө курч аппендицит дартына шектенүү жаралган улгайган жана кары курактагы бейтаптардын баардыгын проспективдүү түрдө курч аппендицит дартын аныктоодо колдонулуп келген шкалалардын критерийлериндеги баардык клиникалык белгилер аныкталды жана лаборатордук изилдөөлөр жүргүзүлдү. Жалпы кайрылган бейтаптардын саны 252. Курч аппендицит дарты аныкталып операция болуп дарыланган 82 бейтаптын оору баяндарына ретроспективдүү изилдөө жүргүзүлдү. *Натыйжалар.* Изилдөөнүн натыйжасында курч аппендицитти аныктоодо колдонулуучу шкалалардын критерийлеринин дал келүүсү ар кандай денгээлде, ал 81,7 пайыздан 93,9 пайызга жетет. *Корутунду.* Улгайган жана кары адамдарга курч аппендицит дартын аныктоо үчүн колдонууга жарай турган аныктоочу болуп RIPASA шкаласы эсептелет.

Негизги сөздөр: курч аппендицит, улгайган жана кары адамдар, курт сымал өсүндү, диагностикалык шкалалар.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ШКАЛ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

А.С. Бейшеналиев¹, А.А. Сопуев², А.Т. Атакозиев², М.Э. Эрнисова²,
Н.Н. Мамагов², Э.Э. Кудаяров², Шамил уулу Э.², Т.Ж. Белеков²

¹Министерство здравоохранения Кыргызской Республики

²Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
Кафедра госпитальной и оперативной хирургии им. М.М. Мамакеева
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Острый аппендицит занимает первое место среди urgentных заболеваний брюшной полости и составляет 70% от всех оперированных пациентов. Диагностические ошибки при постановке диагноза «острый аппендицит» имеют место в 12-31% случаев, причем на догоспитальном этапе (первичный уровень здравоохранения) данный показатель доходит до 70%. Для улучшения диагностики было разработано множество исследовательских шкал, они просты и неинвазивны. *Цель исследования:* совершенствование

диагностики острого аппендицита у пожилых людей с использованием различных диагностических шкал. *Материалы и методы.* В ходе исследования проспективно определялись все клинические признаки по критериям шкал, используемых при диагностике острого аппендицита, и проводились лабораторные исследования у всех пациентов пожилого и старческого возраста с подозрением на острый аппендицит. Общее количество больных составило 252 пациента. Проведено ретроспективное исследование историй болезни 82 больных, которым был поставлен диагноз «острый аппендицит» и которые были подвергнуты хирургическому лечению. *Результаты.* В результате исследования совпадение критериев шкал, используемых при диагностике острого аппендицита, находится на разных уровнях – от 81,7 до 93,9 процента. *Заключение.* Шкала RIPASA является полезным индикатором для диагностики острого аппендицита у лиц пожилого и старческого возраста.

Ключевые слова: острый аппендицит, лица пожилого и старческого возраста, червеобразный отросток, диагностические шкалы.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF SCALES USED IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS IN ELDERLY AND SENILE PEOPLE

A.S. Beishenaliev¹, A.A. Sopuev², A.T. Atakoziev², M.E. Ernisova²,
N.N. Mamatov², E.E. Kudayarov², Shamil uulu E.², T.Zh. Belekov²

¹Ministry of Health of the Kyrgyz Republic

²Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev

Department of Hospital and Operative Surgery named after M.M. Mamakeev
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. Acute appendicitis ranks first among urgent abdominal diseases and accounts for 70% of all operated patients. Diagnostic errors in diagnosing acute appendicitis occur in 12-31% of cases, and at the pre-hospital stage (primary health care) this figure reaches 70%. To improve diagnostics, many research scales have been developed, they are simple and non-invasive. *Objective of the study:* Improving the diagnostics of acute appendicitis in the elderly using various diagnostic scales. *Materials and methods.* During the study, all clinical signs were prospectively determined according to the criteria of the scales used in the diagnosis of acute appendicitis, and laboratory tests were performed in all elderly and senile patients with suspected acute appendicitis. The total number of patients was 252 patients. A retrospective study of the case histories of 82 patients who were diagnosed with acute appendicitis and who underwent surgical treatment was conducted. *Results.* As a result of the study, the coincidence of the criteria of the scales used in the diagnosis of acute appendicitis is at different levels - from 81.7 to 93.9 percent. *Conclusion.* The RIPAS scale is a useful indicator for the diagnosis of acute appendicitis in elderly and senile people.

Key words: acute appendicitis, elderly and senile persons, appendix, diagnostic scores.

Киришүү: Жалпы бейтаптардын арасынан улгайган жана кары адамдарда курч аппендицит дартын аныктоо бир топ көйгөйлөрдү жаратат. Себеби курч аппендицит дарты улгайган жана кары адамдарда салыштырмалуу аз кездешкенине карабай (жалпы курч аппендицит диагнозу коюлган адамдардын 10 пайызын түзөт) көптөгөн операцияга чейинки жана операциядан кийинки кабылдоолорго алып келет [1,2]. Курч аппендициттин симптомдорунун мүнөздүү эмес түрдө кезигүүсү, анын кесепетинен медициналык мекемелерге кеч кайрылуусу операцияга чейинки көптөгөн кабылдоолорго алып келсе, ал эми жогорку катмардагы адамдардын иммундук

системасынын алсыздыгынын айынан операциядан кийинки дагы көптөгөн инфекциялык жана инфекциялык эмес кабылдоолорго алып келет [3,4]. Бейтаптардын ооруканага кеч кайрылуусу, курч аппендициттин деструктивдүү формаларынын көбүрөөк кездешүүсү жана ошондой эле операциядан кийинки ириң менен коштолгон кабылдоолордун көп болушу, курч аппендициттин улгайган жана кары адамдар үчүн дагы деле кечиктирилгис хирургиядагы негизги көйгөйлөрдүн бири экенинен кабар берет [5,6]. Улгайган жана кары адамдардагы мындай өзгөчөлүк жаш курак менен пайда болуучу курт сымал өсүндүдөгү

лимфоидтик системасынын инволюциясына, кан айлануунун (кан тамырлардын атеросклерозу) жана нерв системасынын өзгөрүүсүнө байланыштуу [7,8].

Ички органдардын жаш куракка жараша өзгөрүүлөрү жана улгайган жана кары адамдардагы коштогон дарттар, бул категориядагы адамдарды жагымсыз натыйжага алып келүүчү жогорку тобокелдиктеги катмарга кошот [9,10]. Дарт аныктоонун оорчулугу, операцияга чейинки жана операциядан кийинки кабылдоолордун көп болушу жана оорунун кесепетинен өлүмгө алып келүү фактыларынын көп болушу курч аппендицит улгайган жана карыган адамдарда дагы деле болсо абдан актуулдуу дарт экенинен кабар берет [11].

Изилдөөнүн максаты: улгайган жана кары адамдарга курч аппендицит диагнозун коюуда колдонулган шкалалардын колдонуу

мүмкүнчүлүгүн аныктоо менен дарт аныктоонун натыйжасын жакшыртуу.

Изилдөөнүн материалдары жана ыкмалары. Академик М.М.Мамакеев атындагы улуттук хирургия борборунда курч аппендицит дарты менен даарыланган улгайган жана кары адамдарда колдонулуучу шкалалардын өзгөчөлүктөрү жана салыштырмалуу натыйжалуулугу жөнүндө баяндалат.

Төмөндө курч аппендицитти аныктоодогу колдонулган шкалалардын критерийлери берилген.

Курч аппендицит дартын аныктоодо колдонулуп келген эң негизги болуп Альварадо шкаласы эсептелет (1-табл.). Окумуштуу Альварадо 305 бейтаптын оору баянына ретроспективдүү изилдөө жүргүзүү менен 3 клиникалык симптомдон, 3 жергиликтүү көрсөткүчтөн жана 2 лаборатордук өзгөрүүдөн турган шкаланы сунуштаган.

1-таблица – Альварадо шкаласы

№	Белгилер	Балл
1	Оң чандыр тушунун ооруксуусу	+2
2	Дене табынын көтөрүлүшү (37,3 градустан жогору)	+1
3	Щеткин-Блюмберг симптому	+1
Симптомдор		
4	Ашказан тушунун ооруксуусунун оң чандырга көчүшү	+1
5	Тамакка табиттин жоголушу	+1
6	Кускунун келүүсү/кусуу	+1
Лаборатордук өзгөрүүлөр		
7	Лейкоциттин көбөйүшү 10x10 ⁹ л	+2
8	Лейкоциттердин формуласынын солду көздөй жылуусу (нейтрофилдер 75 пайыздан жогору)	+1
Жалпы		10

Эскертүү: 5 баллдан аз-курч аппендицит жок;

5-6 балл - курч аппендицит күмөндүү жана бейтап амбулатордук көзөмөлдө болууга муктаж;

7-8 балл - курч аппендицит болушу мүмкүн жана бейтап стационардык көзөмөлдө болууга тийиш;

9-10 балл - курч аппендицит диагнозу так аныкталды жана кечиктирилгис операция жүргүзүү керек.

RIPASA шкаласы (Raja isteri pengiran anak saleha appendicitis) шкаласы өзүнө 15 клиникалык жана лаборатордук белгилерди камтыйт (2-табл.). Бул шкаланын жардамы менен көптөгөн окумуштуулар Азия, жакынкы чыгыш жана латын америка

чөлкөмүндөгү бейтаптарда изилдөө жүргүзүшкөн. Алардын жыйынтыктарында RIPASA шкаласы диагностикалык тактык жана сезгичтик жагынан башка шкаларларга салыштырмалуу дайыма жогору турары айтылган..

2-таблица – RIPASA шкаласы (Raja isteri pengiran anak saleha appendicitis)

№	Демографиялык маалыматтар		Балл
1	Жынысы	Эркек	+1
		Аял	+0,5
2	Жашы	40 жаштан өйдө	+0,5
		40жашка чейин	+1
3	Башка улуттагы бейтаптар		+1
Симптомдор			
4	Оң чандыр тушунун ооруксуусу		+2
5	Ашказан тушунун ооруксуусунун оң чандырга көчүшү		+1
6	Тамакка табиттин жоголушу		+1

7	Кускунун келүүсү/кусуу		+1
8	Симптомдордун узактыгы:	48 саатка чейин	+1
		48 сааттан көп	+0,5
Белгилер			
9	Пальпациялоодо оң чандыр тушунун ооруксуусу		+1
10	Курсактын алдыңкы бетиндеги булчуңдардын чыңалуусу		+2
11	Щеткин-Блюмберг симптому		+1
12	Ровзинг симптому		+2
13	Дене табынын көтөрүлүшү (37,0-39,0 °С)		+2
Лаборатордук өзгөрүүлөр			
14	Лейкоциттин көбөйүшү 10x10 ⁹ л		+1
15	Жалпы заара анализинин тазалыгы (лейкоцит жок, эритроцит жок, бактерия жок)		+1
Жалпы			19

Эскертүү: 0-5 балл - курч аппендицит дартынын ыктымалдуулугу абдан аз;

5-7 балл - курч аппендицит дартынын ыктымалдуулугу аз;

7,5-11,5 балл - курч аппендицит дартынын ыктымалдуулугу орточо;

12 баллдан өйдө - курч аппендицит дартынын ыктымалдуулугу жогору.

Башка шкалалардан айырмаланып Линтулада жалаң гана клиникалык белгилерге таянат, лаборатордук белгилер камтылган эмес (3-

табл.). Линтула шкаласында ооруксуунун деңгээлин Faces Pain Scale (FPS) боюнча аныктайт. Ал боюнча ооруксуунун деңгээли 1 ден 10 го чейин эсептелет.

3-таблица – Линтула шкаласы

№	Маалыматтар		Балл
1	Жынысы	Эркек	+2
		Аял	-
2	Ооруксуунун деңгээли: (Faces Pain Scale (FPS)) шкаласы боюнча	Катуу (FPS боюнча 7-10)	+2
		Орточо жана жеңил (1-6)	0
3	Ашказан тушунун ооруксуусунун оң чандырга көчүшү		+4
4	Оң чандыр тушунун ооруксуусу		+4
5	Кусуу (1 жолудан көп)		+2
6	Дене табынын көтөрүлүшү	37,5 ден жогору	+3
		37,5 ке чейин	0
7	Курсактын алдыңкы бетиндеги булчуңдардын чыңалуусу		+4
8	Ичегинин иштеши (перистальтика)	Нормада	0
		Начарлашы же күчөшү	+4
9	Щеткин-Блюмберг симптому		+7
Жалпы			32

Эскертүү: 0-15 балл - аппендицит жок;

16-20 балл - курч аппендицит болушу мүмкүн жана бейтап стационардык көзөмөлдө болууга тийиш;

21-32 балл - курч аппендицит диагнозу так аныкталды жана кечиктирилгис операция жүргүзүү керек.

AIRS шкаласында болсо жаны көрсөткүч катарында С реактивдүү белок кошулган (4-табл.). Сизгенүүнүн критерийлеринин бири

болгон бул көрсөткүчтүн көтөрүлүү деңгээлине жараша 1 же 2 балл берилет.

4-таблица – Аппендициттеги сезгенүү шкаласы (AIRS-Appendicitis inflammatory response score)

№	Маалыматтар		Балл
1	Кусуу		+1
2	Оң чандыр тушунун ооруксуусу		+1
3	Щеткин-Блюмберг симптому	-Жеңил	+1
		-Орто	+2
		-Күчтүү	+3

4	Дене табынын көтөрүлүшү (38,5 °C жогору)		+1
5	Полиморфтуу лейкоциттер (нейтрофилдер % менен)	<70	0
		70-84	+1
		>85	+2
6	Лейкоциттин көбөйүшү	<10x10 ⁹	0
		10x10 ⁹ -14,9x10 ⁹	+1
		>15x10 ⁹	+2
7	C реактивдүү белок (мг/л)	<10	0
		10-49	+1
		>50	+2
Жалпы			12

Эскертүү: 0-4 балл - аппендицит болуунун ыктымалдуулуг аз;

5-8 балл - аппендицит болуунун ыктымалдуулуг орточо;

9-12 балл - аппендицит болуунун ыктымалдуулуг жогору.

AAS шкаласында AIRS шкаласынан симптомдордун узактыгын да кошо эске алынат айырмаланып C реактивдүү белоктун кандагы (5-табл.) өсүшүн гана эске албастан, клиникалык

5-таблица – Чоң адамдар үчүн аппендициттин шкаласы (AAS-adult appendicitis score)

№	Симптомдор	Балл	
1	Оң чандыр тушунун ооруксуусу	+2	
2	Ашказан тушунун ооруксуусунун оң чандырга көчүшү	+2	
3	Оң чандыр тушунун кармап көрүүдөгү ооруксуусу	Эркек жана аялдар 50 жаштан өйдө	+3
		Аялдар 50 жашка чейин	+1
4	Курсактын алдыңкы бетиндеги булчуңдардын чыңалуусу	Азыраак	+2
		Орточо жана катуу	+4
Лаборатордук өзгөрүүлөр			
5	Лейкоциттин көбөйүшү	7,2-10,9x10 ⁹ /л	+1
		11,0-14,0x10 ⁹ /л	+2
		14,0x10 ⁹ /л жогору	+3
6	Полиморфтуу Лейкоциттер (нейтрофилдер % менен)	62-75%	+2
		76-83%	+3
		83%дан жогору	+4
7	Симптомдордун узактыгы 24 саатка чейин болгондогу C реактивдүү белок (мг/л)	4-11	+2
		12-25	+3
		26-83	+5
		>83	+1
8	Симптомдордун узактыгы 24 сааттан узак болгондогу C реактивдүү белок (мг/л)	12-53	+2
		54-152	+2
		>152	+1
Жалпы			23

Эскертүү: 0-10 балл - аппендицит болуунун ыктымалдуулуг аз;

11-15 балл - аппендицит болуунун ыктымалдуулуг орточо;

16 баллдан жогору - аппендицит болуунун ыктымалдуулуг жогору.

01.01.2020 жылдан баштап 01.01.2024 жылга чейин академик М.М. Мамакеев атындагы Улуттук хирургия борборуна оң чандыр тушу ооруп кайрылган жана курч аппендицит дартына шектенүү жаралган 60 жаштан 90 жашка чейинки бейтаптардын баардыгын проспективдүү түрдө жогоруда айтылган курч аппендицит дартын аныктоодо көбүрөөк колдонулуп келген 5 шкаланын критерийлерине кирген баардык

клиникалык белгилерди аныктадык жана лаборатордук изилдөөлөрдү жүргүздүк. Жалпы кайрылган бейтаптардын саны 252. Курч аппендицит дарты аныкталып операция болуп дарыланган бейтаптардын оору баяндарына ретроспективдүү изилдөө жүргүзүлдү. Биз жогорудагы изилдөө мезгилинде аппендэктомия жасалган бардык улгайган жана кары жаштагы бейтаптарды аныктадык, алардын саны 156, бул

жалпы бейтаптардын 61,9 пайызын түзөт. Гистопатологиялык изилдөөлөрдүн жыйынтыгы жана операциянын протоколдорунун жардамы менен биз толук эмес медициналык документтери бар бейтаптарды жана аппендэктомия менен чогуу симульандык операциялар жүргүзүлгөн бейтаптарды изилдөөгө киргизген жокпуз.

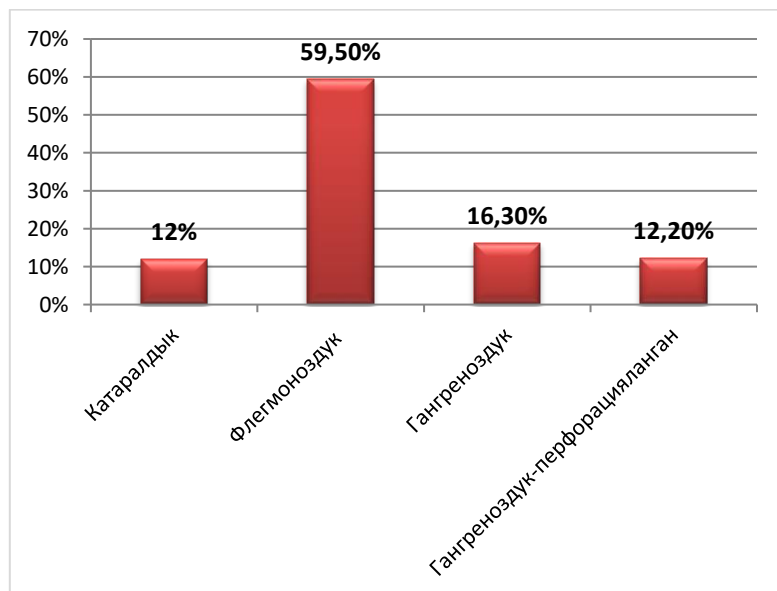
Статистикалык талдоо үчүн SPSS- Коомдук илимдер боюнча статистикалык пакет (Statistical Package for the Social Sciences) 24.0 компьютердик программасы колдонулган. Изилдөө маалыматтарын баалоо үчүн, сыпаттама статистикасына (орточо, стандарттык четтөө, медиана, жыштык, минималдуу, максимум) келтирүү үчүн жана нормалдуу бөлүштүрүлгөн параметрлерди эки топтук салыштыруу үчүн Mann Whitney U колдонулган. 0,05тен азыраак P мааниси статистикалык жактан маанилүү деп эсептелген.

Изилдөөнүн натыйжалары. 60 жаштан 90 жашка чейинки жалпы оорулуулардын саны 82, алардын ичинен 42си аял киши, 40 эркек киши.

Булардын арасынан улгайган курактагы (60 жаштан 75 жашка чейин) бейтаптардын саны - 56, ал эми кары (75 жаштан 90 жашка чейин) адамдардын саны - 26. Орточо жаш курагы 75,6.

Булардын ичинен 47 бейтап (жалпынын 57,3 пайызын түзөт) тез жардам машинасы менен келип түшкөн, 9(жалпынын 11 пайызын түзөт) бейтап үй-бүлөлүк дарыгерлер тарабынан жолдомо менен жөнөтүлсө, ал эми 26 бейтап (жалпынын 31,7 пайызын түзөт) улуттук хирургиялык борборунун кабыл алуу бөлүмүнө өз алдынча кайрылышкан.

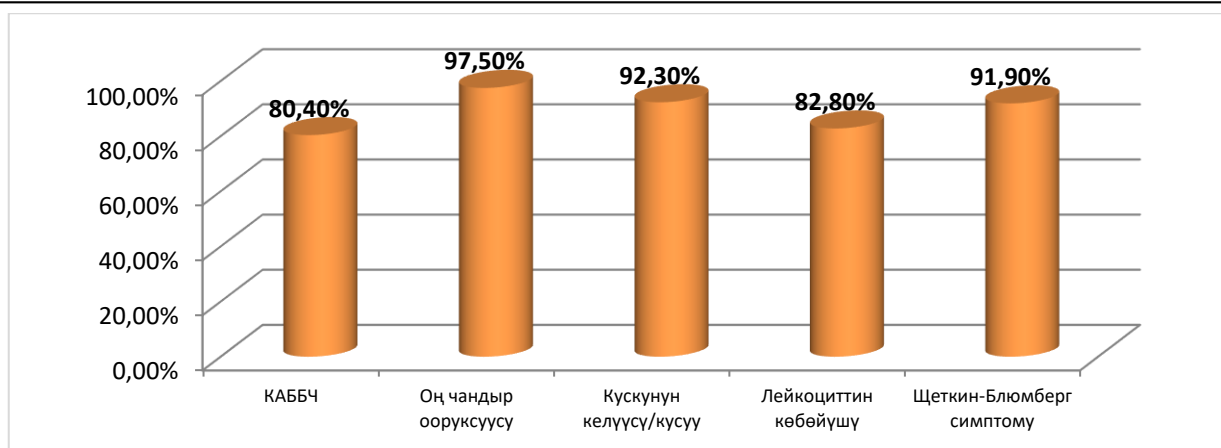
Жалпы бейтаптардын оору баяндарын жана гистопатологиялык изилдөөнүн жыйынтыктарын карап, статистикалык анализ жүргүзгөндө курч аппендициттин морфологиялык түрлөрүнүн кездешүүсү төмөндөгүдөй: катаралдык аппендицит (12%), флегмоноздук аппендицит (59,5%), гангреноздук аппендицит (16,3%), гангреноздук-перфорацияланган аппендицит (12,2%) (1 - сүрөт).



1 - сүрөт. Курч аппендициттин морфологиялык түрлөрүнүн кездешүүсү.

Айтылып өткөн шкалалардын ичиндеги критерийлерди изилдөөдөгү бейтаптардын оору баянынан карап көргөндө, алардын кездешүүлөрү ар кандай деңгээлде болду. Кээ бири 98 пайызга чейин болсо, С-рективдүү белоктун канда көтөрүлүшү 19 пайызга жетпеген гана бейтаптарда көтөрүлдү, анткени бул анализдин курч аппендицит үчүн спецификалык анализ эмес экендигинен кабар берет.

Жогоруда айтылган шкалалардагы көрсөткүчтөрдүн эң көп кездешкендери болуп төмөнкүлөрү саналат: Оң чандыр тушунун ооруксуусу - 97,5%, кускунун келүүсү/кусуу - 92,3%, Щеткин-Блюмберг симптому - 91,9%, лейкоциттин көбөйүшү $10 \times 10^9/\text{л}$ - 82,8%, курсактын алдыңкы бетиндеги булчуңдардын чыңалуусу (КАББЧ) - 80,4% (2-сүрөт).

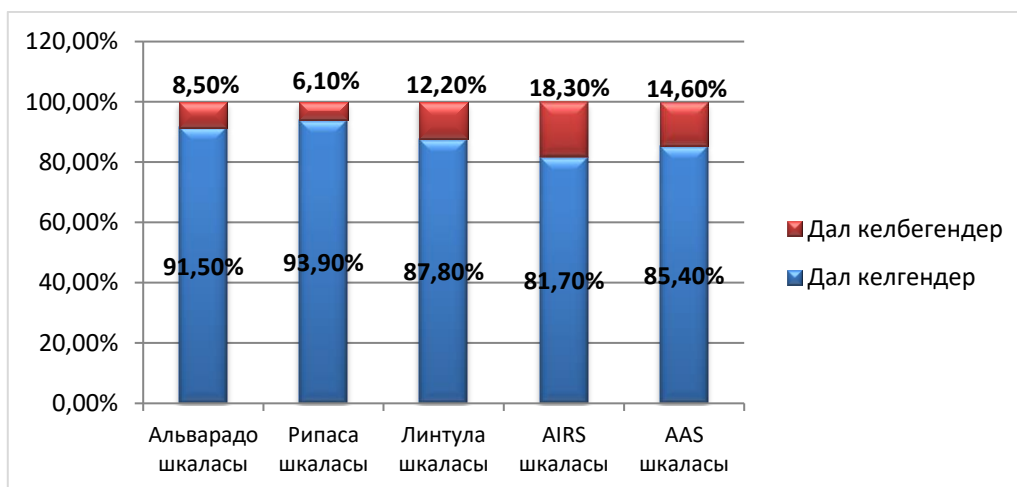


2 - сүрөт. Курч аппендициттин симптомдорунун кездешүүсү.

Айтылган шкалалардагы көрсөткүчтөрдүн улгайган жана кары адамдар үчүн эң аз кездешкендери болуп төмөнкүлөрү саналат: Дене табынын көтөрүлүшү (37,0-39,0 градус)-35,3% , С-рективдүү белок (4 мг/л ден жогору болгон)-18,3%.

Жалпы 82 бейтаптын арасынан Альварадо шкаласынын критерийи боюнча 9 баллдан ашкан бейтаптардын саны 75, бул жалпы бейтаптардын 91,5 пайызын түзөт. Ал эми 7 бейтаптын баллдары Альварадо шкаласы боюнча 9 га жеткен эмес, бул жалпыдан алганда 8,5 пайызды түзөт. Рипаса шкаласы боюнча караганыбызда 77

бейтаптын баллдары операцияга көрсөткүч болгон 12 баллдан ашкан, бул жалпынын 93,9 пайызын түзгөн, 5 бейтап 12 баллга жетпеген балл алган, бул болсо жалпы бейтаптардын 6,1 пайызын түзөт. Жалпы бейтаптардын 87,8 пайызы (72 бейтап) операцияга көрсөткүч болуп саналган Линтула шкаласы боюнча 21 баллдан жогору алган. Ал эми 12,2 пайыз(10 бейтап) бейтаптын балы 21 ден аз болгон. AAS жана AIRS шкалаларынын критерийи боюнча 85,4 жана 81,7 пайыздары гана операцияга көрсөткүч болгон баллдардан жогору болгон (3-сүрөт).



3-сүрөт. Шкалалар боюнча бейтаптардын операцияга көрсөткүч болгон баллдарга дал келүүсү.

Жогоруда айтылган шкалалардын орточо баллы төмөндөгүдөй болду: Рипаса шкаласы: 17,8 балл, Альварадо шкаласы 9,15 балл,

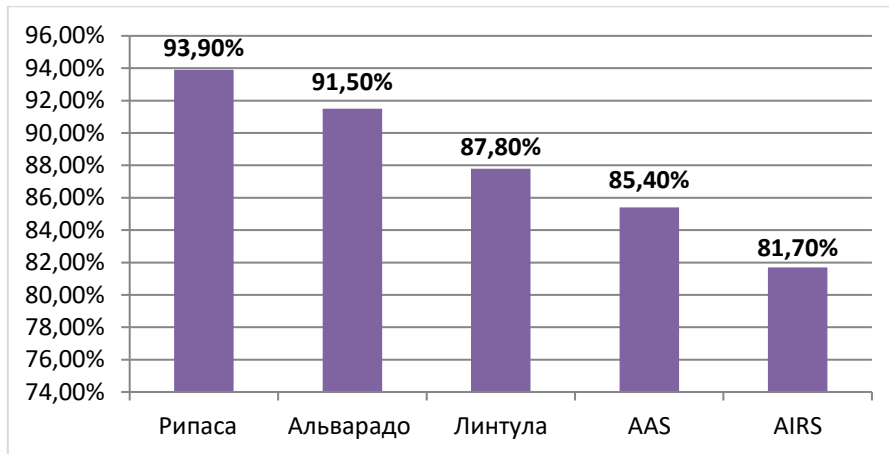
Линтула шкаласы 28,09 балл, AAS шкаласы 19,64 балл, AIRS шкаласы 9,8 балл (6-табл.) .

6-таблица – Шкалалардын орточо баллы

№	Шкаланын аталышы	Орточо балл	Операция көрсөткүч баллдары
1	Рипаса шкаласы	17,8	12-19
2	Альварадо шкаласы	9,15	9-10
3	Линтула шкаласы	28,09	21-32
4	AAS шкаласы	19,64	16-23
5	AIRS шкаласы	9,8	9-12

Диаграмманын негизинде карап көрсөк улгайган жана кары адамдарда курч аппендицит дартын аныктоодо колдонулган шкалалардын эн

натыйжалуусу болуп Рипаса шкаласы эсептелет жана эң аз натыйжалуу болуп AIRS шкаласы эсептелет (4-сүрөт).



4-сүрөт. Шкалалардын натыйжалуулугун баалаган салыштырмалуу диаграмма.

Талкуу. Улгайган жана кары адамдарда курч аппендицитти аныктоодо абсолюттук түрдө так аныктай ала турган атайын методика жок. Көптөн бери салттуу колдонулуп келген дарт аныктоо жолу улгайган жана кары адамдарда керексиз аппендэктомияга же болбосо кечигип операция кылууга алып келешти мүмкүн. Дарт аныктоодо жогоруда аталган шкалалар абдан керек жана керектүү натыйжаларга алып келет. Бул шкалаларда бейтаптын ар кайсы объективдүү жана лаборатордук маалыматтарына тийешелүү баллдарды берүү менен, алардын жалпы суммасы эсептелет. Келип чыккан сумманын негизинде курч аппендицит дартына шек туудуруп келген бейтаптардын андан аркы дарылоо тактикасын аныктаганга жардам берет [10].

Курч аппендицитти аныктоо үчүн колдонула турган эң биринчи диагностикалык шкала 1983 жылы окумуштуу Альварато тарабынан иштелип чыккан. Бул шкаланын жардамы менен себепсиз аппендэктомиянын көрсөткүчү 38 пайыздан 14 пайызга чейин төмөндөгөн. Бирок бул шкала дагы курч аппендицит дартын аныктоодо, өзгөчө улгайган жана кары адамдарда идеалдуу болуп эсептелбейт [6].

2005 жылы сунушталган Линтула шкаласы бейтаптардын клиникалык белгилерин жана оору баянын гана эске алат жана улгайган жана кары адамдарда курч аппендицитти аныктоодогу натыйжалуулугу төмөн болуп чыкты. [8].

Адабияттар

1. Сопуев А.А., Эрнисова М.Э., Белеков Т.Ж., Атакозиев А.Т., Мамытов К.Н., Кудаяров Э.Э. Клинико-диагностические особенности острого аппендицита в период пандемии COVID-19. Научное обозрение. Медицинские науки.

Андан кийинки убактарда С рективдүү белок аппендициттеги сезгенүү шкаласына (AIRS) жана чоң адамдар үчүн аппендициттин шкаласына (AAS) критерий белги катарында кошулду. Бирок бул шкалалар курч аппендицитти аныктоодогу тактык көрсөткүчүн бир азга гана көтөрдү. [9].

Ал эми биздин изилдөөнүн жыйынтыгында эң жогорку көрсөткүчтү көргөзөн Рипаса шкаласы жогоруда аталгандардан айырмаланып бейтаптардын жаш курагын эске алуу менен, зааранын жалпы анализине көңүл буруп жана ошондой эле Ровзинг симптому сыяктуу жана башка белгилерди да камтыйт.

Корутунду. Курч аппендицит дартын аныктоо үчүн көптөгөн шкалалар жана системалар колдонулат. Курч аппендицит клиникалык диагноз болуп саналат жана эч кандай баллдык системалар же шкалалар клиникалык пикирди алмаштыра албайт. Бул критерийлер дарыгерлерге алдын ала диагнозду аныктоого жардам берүү үчүн гана арналган. Чындыгында эң көп колдонулган шкала катарында Альварато шкаласы болуп эсептелет. Биздин изилдөөнүн негизинде Рипаса (RIPASA) шкаласы клиникалык практикада көп колдонууга жарай турган система экенин айта алабыз. Анткени анын белгилери биздин изилдөөдөгү бейтаптардын арасынан дал келүүдөгү проценттик көрсөткүчү 93,9%.

2024;3:43-47. [Sopuev AA, Ernisova ME, Belevkov TZh, Atakoziev AT, Mamytov KN, Kudayarov EE. Clinical and diagnostic features of acute appendicitis during the covid-19 pandemic. Nauchnoe obozrenie. Medicinskie nauki. 2024;3:43-47 (In Russ.)].

2. Сопуев А.А., Атакозиев А.Т., Кудаяров Э.Э., Эрнисова М.Э., Шамил уулу Э. Курч аппендициттин мүнөздүү эмес түрлөрү (практикадан алынган окуялар). *Здравоохранение Кыргызстана*. 2024; 3:141-148. [Sopuev AA, Atakoziev AT, Kudayarov EE, Ernisova ME, Belevkov TZH, Shamil uulu E. Atypical forms of acute appendicitis (cases from practice). *Health care of Kyrgyzstan*. 2024; 3:141-148. (In Kyrgyz.)] <https://doi.org/10.51350/zdravkg2024.3.9.20.141.148>
3. Becker C, Kharbanda A. Acute appendicitis in pediatric patients: an evidence-based review. *Pediatr Emerg Med Pract*. 2019;16(9):1-20.
4. Moris D, Paulson EK, Pappas TN. Diagnosis and management of acute appendicitis in adults: A review. *JAMA*. 2021;326(22):2299-2311. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.20502>
5. Gignoux B, Blanchet MC, Lanz T, Vulliez A, Saffarini M, Bothorel H, et al. Should ambulatory appendectomy become the standard treatment for acute appendicitis? *World J Emerg Surg*. 2018;13:28. <https://doi.org/10.1186/s13017-018-0191-4>
6. Awayshih MMA, Nofal MN, Yousef AJ. Evaluation of Alvarado score in diagnosing acute appendicitis. *Pan African Medical Journal*. 2019;34:15. <https://doi.org/10.11604/pamj.2019.34.15.17803>
7. Бугакова А.О., Малуков Н.А., Гулова Н.В., Максён И.В., Сагова М.С., Ворошилов В.Г. и др. Новый взгляд на этиологию, патогенез и клиническую картину острого аппендицита. *Молодежный Инновационный вестник*. 2018;7(1):16-17. [Bugakova AO, Maluykov NA, Gulova NV, Maksen IV, Sagova MS, Voroshilov VG, i dr. Novyy vzglyad na etiologiyu, patogenez i klinicheskuyu kartinu ostrogo appenditsita. *Molodezhnyj innovacionnyj vestnik*. 2018;7(1):16-17. (In Russ.)].
8. Fugazzola P, Ceresoli M, Agnoletti V, Agresta F, Amato B, Carcoforo P, et al. The SIFIPAC/WSES/SICG/SIMEU guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis in the elderly (2019 edition). *World Journal of Emergency Surgery*. 2020;15(1):19. <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00298-0>
9. Lapsa S, Ozolins A, Strumfa I, Gardovskis J. Acute appendicitis in the elderly: a literature review on an increasingly frequent surgical problem. *Geriatrics (Basel)*. 2021;6(3):93. <https://doi.org/10.3390/geriatrics6030093>
10. Di Saverio S, Podda M, De Simone B, Ceresoli M, Augustin G, Gori A, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World Journal of Emergency Surgery*. 2020;15(1):27. <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00306-3>
11. Sangiorgio G, Biondi A, Basile F, Vacante M. Acute abdominal pain in older adults: a clinical and diagnostic challenge. *Minerva Surgery*. 2020;75(3):169-172. <https://doi.org/10.23736/S0026-4733.20.08266-8>

Цититалоо үчүн

Бейшеналиев А.С., Сопуев А.А., Атакозиев А.Т., Эрнисова М.Э., Маматов Н.Н., Кудаяров Э.Э., Шамил уулу Э., Белеков Т.Ж. Улгайган жана кары адамдарда курч аппендицитти аныктоодо колдонулуучу шкалалардын натыйжалуулугун баалоо. *Евразиялык саламаттыкты сактоо журналы*. 2024;5:56-65. <https://doi.org/10.54890/EHJ-2024-5-56>

Авторлор жөнүндө маалымат

Бейшеналиев Алымкадыр Савирдинович - Кыргыз Республикасынын саламаттык сактоо министри; Улуттук илимдер академиясынын мүчө корреспонденти, м.и.д., профессор, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы. E-mail: mz@med.kg

Сопуев Андрей Асанкулович – м.и.д., профессор, М.М. Мамакеев атындагы госпиталдык жана оперативдик хирургия кафедрасынын башчысы, И.К. Ахунбаев атындагы кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы. ORCID 0000-0002-3810-1646; E-mail: sopuev@gmail.com

Атакозиев Азамат Таштанбекович – М.М. Мамакеев атындагы госпиталдык жана оперативдик хирургия кафедрасынын ассистенти, И.К. Ахунбаев атындагы кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы. ORCID 0000-0002-0879-1471; E-mail: kafsurgery@gmail.com

Эрнисова Майрам Эрнисовна – М.М. Мамакеев атындагы госпиталдык жана оперативдик хирургия кафедрасынын ассистенти, И.К. Ахунбаев атындагы кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы. ORCID 0000-0003-2425-9968; E-mail: mairamernisova@gmail.com

Маматов Ниязбек Нурланбекович – м.и.к., доцент, И.К. Ахунбаев атындагы КММАнын илимий жана дарылоо иштери боюнча проректору, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы. ORCID 0000-0002-4923-847X; E-mail: drmamatov@gmail.com

Кудаяров Эдилбек Эшимбекович – м.и.к., М.М. Мамакеев атындагы госпиталдык жана оперативдик хирургия кафедрасынын ассистенти, И.К. Ахунбаев атындагы кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы. ORCID 0000-0002-3623-2466; E-mail: kudayarovedil@gmail.com

Шамил уулу Эрбол – М.М. Мамакеев атындагы госпиталдык жана оперативдик хирургия кафедрасынын ассистенти, И.К. Ахунбаев атындагы кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы. E-mail: kafsurgery@gmail.com

Белеков Тилек Женишбекович – М.М. Мамакеев атындагы госпиталдык жана оперативдик хирургия кафедрасынын аспиранты, И.К. Ахунбаев атындагы кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы. ORCID 0000-0002-2137-8614; E-mail: tilyab66@gmail.com

**ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ
ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ПЕРЕДНИХ
НИЗКИХ РЕЗЕКЦИЙ ПРИ РАКЕ ПРЯМОЙ КИШКИ**

**Ж.О. Белеков¹, Н.А. Валиев², М.М. Маткалыков³,
Н.А. Маманов³, Ф.Р. Виндиза³**

¹Медицинский центр «Авиценна»
г. Бишкек, Кыргызская Республика

²Онкологическое отделение Республиканского Клинического
Онкологического диспансера им. профессора М.З. Сигала

г. Казань, Татарстан, Российская Федерация

³Университетская клиника Международного
Университета Кыргызстана Amanat Hospital
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. *Цель работы:* на основе анализа непосредственных результатов лапароскопических передних низких и ультранизких резекций прямой кишки разработать хирургическую тактику профилактики гнойно-септических осложнений в зоне колоректального анастомоза. *Материал и методы:* проанализированы результаты оперативного лечения 8 больных, которым была проведена лапароскопическая передняя резекция прямой кишки с низким и ультранизким формированием колоректального анастомоза. Мужчины составили 5 (62,5%), женщины – 3 (37,5%) человека. Средний возраст больных 62 года (37-76 лет). III стадия рака прямой кишки установлена у 5 (62,5%) больных, II стадия – у 2 (25%) и I стадия – у 1 (12,5%). Локализация рака прямой кишки: нижне-ампулярный отдел – 1 (12,5%), средне-ампулярный отдел – 3 (37,5%), верхне-ампулярный отдел – 2 (25%), ректосигмоидный отдел – 2 (25%). Гисто-морфологическая картина макропрепарата: аденокарцинома разной степени дифференциации. *Результаты и обсуждение:* все больные были выписаны из стационара без летальных исходов. Средняя длительность стационарного пребывания больных – 12 койко-дней (10-17 суток). В 3 (37,5%) больных на 3-5 сутки послеоперационного периода развилась несостоятельность швов колоректоанастомоза. Повторно были оперированы 2 больных (1 – лапаротомия, колостомия, 1 – лапаротомия, экстраперитонизация и внебрюшинное дренирование зоны анастомоза). *Выводы:* хирургическое лечение операбельного рака прямой кишки предпочтительно выполнять лапароскопическим способом. Частота несостоятельности колоректоанастомоза повышается при низкой локализации опухоли. В методологии лапароскопической передней резекции прямой кишки предлагается выполнение следующих этапов операции: наложение превентивной колостомы, экстраперитонизация колоректоанастомоза путем ушивания тазовой брюшины, дренирование зоны анастомоза внебрюшинно установленным дренажом в левой подвздошной области.

Ключевые слова: рак прямой кишки, лапароскопическая передняя резекция прямой кишки, несостоятельность колоректального анастомоза, профилактика гнойно-воспалительных осложнений, экстраперитонизация.

КӨТӨН ИЧЕГИНИН РАК ООРУСУНДАГЫ ЛАПАРОСКОПИЯЛЫК АЛДЫҢКЫ ТӨМӨНКҮ РЕЗЕКЦИЯЛАРДАН КИЙИНКИ ИРИНДҮҮ СЕЗГЕНҮҮ ТАТААЛДАШУУЛАРЫН АЛДЫН АЛУУ ЖОЛДОРУ

**Ж.О. Белеков¹, Н.А. Валиев², М.М. Маткалыков³,
Н.А. Маманов³, Ф.Р. Виндиза³**

¹«Авиценна» медициналык борбору

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

²Проф. М.З. Сигал атындагы Республикалык Клиникалык
Онкологиялык диспансеринин онкологиялык бөлүмү

Казань ш., Татарстан, Россия Федерациясы

³Кыргызстан Улуттук Университетинин Amanat Hospital Университеттик клиникасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. *Иштин максаты:* лапароскопиялык алдыңкы төмөн жана өтө төмөн көтөн чучуктун резекцияларынын дароо натыйжаларын талдоонун негизинде, колоректалдык анастомоз чөйрөсүндө ириндүү-септикалык татаалдашуулардын алдын алуу үчүн хирургиялык тактиканы иштеп чыгуу. *Материал жана методдор:* колоректалдык анастомоздун төмөн жана өтө төмөн жасалуусу менен көтөн чучуктун лапароскопиялык алдыңкы резекция жасалган 8 бейтаптын хирургиялык дарылоосунун натыйжалары талданды. Эркектер 5 (62,5%), аялдар 3 (37,5%) адамды түздү. Оорулуулардын орточо жашы 62 жашты (37-76 жаш) түздү. III стадиядагы көтөн чучуктун рагы 5 (62,5%) бейтапта, II стадияда 2 (25%) жана I стадияда 1 (12,5%) аныкталган. Көтөн ичегинин рагынын локализациясы: төмөнкү ампулярдык бөлүм - 1 (12,5%), орто ампулярдык бөлүм - 3 (37,5%), жогорку ампулярдык бөлүм - 2 (25%), ректосигмоиддик бөлүм - 2 (25%). Гисто-морфологиялык сүрөтү: ар кандай даражадагы дифференциациядагы аденокарцинома. *Жыйынтыктар жана талкуу:* бардык бейтаптар өлүмсүз ооруканадан чыгарылды. Оорулуулардын стационардык болушунун орточо узактыгы 12 керебет күн (10-17 күн). 3 (37,5%) пациентте операциядан кийинки мезгилдин 3-5-күнүндө колоректалдык анастомоздун тигишинин жетишсиздиги пайда болгон. 2 бейтапка кайра операция жасалды (1 – лапаротомия, колостомия, 1 – лапаротомия, экстраперитонизация жана анастомоз аймагын экстраперитонеалдык дренажы). *Корутундулар:* Операция жасоого мүмкүн болгон көтөн чучуктун рагынын хирургиялык дарылоосу лапароскопиялык жол менен жасоо артыкчылыктуу. Колоректалдык анастомоздун жетишсиздиги шишиктин локализациясынын төмөндөшүүсү менен көбөйөт. Лапароскопиялык алдыңкы көтөн чучуктун резекциясынын методологиясында операциянын төмөнкү этаптарын аткаруу сунушталат: профилактикалык колостомияны колдонуу, жамбаштын перитонеумун тигип коюу менен колоректалдык анастомозду экстраперитонеализациялоо, сол илиндик аймакта орнотулган экстраперитонеалдык дренаж менен анастомоз аймагын дренаждоо.

Негизги сөздөр: көтөн чучуктун рагы, көтөн чучуктун лапароскопиялык алдыңкы резекциясы, колоректалдык анастомоздун жетишсиздиги, ириндүү-сезгенүү татаалдашуулардын алдын алуу, экстраперитонизация.

**WAYS TO PREVENTE PURULENT-INFLAMMATORY
COMPLICATIONS AFTER LAPAROSCOPIC ANTERIOR LOW
RESECTIONS FOR RECTAL CANCER****J.O. Belekov¹, N.A. Valiev², M.M. Matkalykov³,
N.A. Mamanov³, F.R. Vindiza³**¹Medical center "Avicenna"

Bishkek, Kyrgyz Republic

²Oncology department of the Republican Clinical
Oncological Dispensary named after. prof. M.Z. Sigal
Kazan, Tatarstan, Russian Federation³University Clinic of the International University
of Kyrgyzstan Amanat Hospital
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. *Purpose of the work:* to develop surgical tactics for prevention of purulent-septic complications in the area of colorectal anastomosis based on the analysis of immediate results of laparoscopic anterior low and ultra-low rectal resections. *Material and methods:* the results of surgical treatment of 8 patients who underwent laparoscopic anterior rectal resection with low and ultra-low formation of colorectal anastomosis were analyzed. There were 5 mens (62.5%), 3 women (37.5%). The average age of patients was 62 years (37-76 years). Stage III rectal cancer was established in 5 (62.5%) patients, stage II – in 2 (25%) and stage I – in 1 (12.5%). Rectal cancer localization: lower ampullary region – 1 (12.5%), middle ampullary region – 3 (37.5%), upper ampullary region – 2 (25%), rectosigmoid region – 2 (25%). Histomorphological picture of the macropreparation: adenocarcinoma of varying degrees of differentiation. *Results and discussion:* all patients were discharged from the hospital without fatal outcomes. The average duration of hospital stay was 12 bed-days (10-17 days). In 3 patients (37.5%), colorectal anastomosis suture failure developed on days 3-5 of the postoperative period. Two patients were re-operated (1 – laparotomy, colostomy, 1 – laparotomy, extraperitonization and extraperitoneal drainage of the anastomosis area). *Conclusions:* surgical treatment of operable rectal cancer is preferably performed laparoscopically. The incidence of colorectal anastomosis failure increases with low tumor localization. The methodology of laparoscopic anterior rectal resection suggests performing the following stages of the operation: application of a preventive colostomy, extraperitonization of the colorectal anastomosis by suturing the pelvic peritoneum, drainage of the anastomosis zone with an extraperitoneal drainage in the left iliac region.

Key words: rectal cancer, laparoscopic anterior rectal resection, colorectal anastomosis failure, prevention of purulent-inflammatory complications, extraperitonization.

Введение. В последние годы, по данным всех без исключения научных и статистических исследований, заболеваемость колоректальным раком имеет тенденцию к неуклонному росту. В США в 2010 году выявлено 142 570 новых случаев рака толстой кишки, из которых треть приходится на долю рака прямой кишки (РПК) [1]. В странах Европы ежегодно регистрируются более 250 тысяч случаев колоректального рака, удельный вес которого составляет 9% в структуре злокачественных заболеваний [2,3]. В Российской Федерации встречаемость раком прямой кишки за последние 5 лет увеличилась с 12,2 до 16,7 случаев на 100 тысяч человек [4,5]. В странах СНГ низкие показатели

заболеваемости РПК регистрируются в странах Центральной Азии. В Казахстане РПК встречается у мужчин в соотношении 7,3 на 100 тысяч населения, у женщин – 7,2 [6]. В Узбекистане в структуре онкологической заболеваемости РПК у мужчин составляет 3,6%, у женщин – 2,7% [5,6]. В Кыргызской Республике в структуре онкологической заболеваемости РПК занимает восьмое место, составляя 3,3 на 100 000 человек (3,2 – мужского пола и 3,4 - женского) [6].

Ведущим методом лечения РПК остается хирургический [3-7]. В зависимости от локализации РПК проводятся следующие виды радикальных операций:

1. Передняя резекция прямой кишки (низкая, ультранизкая);
2. Брюшно-анальная резекция прямой кишки;
3. Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки.

В последние годы показания к сфинктер-сохраняющим операциям при резекционных вмешательствах на прямой кишке существенно расширились, достигая до 80%, даже при дистальных локализациях рака [4,8]. Онкологическая обоснованность сфинктер-сохраняющих радикальных вмешательств констатирована результатами лечения многих онкоколопроктологов [1-5,7]. Сфинктер-сохраняющая передняя резекция прямой кишки имеет следующие виды:

1. Высокая – наложение колоректоанастомоза (КРА) выше 10 см от ануса;
2. Низкая – наложение КРА на уровне 6-10 см от ануса;
3. Ультранизкая – наложение КРА на уровне 3-5 см от ануса [3,4,8].

Одними из наиболее фатальных осложнений после сфинктер-сохраняющих радикальных операций являются несостоятельность швов КРА и перитонит [1,2,5]. По данным разных авторов, частота несостоятельности КРА варьирует в широких пределах, составляя 6-40%, и вероятность данного осложнения возрастает при низкой локализации КРА [7-9]. В связи с этим профилактика несостоятельности швов КРА и связанной с ней гнойно-септических осложнений (перитонит, нагноение лапаротомных и промежностных ран, параколотомические осложнения), достигающие до 25%, является наиболее актуальной, сложной и дискуссионной проблемой колопроктологии [5,10,11]. Для решения данной проблемы было разработано множество лечебно-профилактических подходов, имеющих в основном 2 направления: профилактика несостоятельности швов КРА и профилактика гнойно-септических осложнений при развитии несостоятельности КРА [9]. Встречается также комбинация оперативных приемов этих 2 направлений. Для профилактики несостоятельности швов КРА используются: укрепление линии анастомоза дополнительным наложением узловых швов трансабдоминально либо трансанально, формирование превентивных кишечных стом, пероральная антибиотикопрофилактика, механическая подготовка кишечника к операции препаратами макрогола (Фортранс, Мовипреп, Форлакс и др.) [2,9-11]. В профилактике гнойно-септических осложнений вследствие развития несостоятельности швов КРА предлагаются

различные варианты: дренирование малого таза и забрюшинного пространства таза через прокол в области промежности, формирование трансверзостомы с последующим промыванием антисептиками отключенной толстой кишки, назогастроинтестинальный или трансанальный лаваж кишечника растворами антисептиков, вакуумная аспирация через забрюшинно установленный двухпросветный дренаж «труба в трубе» без промывания [1,3,5,7].

В решении проблемы профилактики и лечения несостоятельности швов КРА одним из дискуссионных является вопрос – нужно ли делать экстрAPERитонизацию анастомоза или нет? Ряд авторов считают, что в этом необходимости нет [3,4]. Другие же напротив рекомендуют ушивать тазовую брюшину после передней резекции прямой кишки с формированием КРА [9,11].

Таким образом, все вышеизложенное позволяет считать, что среди онкопроктологов однозначного мнения в вопросах хирургической тактики при РПК пока еще нет. В этом аспекте планирование оперативной тактики и разработка технических аспектов хирургических вмешательств, направленных на профилактику гнойно-воспалительных послеоперационных осложнений, играет важную роль и предоставляет актуальный научно-практический поиск в колоректальной хирургии.

Цель работы: на основе анализа непосредственных результатов лапароскопических передних низких и ультранизких резекций прямой кишки разработать хирургическую тактику профилактики гнойно-септических осложнений в зоне КРА.

Материал и методы. Данное сообщение основано на анализе результатов 8 лапароскопических передних резекций прямой кишки с низким и ультранизким формированием КРА. Дизайн исследования: одноцентровой, нерандомизированный, проспективный. Из 8 клинических случаев мужчины составили 5 (62,5%), женщины – 3 (37,5%) человека. Возраст больных составил 37-76 лет (средний возраст – 62 года). Из 8 больных старше 50 лет были 5 (62,5%) человек.

Объем предоперационного обследования стандартный и включал такие инструментальные методы, как видеоколоноскопия, ультразвуковое исследование и магнитно-резонансная томография органов брюшной полости и малого таза, рентгенография органов грудной клетки, ирригография, электрокардиография, эхокардиография, общеклинические и биохимические исследования крови и мочи.

Большинство больных (n-5; 62,5%) имели III стадию заболевания. В 2 (25%) случаях

установлена II стадия онкологического процесса и в одном (12,5%) – I стадия. Больные с IV стадией не включены в исследование.

По локализации РПК больные распределены следующим образом: ниже-ампулярный отдел – 1 (12,5%), средне-ампулярный отдел – 3 (37,5%), выше-ампулярный отдел – 2 (25%), ректосигмоидный отдел – 2 (25%).

У всех больных гисто-морфологическая картина макропрепарата была представлена аденокарциномой разной степени дифференциации. У одного больного были дополнительно выявлены 3 тубуло-ворсинчатые аденомы с дисплазией низкой и высокой степени выраженности (low и high grade).

Из всех 8 больных 5 (62,5%) в возрасте старше 50 лет имели сопутствующие заболевания (ASA III), преимущественно сердечно-сосудистой системы.

Предоперационная подготовка больных включала в себя орто- (полиэтиленгликоль) и ретроградный лаваж кишечника, использование компрессионных чулков, периоперационную антибиотикопрофилактику (цефазолин 2 гр + метронидазол 500 мг) с последующей пролонгацией.

Все операции были выполнены в плановом порядке. Анестезиологическое пособие: комбинированная анестезия (ингаляционный + внутривенный). Всем больным были проведены первым этапом лапароскопическая передняя резекция прямой кишки, тотальная мезоректумэктомия, лимфодиссекция в объеме D2. При лапароскопической резекции толстой кишки использовался сшивающе-режущий аппарат EndoGia 20 с кассетами 45 и 60 мм. КРА формировался также аппаратным способом с помощью циркулярных сшивающих аппаратов кассетой 29 мм (Panther). Операции завершались дренированием брюшной полости и малого таза, а забрюшинное пространство (внебрюшинная параректальная зона) дренировали дренажом, проведенным внебрюшинно через левую подвздошную область. Операции проводились в положении больного на спине с разведенными на 45 градусов нижними конечностями в позиции Тренделенбурга. Длительность операций составила 3-4,5 часов.

Результаты. Все больные были выписаны из стационара без летальных исходов. Через месяц после выписки умер один пациент от декомпенсации сердечной патологии. Средняя длительность стационарного пребывания больных составила 12 койко-дней (10-17 суток). Из 8 оперированных больных у 3 (37,5%) на 3-5 сутки послеоперационного периода развилась несостоятельность швов КРА, из которых все

были мужского пола (фактор риска несостоятельности КРА). В первом случае лапароскопическая передняя резекция прямой кишки, тотальная мезоректумэктомия, лимфодиссекция в объеме D2 была завершена формированием низкого циркулярного аппаратного КРА и ушиванием тазовой брюшины, но без формирования превентивной колостомы. На 5 сутки была проведена операция наложения колостомы. Во втором случае радикальная операция была завершена формированием превентивной илеостомии. Несостоятельность КРА развилась на 4 сутки. Проведена операция лапаротомия, санация и дренирование брюшной полости и малого таза, ушивание дефекта анастомоза ручным двухрядным швом, экстраперитонизация КРА путем ушивания тазовой брюшины, дренирование зоны анастомоза внебрюшинной установленным дренажом. У третьего больного уже радикальная операция была завершена с превентивной колостомией и экстраперитонизацией КРА. Несостоятельность циркулярного аппаратного КРА диагностирована на 3 сутки после операции, но излечена консервативным способом (пролонгация комбинированной антибиотикотерапии, местная санационная терапия антисептиками через установленный в забрюшинное пространство дренаж). Кроме несостоятельности швов КРА других осложнений не было.

Обсуждение. Медиана развития несостоятельности швов КРА составила 3 суток (3-5 суток). Средний показатель расстояния между РПК и анальным каналом в зависимости от развития несостоятельности КРА имел статистически значимое различие ($p < 0,01$). Это напрямую повлияло на частоту развития несостоятельности КРА. Во всех случаях КРА формировался на расстоянии 2-3 см от анального канала. Нами прослежена корреляция между расстоянием анастомоза и анальным каналом с частотой развития несостоятельности, т.е. чем ниже КРА, тем высока вероятность развития несостоятельности и наоборот.

На основании проспективного анализа результатов хирургического лечения РПК, несмотря на малое количество наблюдений, нами установлена тактика лапароскопической операции, которая включала в себя следующие ключевые моменты:

1) Оперативное лечение РПК в приоритете должна выполняться лапароскопическим методом, так как при открытом способе довольно технически сложно выполнить адекватно тотальную мезоректумэктомию, лимфодиссекцию и, самое главное, наложить

колоректальный анастомоз при низких и ультранизких резекциях. Лапароскопические технологии обеспечивают при условии широкого панорамного обзора и четкой визуализации полноту соблюдения онкологической радикальности, быстрое восстановление больного после операции, минимальный послеоперационный болевой синдром, раннюю активизацию перистальтики кишечника, минимизацию хирургического стресс-ответа на оперативное вмешательство, косметичность.

2) Лапароскопические передние резекции прямой кишки должны быть завершены обязательной экстраперитонизацией КРА, формированием превентивной колостомы и внебрюшинным дренированием зоны анастомоза.

Данная наша практическая точка зрения сложилась хронологически. Так, при первых лапароскопических передних резекциях прямой кишки мы не формировали превентивную колостому, не выполняли экстраперитонизацию КРА и внебрюшинное дренирование зоны анастомоза. В качестве клинического примера приводим краткое наше наблюдение. Пациент Х.Н.А., 37 лет, № мед. карты R-354_2024, госпитализирован в плановом порядке с установленным клиническим диагнозом «Рак средне-ампулярного отдела прямой кишки, IIIa стадия» (видеоколоноскопия с биопсией, МРТ органов малого таза). Больному была проведена лапароскопическая передняя резекция прямой кишки, тотальная мезоректумэктомия, лимфодиссекция в объеме D2, формирование низкого циркулярного аппаратного анастомоза, илеостомия. На 4 сутки у больного развилась несостоятельность швов КРА с исходом в разлитой гнойный перитонит. Больному на 4 сутки в экстренном порядке была проведена повторная операция – лапаротомия, санация брюшной полости, ушивание дефекта КРА, экстраперитонизация КРА, дренирование брюшной полости и внебрюшинное дренирование зоны анастомоза. В послеоперационном периоде проводилась усиленная комбинированная антибактериальная терапия, инфузионно-детоксикационная терапия, местное санационное лечение через внебрюшинно установленный дренаж. Состояние больного постепенно стабилизировалось, явления перитонита купировались и на 7 сутки после лапаротомии больной был выписан из стационара. В данном клиническом случае, казалось бы, нарушены все традиционно установленные взгляды и тактические решения! В традиционной хирургии при развитии несостоятельности КРА необходимо было

провести лапаротомию, разобщение анастомоза, выведение колостомы и ушивание культи прямой кишки на уровне анального канала. Операция колостомии у таких больных остается последним этапом хирургического лечения, так как реконструктивная операция по восстановлению непрерывности толстой кишки путем наложения анастомоза между толстой кишкой и анальным каналом технически крайне сложно, зачастую невозможно. Пожизненно установленная колостома инвалидизирует больных, значительно снижает качество их жизни и является причиной социальной дезадаптации.

Также и во втором случае несостоятельности первичная операция, т.е. лапароскопическая резекция прямой кишки, была завершена экстраперитонизацией КРА (ушивание тазовой брюшины), без формирования превентивной колостомы. Данному больному на 5 сутки была наложена декомпрессионная колостома. Несостоятельность была разрешена консервативным путем.

Перспективный анализ результатов первых операций позволило нам определить оперативную тактику, включающую выполнение лапароскопической передней резекции прямой кишки, тотальную мезоректумэктомию, лимфодиссекцию D2, формирование аппаратного КРА, формирование превентивной колостомы (не илеостомы!), экстраперитонизацию КРА путем ушивания тазовой брюшины и внебрюшинное дренирование зоны анастомоза дренажом, установленным через левую подвздошную область в область КРА. Последние операции, выполненные согласно предлагаемой тактике, были успешными, послеоперационных осложнений, в частности несостоятельности швов КРА не наблюдалось. Даже в случае развития этого осложнения она разрешается консервативным путем, так как экстраперитонизация анастомоза предупреждает развитие перитонита.

Выводы:

1. Хирургическое лечение операбельного РПК предпочтительно выполнять лапароскопическим способом, который обеспечивает соблюдение полноты онкологического радикализма и лучшие условия при формировании низких КРА аппаратным способом.

2. Частота несостоятельности КРА повышается при низкой локализации опухоли, когда после резекции прямой кишки анастомоз формируется на уровне 2-3 см от анального канала.

3. В методологии лапароскопической передней резекции прямой кишки рекомендуется выполнение следующих этапов операции: наложение превентивной колостомы,

экстраперитонизация КРА путем ушивания тазовой брюшины, дренирование зоны анастомоза внебрюшинно установленным дренажом в левой подвздошной области.

Литература

1. Hirst NA, Tiernan JP, Millner PA. Systematic review of methods to predict and detect anastomotic leakage in colorectal surgery. *Colorectal Disease*. 2014;16(2):95-109. <https://doi.org/10.1111/codi.12411>
2. Kverneng Hultberg D, Svensson J, Jutesten H, Rutegård J, Matthiessen P, Lydrup ML, et al. The Impact of Anastomotic Leakage on Long-term Function After Anterior Resection for Rectal Cancer. *Dis Colon Rectum*. 2020;63(5):619-628. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000001613>
3. Власов О.А. Хирургическая тактика при раке прямой кишки. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2017;4:73-76. <https://doi.org/10.17116/hirurgia2017473-76>
4. Разбирин В.Н., Бутенко А.В. Функциональные результаты открытой и лапароскопической передней резекции при раке прямой кишки. *Онкохирургия*. 2012;4(1):33-37.
5. Ахметзянов Ф.Ш., Егоров В.И. Несостоятельность швов колоректального анастомоза (обзор литературы). *Сибирский онкологический журнал*. 2016;15(2):107-112. <https://doi.org/10.21294/1814-4861-2016-15-2-107-112>
6. Макимбетов Е., Кузиков М., Камарли З., Султангазиева Б., Жуманов А., Осомбаев М. и др. Эпидемиологические параллели заболеваемости раком прямой кишки в Казахстане и Кыргызстане. *Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины*. 2021;(3):30-34. <https://doi.org/10.24412/2790-1289-2021-330344>
7. Yang J, Chen Q, Jindou L, Cheng Y. The influence of anastomotic leakage for rectal cancer oncologic outcome: A systematic review and meta-analysis. *J Surg Oncol*. 2020;121(8):1283-1297. <https://doi.org/10.1002/jso.25921>
8. Колесников Е.Н., Снежко А.В., Трифанов В.С., Кожушко М.А., Фоменко Ю.А., Кациева Т.Б. и др. Результаты передней резекции прямой кишки с формированием аппаратного анастомоза у онкологических больных. *Южно-Российский онкологический журнал*. 2021;2(4):6-12. <https://doi.org/10.37748/2686-9039-2021-2-4-1>
9. Черкасов М.Ф., Дмитриев А.В., Грошилин В.С., Перескоков С.В., Козыревский М.А., Урюпина А.А. Несостоятельность колоректального анастомоза: факторы риска, профилактика, диагностика, лечебная тактика. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2019;29(2):27-34. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2019-29-2-27-34>
10. Балкаров А.А., Алексеев М.В., Рыбаков Е.Г., Фролов С.А., Ачкасов С.И. Профилактика несостоятельности колоректального анастомоза путем его укрепления (результаты рандомизированного исследования). *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2021;07:18-23. <https://doi.org/10.17116/hirurgia202107118>
11. Куликов Е.П., Каминский Ю.Д., Клевцова С.В., Носов С.А., Холчев М.Ю., Аристархов В.Г. и др. Профилактика несостоятельности швов колоректального анастомоза у больных раком прямой кишки. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2019;11:64-68. <https://doi.org/10.17116/hirurgia201911164>

Для цитирования

Белеков Ж.О., Валиев Н.А., Маткалыков М.М., Маманов Н.А., Виндиза Ф.Р. Пути профилактики гнойно-воспалительных осложнений после лапароскопических передних низких резекций при раке прямой кишки. *Евразийский журнал здравоохранения*. 2024;5:66-73. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-50-66>

Сведения об авторах

Белеков Жанек Омшевич – д.м.н., профессор, научный руководитель, врач хирург-онколог медицинского центра Авиценна, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: janek1960@mail.ru

Валиев Наиль Абулкарямович – кандидат медицинских наук, заведующий 10-онкологическим отделением Республиканского Клинического Онкологического диспансера им. проф. М.З. Сигала, г. Казань, Татарстан, РФ. ORCID: 0000-0002-6702-6243; E-mail: valievnaa@mail.ru

Маткалыков Мухамедали Медербекович – врач хирург-онколог, Университетская клиника МУК Amanat Hospital, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: alioncolog1994@gmail.com

Маманов Нурдин Абдуманатович – кандидат медицинских наук, врач хирург-эндоскопист, Университетская клиника МУК Amanat Hospital, г. Бишкек, Кыргызская Республика. ORCID: 0009-0007-5468-7417; E-mail: m_nurdin78@mail.ru

Виндиза Фархат Русланович – врач хирург-онколог, Университетская клиника МУК Amanat Hospital, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: dr.vindiza@gmail.com

НОВЫЕ МЕТОДЫ В БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ: УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ И САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Б.С. Елембаев¹, Э.А. Тилеков¹, О.Б. Оспанов², Н.К. Жаров¹, Г.Н. Дуйсенов²

¹Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева

Кафедра госпитальной хирургии с курсом оперативной хирургии

г. Бишкек, Кыргызская Республика

²Медицинский университет Астана

Кафедра хирургических болезней, бариатрической хирургии и нейрохирургии

г. Астана, Республика Казахстан

Резюме. Бариатрическая и метаболическая хирургия в современном мире является одним из наиболее эффективных методов лечения морбидного ожирения и сопутствующих заболеваний, таких как сахарный диабет 2 типа, артериальная гипертензия и дислипидемия. Поскольку количество людей с избыточным весом и ожирением продолжает расти по всему миру, возрастает и потребность в бариатрических операциях. Несмотря на высокую эффективность бариатрической хирургии в краткосрочной перспективе, проблема послеоперационного возврата веса остается серьезным вызовом, снижая долгосрочные результаты лечения и повышая риск рецидива сопутствующих заболеваний. Среди существующих методик профилактики возврата веса выделяют: усиление мальабсорбции либо усиление рестрикции путем использования первичного бандажирования вместе с основной операцией. В качестве перспективного решения предлагается метод одноанастомозного гастрощунтирования с фундопликацией (FundoRing), который сочетает в себе преимущества усиленной рестрикции и антирефлюксного эффекта. Это может помочь предотвратить возврат веса и улучшить метаболические результаты, снижая риск осложнений, связанных с бандажированием и синдромом мальабсорбции. Тем не менее, для подтверждения эффективности и безопасности этой методики требуется проведение дополнительных рандомизированных исследований с длительным наблюдением за пациентами. Таким образом, методика FundoRing представляет собой многообещающую альтернативу традиционным методам и может стать значимым шагом в борьбе с эпидемией ожирения и его последствиями.

Ключевые слова: бариатрическая и метаболическая хирургия, сахарный диабет 2 типа, возврат веса, FundoRing, гастрощунтирование, резекция желудка, усиление рестрикции, билиопанкреатическое шунтирование, фундопликация.

БАРИАТРИЯЛЫК ХИРУРГИЯДАГЫ ЖАҢЫ МЕТОДОР: СЕМИРҮҮЛҮКТҮ ЖАНА 2-ТҮРДӨГҮ КАНТ ДИАБЕТИН ДАРЫЛООНУН НАТЫЙЖАЛАРЫН ЖАКШЫРТУУ (АДАБИЯТТАРГА СЕРЕП)

Б.С. Елембаев¹, Э.А. Тилеков¹, О.Б. Оспанов², Н.К. Жаров¹, Г.Н. Дуйсенов²

¹И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

Оперативдүү хирургия курсу менен оорукананын хирургия бөлүмү

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

²Астана медициналык университети

Хирургиялык оорулар, бариатриялык хирургия жана нейрохирургия бөлүмү

Астана ш., Казакстан Республикасы

Резюме. Заманбап дүйнөдө бариатриялык жана метаболикалык хирургия оорулуу семирүүнү жана 2-типтеги диабет, артериялык гипертензия жана дислипидемия сыяктуу аны менен байланышкан ооруларды дарылоонун эң натыйжалуу ыкмаларынын бири болуп саналат. Дүйнө жүзүндө ашыкча салмактуу жана семиз адамдардын саны өсүп жаткандыктан, бариатрия хирургиясына болгон муктаждык да өсүүдө. Кыска мөөнөттөгү бариатриялык хирургиянын жогорку эффективдүүлүгүнө карабастан, операциядан кийинки салмакты калыбына келтирүү маселеси олуттуу көйгөй бойдон калууда, бул узак мөөнөттүү дарылоонун натыйжаларын төмөндөтөт жана кошумча оорулардын кайталануу коркунучун жогорулатат. Арасында колдонуудагы ыкмаларын алдын алуу үчүн салмагын жогорулатуу: жогорулатуу мальабсорбции же күчөтүлгөн чектөө негизги операция менен бирге баштапкы ленталарды колдонуу. Перспективдүү чечим катары, күчөтүлгөн чектөөнүн жана антирефлюкс эффектинин артыкчылыктарын айкалыштырган фундапликация (FundoRing) менен бир-анастомотикалык ашказанды айланып өтүү ыкмасы сунушталат. Бул кайра салмактуулукту алдын алууга жана зат алмашуунун натыйжаларын жакшыртууга жардам берет, лента жана мальабсорбция менен байланышкан кыйынчылыктардын рискин азайтат. Бирок, бул ыкманын натыйжалуулугун жана коопсуздугун тастыктоо үчүн бейтаптарды узак мөөнөттүү байкоо менен кошумча рандомизацияланган изилдөөлөр талап кылынат. Ошентип, FundoRing ыкмасы салттуу ыкмаларга келечектүү альтернатива болуп саналат жана семирүү эпидемиясы жана анын кесепеттери менен күрөшүүдө олуттуу кадам болушу мүмкүн.

Негизги сөздөр: бариатриялык жана метаболикалык хирургия, 2-типтеги кант диабети, салмак кошуу, FundoRing, ашказан айлантуу, ашказан резекциясы, чектөөнү күчөтүү, билиопанкреатикалык айланма, фундапликация.

NEW METHODS IN BARIATRIC SURGERY: IMPROVING OUTCOMES IN THE TREATMENT OF OBESITY AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS (LITERATURE REVIEW)

B.S. Yelembayev¹, E.A. Tilekov¹, O.B. Ospanov², N.K. Zharov¹, G.N. Duysenov²

¹Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev

Department of Hospital Surgery with a Course in Operative Surgery

Bishkek, Kyrgyz Republic

²Astana Medical University

Department of Surgical Diseases, Bariatric Surgery and Neurosurgery

Astana, Republic of Kazakhstan

Summary. Bariatric and metabolic surgery is one of the most effective methods of treating morbid obesity and associated diseases such as type 2 diabetes, hypertension and dyslipidemia in the modern world. As the number of overweight and obese people continues to grow worldwide, the need for bariatric surgeries also increases. Despite the high efficiency of bariatric surgery in the short term, the problem of postoperative weight regain remains a serious challenge, reducing long-term treatment results and increasing the risk of recurrence of associated diseases. Among the existing methods of preventing weight regain, there is increased malabsorption or increased restriction by using primary bandaging together with the main surgery. As a promising solution, a method of one anastomosis gastric bypass with modified fundoplication (FundoRing) is proposed, which combines the advantages of increased restriction and antireflux effect. This may help prevent weight regain and improve metabolic outcomes, reducing the risk of band-related complications and malabsorption syndrome. However, further randomized studies with long-term follow-up are needed to confirm the efficacy and safety of this technique. Thus, the FundoRing technique represents a promising alternative to traditional methods and may be a significant step in the struggle against the obesity epidemic and its consequences.

Key words: bariatric and metabolic surgery, type 2 diabetes mellitus, weight regain, FundoRing, gastric bypass, gastric resection, additional restrictions, biliopancreatic bypass, fundoplication.

Введение. Бариатрическая и метаболическая хирургия (БМХ) в современном мире является одним из наиболее эффективных методов лечения морбидного ожирения, а так же сопутствующих ему заболеваний, таких как нарушения углеводного обмена, артериальная гипертензия, дислипидемия и др. Ежегодно потребность в количестве бариатрических операций неуклонно растет вместе с постоянно растущей эпидемией ожирения в мире. Так по прогнозам «The World Obesity Atlas 2024» к 2025 году 1.01 миллиард взрослых в мире будут иметь ожирение (Индекс массы тела ≥ 30 кг/м²). А к 2035 году более половины глобальной популяции взрослых людей – более 4-х миллиардов или 54% людей будут жить с лишним весом или ожирением (Индекс массы тела ≥ 25 кг/м²). Ожирение в детском возрасте к 2035 году увеличится двукратно по сравнению с 2020г. При нынешних тенденциях к 2035 году более 750 миллионов детей в возрасте от 5 до 19 лет будут жить с избыточным весом или ожирением. Вследствие этого, по прогнозам World Obesity Atlas 2024, 68 миллионов детей будут страдать от артериальной гипертензии, примерно у 27 миллионов будет гипергликемия и 76 миллионов будут иметь низкий уровень липопротеидов высокой плотности [1,2]. В Кыргызстане и Казахстане к 2035 году взрослое население с ожирением составит 29% и 35%, что напрямую будет влиять не только на здоровье населения, но и на экономику стран. Прямые и косвенные медицинские затраты вследствие избыточного веса и ожирения составят 3,7% ВВП для Кыргызстана и 2,5% ВВП для Казахстана [1].

Основная опасность ожирения заключается в развитии сопутствующих заболеваний, таких как метаболический синдром, обструктивное апноэ сна, артериальная гипертензия, сахарный диабет 2 типа (СД 2 типа), ишемическая болезнь сердца (ИБС) и т.д. В Казахстане сахарный диабет и острый инфаркт миокарда относятся к списку социально значимых заболеваний. Заболевания данной группы имеют огромное значение для общества и представляют угрозу большому количеству человек. В свою очередь ожирение является «фундаментом» для развития данных патологий. Так до 70% пациентов с ожирением имеют сопутствующую дислипидемию [3]. При каждом увеличении Индекса массы тела (ИМТ) на 5 единиц риск развития ИБС увеличивается на 30% [4]. Риск развития СД 2 типа в семь раз выше у людей с ожирением, по сравнению с людьми с нормальным весом. И в три раза выше у людей с избыточной массой тела [5]. По данным IDF Diabetes Atlas 10th edition на 2021 год 537 миллионов взрослых живут с Сахарным

диабетом, причем почти половина не знает, что они живут с этим заболеванием. Среди людей с диабетом более 90% имеют СД 2 типа [6]. Прогнозируется, что к 2030 году это число возрастет до 643 миллионов, а к 2045 году — до 783 миллионов.

БМХ является эффективным инструментом в лечении морбидного ожирения, улучшении сердечно-сосудистых факторов риска и сопутствующих заболеваний, связанных с ожирением, а также снижению смертности по всем причинам [7]. В диапазоне 5 и 10 лет наблюдения хирургическое лечение СД 2 типа многократно превосходит традиционное медикаментозное лечение, а также значительно снижает риски развития осложнений, связанные с СД 2 типа [8,9]. Тем не менее, эффективность БМХ в лечении СД 2 типа в долгосрочном периоде по данным многих исследований все еще с трудом приближается к 90-100%. Поэтому БМХ требует дополнительных разработок и исследований для улучшения безопасности пациентов и результатов лечения в долгосрочном периоде.

Цель данной работы заключается в проведении всестороннего обзора современных методов бариатрической и метаболической хирургии, с акцентом на анализ эффективности различных подходов к предотвращению послеоперационного возврата веса и улучшению метаболических результатов коморбидной патологии в длительном периоде, включая внедрение инновационных методик, таких как одноанастомозное гастрощунтирование с фундопликацией (FundoRing).

Материалы и методы. В данной работе представлен систематический обзор существующих исследований и литературы, касающихся БМХ, с акцентом на предотвращение послеоперационного возврата веса и рецидива СД 2 типа. Выполнен поиск в электронных базах данных, таких как PubMed, Scopus, Google Scholar, eLIBRARY, Web of Science, с использованием ключевых слов: «бариатрическая и метаболическая хирургия», «сахарный диабет 2 типа», «возврат веса», «FundoRing», «гастрощунтирование», «резекция желудка», «усиление рестрикции», «билиопанкреатическое шунтирование», «фундопликация». Поиск включал статьи и исследования на русском и английском языках, опубликованные с 2000 года по настоящее время. Критерии включения: рандомизированные контролируемые исследования, когортные исследования, системные обзоры и мета-анализы, ретроспективные исследования, которые оценивали эффективность различных методов БМХ, включая комбинации методов с первичным бандажированием и с фундопликацией.

Исключались исследования с недостаточным количеством участников, отчеты о случаях и работы, не имеющие четких метрик результатов. Проведен сравнительный анализ между традиционными методами (гастрошунтирование, рукавная резекция, билиопанкреатическое шунтирование) и новыми методами (гастрошунтирование с бандажированием и фундопликацией). Оценены ключевые бариатрические и метаболические показатели, такие как процент потери избыточного веса (EWL), уровень ремиссии сахарного диабета 2 типа, частоту послеоперационных осложнений, возврата веса и качество жизни пациентов.

На сегодняшний день одной из актуальных проблем БМХ является послеоперационный возврат веса. В зависимости от используемого вида бариатрической операции, от 16 до 50,9% пациентов после операции отмечают значительный повторный набор веса [10-12]. Это снижает долгосрочные преимущества оперативного лечения, и увеличивают возможный риск рецидива коморбидной патологии, в том числе СД 2 типа. При возникновении рецидива возврата веса пациентам могут назначаться дополнительно: диета, физические нагрузки, препараты Агонисты ГПП-1 (Семаглутид, Лираглутид) либо проводятся повторные ревизионно-конверсионные операции.

Один из методов профилактики развития возврата веса и улучшения результатов БМХ является усиление мальабсорбции, т.е. уменьшение длины общей петли тонкого кишечника. При билиопанкреатических шунтированиях (БПШ) длина общей петли может составлять вплоть до 1 метра. В сравнении с желудочными шунтированиями БПШ дают лучшие бариатрические и метаболические результаты, но при этом технически значительно сложнее и длительнее, а так же увеличивают риск развития ранних и поздних послеоперационных осложнений таких как длительный синдром мальабсорбции, гиповитаминоз, гипопротейнемия, диарея, синдром Вернике [13]. Что не редко требует медикаментозного лечения или проведения повторных ревизионных операций [14].

Альтернативой усиления мальабсорбции является усиление рестриктивного компонента бариатрической операции. Для профилактики развития возврата веса и лучшего бариатрического и метаболического эффекта некоторыми хирургами вместе с основной бариатрической операцией применяются первичные дополнительные установки силиконовых бандажей на сформированный малый желудочек – «пауч», для предотвращения

растяжения малого желудочка и усиления рестрикции [15]. Профилактика дилатации малого желудочка играет ключевую роль в профилактике возврата веса после бариатрической операции и поддержании нормогликемии. Long SD и др. в своей публикации описали, что устойчивая потеря избыточного веса (Excess weight loss - EWL) на $\geq 50,0\%$ приводит к более чем 30-кратному снижению вероятности прогрессирования нарушенной толерантности к глюкозе (НТГ) к СД 2 типа [16]. Таким образом можно предположить что сохранение EWL на уровне $\geq 50,0\%$ после бариатрической операции может профилактировать развитие или поддерживать ремиссию СД 2 типа.

Комбинированные первичные операции с бандажированием были хорошо описаны в методиках гастрошунтирования по Ру (ГР) и рукавной (sleeve) резекции желудка (РРЖ). Н. Buchwald и др. в систематическом обзоре и мета-анализе оценивали средние продолжительные результаты после бандажированного гастрошунтирования по Ру (БГР). По данным систематического обзора и мета-анализа БГР приводил к значительной, устойчивой потере EWL примерно на 70,0% в течение 10 лет. Ремиссия СД 2 типа составила в среднем 84,2% [17]. Эти показатели значительно лучше классического ГР. Так по данным мета-анализа O'Brien P и др. при ГР за 10-летний период без бандажирования среднее значение EWL составило 56,7%. Для регулируемого желудочного бандажирования (РЖБ) EWL составил 45,9%, БПШ показало 74,1% EWL и РРЖ показала 58,3% EWL соответственно [18]. Pavone G. и соавт. провели системный обзор и мета-анализ с участием 3230 пациентов, перенесших БГР, и 5302 пациентов, перенесших ГР без бандажа в коротком, среднем и длительном периоде наблюдения. По итогам данного исследования БГР показало статистически значимое преимущество снижения %EWL по сравнению с ГР через 1, 2 и 5 лет после оперативного вмешательства, без значительного увеличения риска послеоперационных осложнений [19].

Murphy R и др. в своем исследовании оценивали пятилетние результаты ремиссии Сахарного диабета 2 типа в группе с БГР и в группе после РРЖ без бандажирования [20]. Ремиссия диабета после применения БГР по сравнению с РРЖ произошла у 25 (47%) из 53 против 18 (33%) из 55 пациентов. Аналогично БГР оказалось лучше в снижении веса 26.9% vs 16.3%. На каждый 1 кг общей потери массы тела скорректированные шансы на ремиссию диабета увеличивались на 8% ($P = 0,001$).

Среди всех видов бариатрических операций гастрощунтирование является более эффективным в сравнении с рестриктивными методиками такими как РРЖ и РЖБ, но уступают БПШ [13]. В тоже время среди гастрощунтирующих методов, по данным многих исследований одноанастомозное гастрощунтирование (ОАГШ) имеет сопоставимые или даже более лучшие бариатрические и метаболические результаты в сравнении с классическим ГР, которое на данный момент является второй самой выполняемой бариатрической процедурой в мире [21-23].

В небольшом количестве исследований первичные бандажирования описаны и при ОАГШ. В ретроспективном исследовании Quint E и др. проанализировали собственные однолетние результаты сравнения бандажированного одноанастомозного гастрощунтирования (БОАГШ) – 24 пациента, ОАГШ – 43 пациента и РРЖ – 44 пациента, где не отметили существенной разницы в бариатрическом эффекте в течение 1 года после операции [24]. В проспективном рандомизированном исследовании Cazzo E и др. сравнивали эффект снижения веса и послеоперационной рвоты у 16 пациентов в группе и БОАГШ и 17 пациентов в группе стандартной ОАГШ. Через 1 год наблюдений существенных различий ни по одной позиции не отмечалось [25].

Miller K. и др. исследовал когорту из 12 человек с суперожирением после БОАГШ в течение 5 лет после операции для оценки бариатрического и метаболического эффекта. Была достигнута отличная устойчивая потеря веса ИМТ 25,9 кг/м² (EWL 72,2%) и разрешение метаболического синдрома в том числе СД 2 типа за 5 лет. У 3 и 12 пациентов потребовалось удаление бандажа по причине послеоперационных осложнений (рвота с эзофагитом, гипоальбуминемия и анемия) [26].

Samranelli M и др. так же исследовал когорту из 86 человек в ретроспективном исследовании перенесших БОАГШ с медианой наблюдения 18 месяцев (5-36). За этот период ни одному пациенту не потребовалось удаление бандажа или переход на операцию ГР. Пищевая непереносимость/рвота наблюдалась у 1 пациента (1,1%), желчный рефлюкс наблюдался у 1 пациента (1,1%), язвы анастомозу не наблюдались. Средний %EWL за 12 и 24 месяца составил 72% и 80% соответственно. У 52 из 86 пациентов (60%) наблюдалось полное разрешение сопутствующих заболеваний [27].

На сегодняшний день опубликовано только одно исследование, с пациентами прошедшими БОАГШ и долгосрочное наблюдения в течение 11 лет [28]. В этом исследовании в общей

сложности 156 пациентов были подвергнуты БОАГШ со средним процентом потери избыточного веса %EWL 84,3% за 11 лет. Ремиссия СД 2 типа составила 88,24%. У пациентов с СД 2 типа только у 4 из 34 первоначальных пациентов уровень HbA1C превышал 49 ммоль/моль. Рецидив СД 2 типа наблюдался в 1 случае. У 3,6% пациентов потребовалось удаление бандажа, а 9,4% потребовался переход на RYGB. Кроме того, количество пациентов, принимающих антирефлюксные препараты, увеличилось с 5,1% до 44,6% за 11 лет.

По данным систематического обзора Chetan D. Parmar и Kamal K. Mahawar в котором суммарно оценивали результаты 12,807 операций ОАГШ со стандартной техникой ОАГШ без бандажирования, средний %EWL за 5-летний период составил 76,6%. Ремиссия СД 2 типа составила 83,7%. Если сравнивать результаты БОАГШ со стандартным методом ОАГШ без бандажирования по данным этих двух исследований, то получаем %EWL 84,3% против 76,6%, Ремиссия СД 2 типа 88,24% против 83,7% [29].

Комбинированные первичные операции с бандажированием по данным многих исследований дают сравнимые или даже лучшие бариатрические и метаболические результаты в сравнении со стандартными методами. Но большинство бариатрических хирургов не применяют первичное комбинированное бандажирование, боясь осложнений из-за инородного материала, такие как пролежни стенки желудка и непереносимость пищи [30]. Так же это приводит к удорожанию операции и требует большего оперативного времени, затрачиваемого на установку бандажа. Оспановым О. и др. разработан и описан метод ОАГШ с усиленным антирефлюксным и рестриктивным компонентом - Одноанастомозное гастрощунтирование с одномоментной модифицированной фундопликацией отключенной частью желудка – FundoRing [31]. Данный метод использует массивную фундопликацию в качестве антирефлюксного компонента и эффекта бандажирования. В публикациях описаны лучшие бариатрические и антирефлюксные результаты в рандомизированном исследовании в сравнении со стандартным методом ОАГШ и ОАГШ с фундопликацией по Ниссену. Так через 24 месяца результаты ИМТ были следующими: с $40,7 \pm 5,9$ (31-53) до $24,3 \pm 2,8$ (19-29) кг/м² в группе FundoRing, с $39,9 \pm 5,3$ (32-54) до $26,3 \pm 2,9$ (23-32) кг/м² в группе ОАГШ с фундопликацией по Ниссену и с $40,9 \pm 6,2$ (32-56) до $28,5 \pm 3,9$ (25-34) кг/м² в группе стандартной

ОАГШ (p-Value – 0.04). Так же по оценке GERD-HRQL и VISICK FundoRing статистически значимо превосходил другие методики [32].

Преимущество метода FundoRing заключается в том, что для дополнительной рестрикции – эффекта бандажирования, используется собственная отключенная часть желудка, что дает некоторые преимущества. Во-первых, это не затрагивает стоимость операции, во-вторых, это позволяет не бояться развития пролежней, но увеличивает время выполнения операции. Также по данным исследования вероятность непереносимости пищи в сравнении с обычным ОАГШ значительно не отличалась [33]. В некоторых случаях силиконовый бандаж требует удаления вследствие эрозии, непереносимости еды и рвоты. В свою очередь при FundoRing ни разу не требовалось разобщения фундопликации и не наблюдалось ни одного случая пролежня соответственно.

Таким образом, многие недостатки силиконовых бандажей нивелируются при использовании методики FundoRing. Так же профилируется развитие кислотного и билиарного рефлюкса в послеоперационном периоде, а также снижается вероятность повторного оперативного ревизионного лечения, что может возникнуть после БОАГШ [26,28]. А если учитывать, что по данным многих исследований ОАГШ дает лучшие метаболические результаты в сравнении с классическим ГР, то можно предложить гипотезу, что методика FundoRing будет закономерным дальнейшим развитием или модификацией ОАГШ для лучших результатов в лечении ожирения и СД 2 типа.

На данный момент остается неизученным метаболический эффект одноанастомозного гастрощунтирования в комбинации с фундопликацией. Имеются публикации ОАГШ в комбинации с фундопликацией, которые оценивали лишь антирефлюксный эффект и бариатрические результаты такие как снижение веса без изучения метаболического эффекта. Либо проводилась фундопликация после ОАГШ в качестве повторной ревизионной операции для лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и билиарного рефлюкса [34]. Sorpani A и др. сообщают о ретроспективном исследовании 22-х пациентов которым было проведено ОАГШ в комбинации с фундопликацией 3600 по Ниссену симультанно с выявленной предоперационно либо интраоперационной грыжей пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД). Средняя продолжительность наблюдения составила 23 ± 15 месяцев. Признаков рецидива ГПОД выявлено не было по данным контрольной

эзофагогастроуденоскопии, проведенной через 1 и 3 года после операции. Средний ИМТ в конце периода наблюдения составил 24 ± 3 кг/м², %TWL – $49,1 \pm 9,3$, а %EWL – $108\% \pm 30$ [35].

Ожидается, что при методике FundoRing будет сопоставимый метаболический эффект операции либо даже более лучший эффект в сравнении со стандартным ОАГШ. Оспановым О.Б. и др в публикации описывается 5-ти летний период наблюдения за пациентом после операции FundoRing, в котором не отмечалось значительного возврата веса через 5 лет [36]. Методика FundoRing на данный момент является многообещающей модификацией ОАГШ в лечении коморбидной патологии и СД 2 типа. Но требующая, рандомизированных исследований и длительный период наблюдения.

Заключение. Послеоперационный возврат веса является серьезным вызовом для БМХ в мире. Это приводит к неудовлетворительным бариатрическим результатам, а также ведет к возврату коморбидной патологии, таких как нарушении толерантности к глюкозе, СД 2 типа и др. Для решения данной проблемы постфактум используются различные подходы: изменение образа жизни, медикаментозное лечение и даже повторные ревизионные операции. Другой подход подразумевает превентивные методы - первичные операции с усиленным мальабсорбтивным либо рестриктивным компонентом. Выбирая путь усиления эффекта мальабсорбции, необходимо тщательное и длительное наблюдение за пациентами. Иметь высококвалифицированные центры, специализирующиеся в БМХ и быть готовым к возникновению побочных эффектов, и проведению ревизионных вмешательств. Усиление рестрикции – первичное бандажирование, является более безопасной альтернативой. Но требует, установки инородного материала вокруг сформированного желудка, что с опасением и, возможно стереотипно, воспринимается многими хирургами, в виду возникновения возможных осложнений. Новая методика ОАГШ с первичной фундопликацией FundoRing гипотетически может быть дальнейшим прогрессивным методом в лечении ожирения и СД 2 типа - содержит умеренный мальабсорбтивный компонент, антирефлюксный механизм для профилактики ГЭРБ и билиарного рефлюкса, использует аутологичные ткани для усиления эффекта рестрикции и бандажирования с целью профилактики возврата веса и контроля коморбидной патологии. Методика FundoRing дает многообещающие перспективы и может решить возможные побочные эффекты БМХ, но требует дополнительных данных и исследований, которые будут представлены в ближайшем будущем.

Литература

1. World Obesity Federation. World Obesity Atlas 2023. Available from: <https://data.worldobesity.org/publications/?cat=19>
2. World Obesity Federation. World Obesity Atlas 2024. Available from: <https://data.worldobesity.org/publications/?cat=22>
3. Klop B, Elte JW, Cabezas MC. Dyslipidemia in obesity: mechanisms and potential targets. *Nutrients*. 2013;5(4):1218-1240. <https://doi.org/10.3390/nu5041218>
4. Bogers RP, Bemelmans WJ, Hoogenveen RT, Boshuizen HC, Woodward M, Knekt P, et al. Association of overweight with increased risk of coronary heart disease partly independent of blood pressure and cholesterol levels: a meta-analysis of 21 cohort studies including more than 300 000 persons. *Arch Intern Med*. 2007;167(16):1720-1728. <https://doi.org/10.1001/archinte.167.16.1720>
5. Abdullah A, Peeters A, de Courten M, Stoelwinder J. The magnitude of association between overweight and obesity and the risk of diabetes: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Diabetes Res Clin Pract*. 2010;89(3):309-319. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2010.04.012>
6. IDF Diabetes Atlas 10th edition. Available from: <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>
7. Syn NL, Cummings DE, Wang LZ, Lin DJ, Zhao JJ, Loh M, et al. Association of metabolic- bariatric surgery with long-term survival in adults with and without diabetes: a one-stage meta-analysis of matched cohort and prospective controlled studies with 174 772 participants. *Lancet*. 2021;397(10287):1830-1841. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00591-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00591-2)
8. Mingrone G, Panunzi S, De Gaetano A, Guidone C, Iaconelli A, Capristo E, et al. Metabolic surgery versus conventional medical therapy in patients with type 2 diabetes: 10-year follow-up of an open-label, single-centre, randomised controlled trial. *Lancet*. 2021;397(10271):293-304. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32649-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32649-0)
9. Mingrone G, Panunzi S, De Gaetano A, Guidone C, Iaconelli A, Nanni G, et al. Bariatric-metabolic surgery versus conventional medical treatment in obese patients with type 2 diabetes: 5 year follow-up of an open-label, single-centre, randomised controlled trial. *Lancet*. 2015;386(9997):964-73. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00075-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00075-6)
10. Voorwinde V, Steenhuis IHM, Janssen IMC, Montpellier VM, van Stralen MM. Definitions of long-term weight regain and their associations with clinical outcomes. *Obes Surg*. 2020;30(2):527-36. <https://doi.org/10.1007/s11695-019-04210-x>
11. Arterburn DE, Telem DA, Kushner RF, Courcoulas AP. Benefits and risks of bariatric surgery in adults: a review. *JAMA*. 2020;324(9):879. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.12567>
12. Almalki OM, Lee WJ, Chen JC, Ser KH, Lee YC, Chen SC. Revisional Gastric Bypass for Failed Restrictive Procedures: Comparison of Single-Anastomosis (Mini-) and Roux-en-Y Gastric Bypass. *Obes Surg*. 2018;28(4):970-975. <https://doi.org/10.1007/s11695-017-2991-0>
13. Hedberg J, Sundström J, Sundbom M. Duodenal switch versus Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity: systematic review and meta-analysis of weight results, diabetes resolution and early complications in single-centre comparisons. *Obes Rev*. 2014;15(7):555-63. <https://doi.org/10.1111/obr.12169>
14. Salte OBK, Olbers T, Risstad H, Fagerland MW, Søvik TT, Blom-Høgestøl IK, et al. Ten-Year Outcomes Following Roux-en-Y Gastric Bypass vs Duodenal Switch for High Body Mass Index: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open*. 2024;7(6):e2414340. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.14340>
15. Pullman JS, Plank LD, Nisbet S, Murphy R, Booth MWC. Seven-Year Results of a Randomized Trial Comparing Banded Roux-en-Y Gastric Bypass to Sleeve Gastrectomy for Type 2 Diabetes and Weight Loss. *Obes Surg*. 2023;33(7):1989-1996. <https://doi.org/10.1007/s11695-023-06635-x>
16. Long SD, O'Brien K, MacDonald KG, Leggett-Frazier N, Swanson MS, Pories WJ, et al. Weight loss in severely obese subjects prevents the progression of impaired glucose tolerance to type II diabetes. A longitudinal interventional study. *Diabetes Care*. 1994;17(5):372-5. <https://doi.org/10.2337/diacare.17.5.372>
17. Buchwald H, Buchwald JN, McGlennon TW. Systematic review and meta-analysis of medium-term outcomes after banded Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg*. 2014;24(9):1536-51. <https://doi.org/10.1007/s11695-014-1311-1>
18. O'Brien PE, Hindle A, Brennan L, Skinner S, Burton P, Smith A, et al. Long-Term Outcomes After Bariatric Surgery: a Systematic Review and Meta-analysis of Weight Loss at 10 or More Years for All Bariatric Procedures and a Single-Centre Review of 20-Year Outcomes After Adjustable Gastric Banding. *Obes Surg*. 2019;29(1):3-14. <https://doi.org/10.1007/s11695-018-3525-0>

19. Pavone G, Chierici A, Draï C, Alromayan M, Alamri A, Tartaglia N, et al. Banded versus non-banded Roux-en-Y gastric bypass: short, mid, and long-term surgical outcomes - a systematic review and meta-analysis. *Surg Obes Relat Dis.* 2024 Sep;20(9):880-889. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2024.05.010>
20. Murphy R, Plank LD, Clarke MG, Evennett NJ, Tan J, Kim DDW, et al. Effect of Banded Roux-en-Y Gastric Bypass Versus Sleeve Gastrectomy on Diabetes Remission at 5 Years Among Patients With Obesity and Type 2 Diabetes: A Blinded Randomized Clinical Trial. *Diabetes Care.* 2022;45(7):1503-1511. <https://doi.org/10.2337/dc21-2498>
21. Lee WJ, Lin YH. Single-anastomosis gastric bypass (SAGB): appraisal of clinical evidence. *Obes Surg.* 2014;24:1749-1756. <https://doi.org/10.1007/s11695-014-1369-9>
22. Magouliotis DE, Tasiopoulou VS, Tzovaras G. One anastomosis gastric bypass versus Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity: a meta-analysis. *Clin Obes.* 2018;8(3):159-169. <https://doi.org/10.1111/cob.12246>
23. IFSO. The 8th IFSO 2023 Registry Report. Available from: <https://www.ifso.com/ifso-registry.php>
24. Quint E, Perry ZH, Elkrinawi N, Kukeev I, Czeiger D, Vakhrushev A, et al. Banded One-Anastomosis Gastric Bypass (BOAGB) for Patients Living with Obesity and Extreme Obesity: A Single Institution's Experience. *Obes Surg.* 2024;34(5):1756-1763. <https://doi.org/10.1007/s11695-024-07194-5>
25. Cazzo E, Jimenez LS, Valerini FG, de Freitas Diniz TB, Ramos AC, Chaim EA. Weight Loss and Vomiting 1 Year After Banded Versus Non-banded One Anastomosis Gastric Bypass: a Prospective Randomized Trial. *Obes Surg.* 2020;30(5):1719-1725. <https://doi.org/10.1007/s11695-020-04393-8>
26. Miller KA, Radauer M, Buchwald JN, McGlennon TW, Ardelt-Gattinger E. 5-Year Results of Banded One-Anastomosis Gastric Bypass: a Pilot Study in Super-Obese Patients. *Obes Surg.* 2020;30(11):4307-4314. <https://doi.org/10.1007/s11695-020-04824-6>
27. Campanelli M, Bianciardi E, Benavoli D, Bagagnoli G, Lisi G, Gentileschi P. Laparoscopic Banded One Anastomosis Gastric Bypass: A Single-Center Series. *J Obes.* 2022;2022:4942052. <https://doi.org/10.1155/2022/4942052>
28. Sheikh L, Pearless LA, Booth MW. Laparoscopic Silastic Ring Mini-Gastric Bypass (SR-MGBP): Up to 11-Year Results from a Single Centre. *Obesity Surgery.* 2017;27(9):2229-2234. <https://doi.org/10.1007/s11695-017-2659-9>
29. Parmar CD, Mahawar KK. One Anastomosis (Mini) Gastric Bypass Is Now an Established Bariatric Procedure: a Systematic Review of 12,807 Patients. *Obes Surg.* 2018;28(9):2956-2967. <https://doi.org/10.1007/s11695-018-3382-x>
30. Ponce de Leon-Ballesteros G, Romero-Velez G, Martinez-Portilla RJ, Pereira X, Roy-Garcia I, Fobi MAL, et al. Comparison of Outcomes Between Banded and Non-banded Sleeve Gastrectomy: a Systematic Review and Meta-analysis. *Obes Surg.* 2022;32(7):1-12. <https://doi.org/10.1007/s11695-022-06043-7>
31. Ospanov O. The Surgical Technique of Primary Modified Fundoplication Using the Excluded Stomach with Simultaneous Gastric Bypass. *Obes Surg.* 2023;33(4):1311-1313. <https://doi.org/10.1007/s11695-023-06505-6>
32. Ospanov O, Zharov N, Yelembayev B, Duysenov G, Volchkova I, Sultanov K, et al. A Three-Arm Randomized Controlled Trial of Primary One-Anastomosis Gastric Bypass: With FundoRing or Nissen Funduplications vs. without Fundoplication for the Treatment of Obesity and Gastroesophageal Reflux Disease. *Medicina (Kaunas).* 2024 Feb 27;60(3):405. <https://doi.org/10.3390/medicina60030405>
33. Ospanov O, Yeleuov G, Buchwald JN, Zharov N, Yelembayev B, Sultanov K. A Randomized Controlled Trial of Acid and Bile Reflux Esophagitis Prevention by Modified Fundoplication of the Excluded Stomach in One-Anastomosis Gastric Bypass: 1-Year Results of the FundoRing Trial. *Obes Surg.* 2023;33(7):1974-1983. <https://doi.org/10.1007/s11695-023-06618-y>
34. Werapitiya SB, Ruwanpura SP, Coulson TR. Laparoscopic Fundoplication Using the Excluded Stomach as a Novel Management Option for Refractory Bile Reflux Following One Anastomosis Gastric Bypass (OAGB). *Obes Surg.* 2022;32(2):561-566. <https://doi.org/10.1007/s11695-021-05804-0>
35. Soprani A, Boullenois H, Zulian V, Nedelcu A, Carandina S. One-Anastomosis Gastric Bypass and Hiatal Hernia: Nissen Fundoplication with the Excluded Stomach to Decrease the Risk of Postoperative Gastroesophageal Reflux. *J Clin Med.* 2022;11(21):6441. <https://doi.org/10.3390/jcm11216441>
36. Ospanov O, Nadirov K, Koikov V, Zharov N. One anastomosis gastric bypass with fundoplication of remnant stomach for weight regain prevention: Case report. *Int J Surg Case Rep.* 2022;97:107431. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2022.107431>

Для цитирования

Елембаев Б.С., Тилеков Э.А., Оспанов О.Б., Жаров Н.К., Дуйсенов Г.Н. Новые методы в бариатрической хирургии: улучшение результатов лечения ожирения и сахарного диабета 2 типа (обзор литературы). *Евразийский журнал здравоохранения*. 2024;5:74-82. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-74>

Сведения об авторах

Елембаев Бахтияр Сырымович – аспирант кафедры госпитальной хирургии с курсом оперативной хирургии, Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0009-0003-3328-6594>; e-mail: elembaevbaha@gmail.com

Тилеков Эрнис Абдышевич – д.м.н., профессор кафедры госпитальной хирургии с курсом оперативной хирургии, Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0000-0001-6764-6613>; e-mail: tilekovernis@mail.ru

Оспанов Орал Базарбаевич – д.м.н., профессор кафедры хирургических болезней, бариатрической хирургии и нейрохирургии, Медицинский университет Астана, г. Астана, Республика Казахстан. <https://orcid.org/0000-0002-1840-114X>; e-mail: bariatric.kz@gmail.com

Жаров Нурлан Каирович – аспирант кафедры госпитальной хирургии с курсом оперативной хирургии, Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0009-0005-2198-519X>; e-mail: zharovnurlan@mail.ru

Дуйсенов Галымжан Налибекович – докторант PhD кафедры хирургических болезней, бариатрической хирургии и нейрохирургии, Медицинский университет Астана, г. Астана, Республика Казахстан. <https://orcid.org/0009-0004-5701-5788>; e-mail: kazbareo@gmail.com

СОХРАНЕНИЕ СЛУХА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ ШВАННОМЫ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ С ОБЗОРОМ ЛИТЕРАТУРЫ)

У.А. Амирбеков

Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева
Кафедра нейрохирургии додипломного и последипломного образования
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. *Цель.* Сохранение слуха после операции по удалению вестибулярной шванномы остается сложной хирургической задачей. У некоторых пациентов с сохраненной функцией внутреннего уха улучшение слуха достижимо. Поскольку в настоящее время невозможно определить, у каких пациентов будет такой результат, прогнозы должны основываться на ранее опубликованных сообщениях. В нашем клиническом случае описан пациент, у которого после операции по удалению вестибулярной шванномы слух улучшился с незначительного уровня до полезного.

Методы. Операция была выполнена субокципитальным ретросигмовидным доступом. Пациенту был проведен базовый аудиовизуальный протокол до и после операции: аудиометрия чистого тона и речи, отоакустическая эмиссия, слуховые реакции ствола мозга, электронистагмография, а также подробное анкетирование. Полезность слуха оценивалась с использованием международных рекомендаций, дополненных частотой 4 кГц.

Результаты. Слух был сохранен и даже улучшился с бесполезного уровня до полезного. Исходя из имеющейся литературы, наиболее информативными факторами, предсказывающими такой результат, по-видимому, являются: внезапная нейросенсорная тугоухость до операции, выраженная отоакустическая эмиссия и поражение верхнего вестибулярного нерва.

Заключение. Существует ограниченное количество исследований на эту тему, и по-прежнему невозможно регулярно улучшать слух у должным образом отобранных пациентов. Кроме того, важность послеоперационного качества слуха по сравнению с другими симптомами и осложнениями остается спорной.

Ключевые слова: вестибулярная шваннома, улучшение слуха, ретросигмовидный доступ, качество жизни.

ВЕСТИБУЛЯРДЫК ШВАННОМАНЫ АЛЫП САЛУУ ОПЕРАЦИЯСЫНАН КИЙИНКИ УГУУНУ САКТАП КАЛУУ (КЛИНИКАЛЫК МИСАЛ ЖАНА АДАБИЙ СЕРЕП)

У.А. Амирбеков

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Дипломго чейинки жана дипломдон кийинки нейрохирургия кафедрасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. *Максат.* Вестибулярдык шванномаларды алып салуу операциясынан кийин угуу функциясын сактап калуу татаал хирургиялык маселе болуп калууда. Кээ бир бейтаптарда ички кулак сакталуу болсо, угуунун жакшыруусуна жетише болот. Азыркы учурда кайсы бейтаптарда кандай натыйжа болоорун аныктоо кыйын болгондуктан, божомолдоо мурда жарык көргөн маалыматтарга таянуусу зарыл. Биздин клиникалык мисалда вестибулярдык шванноманы алып салуу операциясынан соң угуусу анчалык эмес деңгээлден пайдалуу деңгээлге чейин өзгөргөн бейтаптын баяны келтирилген.

Ыкмалар. Операция субокипиталдык ретросигмоиддик жол менен аткарылган. Бейтапка операцияга чейин жана операциядан соң аудиовизуалдык протокол өткөрүлгөн: таза тон жана сүйлөө аудиометриясы, отоакустикалык эмиссия, мээ өзөгүнүн угуу реакциялары, электронистагмография, ошондой эле толук анкеталык сурамжылоо. Угуунун пайдалуулугу 4 кГц жыштыгы кошумчаланган эл аралык сунуштамаларды колдонуу менен текшерилген

Натыйжалар. Угуу пайдасыз деңгээлден пайдалуу деңгээлге чейин өзгөрүү менен сакталган. Болгон адабиятка таянуу менен, ушундай натыйжа берүүчү эң маалыматтуу факторлор катары, мындайча караганда, операцияга чейинки нейросенсордук дүлөйлүк, өзгөчө отоакустикалык эмиссия жана өйдөнкү вестибулярдык нервинин зыянга учуроосу эсептелет.

Корутунду. Бул темага арналган чектелүү гана сандагы изилдөөлөр бар, жана мурдагыдай эле, тандалган бейтаптарда регулярдык түрдө угууну жакшыртуу мүмкүн эмес. Андан тышкары, операциядан кийинки угуунун сапатынын маанилүүлүгү башка симптомдорго жана кабылдоолорго салыштырмалуу талкуу жаратып келет.

Негизги сөздөр: вестибулярдык шваннома, угууну жакшыртуу, ретросигмоиддик ыкма, жашоо сапаты.

PRESERVATION OF HEARING AFTER SURGERY FOR VESTIBULAR SCHWANNOMA (CLINICAL CASE WITH A LITERATURE REVIEW)

U.A. Amirbekov

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev
Department of Neurosurgery for undergraduate and postgraduate education
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. *Objective.* Maintaining hearing after surgery to remove vestibular schwannoma remains a difficult surgical task. In some patients with preserved inner ear function, hearing improvement is achievable. Since it is currently impossible to determine which patients will have such a result, forecasts should be based on previously published reports. In our clinical case, we describe a patient whose hearing improved from a minor level to a useful one after surgery to remove a vestibular schwannoma.

Methods. The operation was performed by suboccipital retrosigmoid access. The patient underwent a basic audiovisual protocol before and after surgery: audiometry of pure tone and speech, otoacoustic emission, auditory reactions of the brain stem, electronystagmography, as well as a detailed questionnaire. The usefulness of hearing was assessed using international recommendations supplemented by a frequency of 4 kHz.

Results. Hearing was preserved and even improved from a useless level to a useful one. Based on the available literature, the most informative factors predicting such a result seem to be: sudden sensorineural hearing loss before surgery, pronounced otoacoustic emission and damage to the upper vestibular nerve.

Conclusion. There is a limited amount of research on this topic, and it is still impossible to regularly improve hearing in properly selected patients. In addition, the importance of postoperative hearing quality compared to other symptoms and complications remains controversial.

Key words: vestibular schwannoma, hearing improvement, retrosigmoid access, quality of life.

Введение. Успешность сохранения слуха варьируется в литературе от 17% до 100% и зависит от размера опухоли, выбора хирургического доступа и общего отношения хирурга к этой проблеме [1]. Механизм потери слуха у пациентов с вестибулярной шванномой (ВШ) сложен. В дополнение к

сдавлению слухового нерва опухолью, ограничению сосудистого снабжения внутреннего уха и паразитированию опухоли (явление кражи), в последние годы в качестве еще одного ответственного фактора было предложено влияние паракринной активности опухоли [2].

Повреждение слуха, вызванное хирургическим вмешательством, обусловлено несколькими факторами, которые могут быть как положительными, так и отрицательными. Это прямое повреждение слухового нерва в результате манипуляций и повреждение сосудов, питающих внутреннее ухо [3]. Кроме того, что касается васкуляризации внутреннего уха, необходимо учитывать типичное свойство сосудов головного мозга - способность к спазму сосудов при раздражении. В целом, наибольшие шансы на сохранение слуха имеют опухоли размером до 15 мм, что можно определить, как “правило сохранения слуха“ (PTA <50 дБ, SDS > 50%, наибольший размер <1,5 см). Это правило может быть использовано для выявления пациентов, у которых желательнее постараться сохранить слух [4,5].

Наконец, решение о сохранении слуха рассматривается в совершенно ином свете при рассмотрении возможности улучшения слуха после операции. Существует ограниченное количество исследований на эту тему, и мы представим наш собственный опыт получения такого результата, а также возможные прогностические факторы.

Цель работы: проведение систематического поиска литературы по статьям и сообщениям о сохранении слуха в хирургии вестибулярной шванномы и описание клинического случая.

Материал и методы. С использованием базы данных PubMed/MEDLINE был проведен систематический поиск литературы по статьям и сообщениям о сохранении слуха в хирургии вестибулярной шванномы, опубликованным до декабря 2019 года, с использованием ключевых слов: “вестибулярная шваннома”, “неврома слухового нерва / нейроринома”, “сохранение слуха”, “восстановление слуха”, “улучшение слуха,” в приведенном ниже синтаксисе получается 385 статей. Синтаксис поиска в Pubmed (“вестибулярная шваннома”) ИЛИ (“невринома слухового нерва”) ИЛИ (“невринома слухового нерва”) И (“улучшение слуха”), ИЛИ (“сохранение слуха”), ИЛИ (“восстановление слуха”) И (хирургия ИЛИ микрохирургия). Рефераты были проверены на актуальность на основе заранее определенных критериев включения и критериев исключения. Дубликаты были удалены.

Критерии включения: 1) полные журнальные статьи; 2) вестибулярная шваннома (невринома слухового нерва) только опухолевого типа; 3) хирургическое лечение, независимо от критериев исключения хирургического вмешательства.

Критерии исключения: 1) неадекватные аудиометрические данные; 2) мнения,

редакционные или обзорные статьи; 3) использование любого вида лучевой терапии.

Все статьи были прочитаны, и ссылки на них были тщательно проверены на наличие дополнительных статей, не встречавшихся в первоначальном поиске. В исследование были включены статьи, в которых сообщалось об улучшении слуха после хирургического лечения.

Случай из практики. 28-летняя пациентка наблюдалась в отделении оториноларингологии больницы с 2019 года по поводу небольшого интраканаликулярного воспаления в левом ухе размером 9x5x3 мм, I степени по классификации Koos. У пациентки в течение 3 месяцев наблюдалась потеря слуха, сопровождавшаяся шумом в ушах и головными болями в области левого уха, без нарушения равновесия. Это послужило причиной обращения пациентки к врачу. Кроме потери слуха, дальнейшее клиническое обследование не выявило никакой патологии. Контрольная магнитно-резонансная томография, проведенная полгода спустя, показала, что опухоль была неподвижной, как и симптомы у пациента. Впоследствии пациентка обратилась в амбулаторное отделение через 3 года из-за нарушения слуха с левой стороны. Контрольная МРТ показала прогрессирование роста от +2 мм до размеров 11x7x5 мм. На данный момент опухоль была II степени по классификации Koos. Аудиологически у пациента был класс нарушения слуха C в соответствии с международными рекомендациями (PTA 78 дБ, измеренный на частотах 500, 1000, 2000, 3000, 4000 Гц; SDS - 60%; измеренный за 5 дней до процедуры) с определяемой отоакустической эмиссией с обеих сторон. Пороговые значения для индивидуальных частот обеих ушей и речевой аудиометрии четко исследованы. Электронистагмография не выявила никаких нарушений. Субъективно пациентка больше не могла отвечать на телефонные звонки поврежденным ухом. Кроме того, она жаловалась на шум в ушах, приступообразные головные боли и отсутствие нарушений равновесия. После обсуждения всех вариантов лечения, с учетом в зависимости от активности опухоли, возраста пациентки и ее личных предпочтений было выбрано хирургическое решение.

В 2023 году пациентке (32 года) была выполнена операция по удалению ВШ посредством ретросигмовидной субокципитальной трепанации черепа со вскрытием внутреннего слухового прохода. Периоперационный мониторинг вызванных слуховых потенциалов не использовался из-за отсутствия слуха до операции. После обнажения мостомозжечкового угла была обнаружена небольшая экстраканаликулярно

распространяющаяся опухоль типичного внешнего вида. Это позволило немедленно идентифицировать лицевой нерв и вестибулокохлеарный нерв. Чтобы обеспечить больше места для препарирования, мы сначала открыли внутренний слуховой проход глубоко на дне и начали удалять опухоль из слухового прохода. Выделение опухоли было сложным, особенно в случае с лицевым нервом, который отходил непосредственно от опухоли вентрально и распространялся в области входа во внутренний слуховой проход. Опухоль была радикально удалена при сохранении хорошей стимуляторной реакции лицевого нерва и неповрежденного слухового нерва. Обе части вестибулярного нерва были декомпримированы, опухоль возникла из верхнего вестибулярного нерва. Продолжительность процедуры от разреза до наложения швов составила 5 часов. Послеоперационный период протекал без осложнений. С первого дня после операции функция лицевого нерва оставалась неизменной (1-я степень по Хаусу-Бракманну), при электромиографии было отмечено лишь незначительное снижение активности двигательных единиц, исчез шум в ушах, вестибулярная компенсация была достигнута быстро. Рана заживала нормально. Вскоре после операции пациентка заявила, что она снова может звонить по телефону с прооперированным ухом. С аудиологической точки зрения, через неделю после процедуры, слух на оперированном ухе был измерен на уровне 43 дБ, аудиометрия речи обычно не проводится сразу после процедуры.

Через три с половиной месяца после операции средний порог слышимости составил 31 дБ, SDS - 100%. Таким образом, по данным обследования, слух улучшился до приемлемого уровня (класс В). Единственной основной жалобой были головные боли в месте операционной раны.

При сравнении результатов исследования стволовых вызванных потенциалов до и после операции различий обнаружено не было. Были описаны двусторонние сверхпороговые реакции с задержками в пределах популяционной нормы, без межслуховых различий. Ретрокохлеарного расстройства выявлено не было. При плановой магнитно-резонансной томографии через 3 месяца после операции мы наблюдали обычное послеоперационное состояние, без признаков рецидива, с сохранением нервных структур внутреннего слухового прохода.

Сравнение послеоперационных опросников выявило лишь минимальные изменения в субъективном восприятии нарушений слуха (опросник нарушений слуха): 4/100 до операции против 0/100 после операции. В других

опросниках, посвященных индивидуальным симптомам, не было обнаружено существенных различий до и после операции, за исключением восприятия головной боли (опросник "Головная боль как препятствие"). По словам пациентки, наблюдалось явное ухудшение: 36/100 против 50/100 в этом опроснике. Однако беспокоящие головные боли появились еще до операции. Сравнение опросников, отслеживающих общее состояние пациента (шкала качества жизни при невриноме слухового нерва, состоящее из 36 вопросов), показало значительное ухудшение показателей в послеоперационном периоде.

Обсуждение. Существует недостаток литературы по улучшению слуха после операции по поводу вестибулярной шванномы. К сожалению, существуют большие расхождения в определении улучшения слуха, а также в описании возможных прогностических факторов. Примечательно, что большинство статей относятся к 80-м и 90-м годам, после чего их количество резко сократилось. Из этого можно сделать вывод, что улучшение слуха после операции ВШ остается редкостью.

На современном уровне знаний невозможно достоверно определить факторы, которые могут повлиять на улучшение слуха после операции ВШ. Как правило, важнейшей целью хирурга должна быть декомпрессия слухового нерва и реваскуляризация сосудов лабиринта [6]. Помимо того, что это технически сложная процедура, по-прежнему отсутствуют критерии, указывающие на необходимость такой попытки.

В настоящее время одним из наиболее обсуждаемых параметров, по которому можно прогнозировать улучшение слуха после операции, является короткий промежуток времени между потерей слуха и временем проведения операции. Несколько авторов описали пациентов, у которых наблюдалась внезапная потеря слуха за 3 месяца до операции и слух которых улучшился после процедуры. У нашего пациента ухудшение слуха произошло в течение более длительного периода до операции и не сопровождалось признаками внезапного ухудшения.

В настоящее время отоакустическая эмиссия анализируется для получения прогностической информации относительно остаточной способности слуха у пациентов с ВШ. Однако отоакустическая эмиссия обсуждалась лишь в нескольких рецензируемых работах, поскольку этот метод обследования получил широкое распространение только в последние два десятилетия. В любом случае, отоакустическая эмиссия были положительными у большинства пациентов с улучшением состояния, включая нашего пациента.

Интересно, что необычно обсуждаемым фактором, связанным с вероятностью сохранения слуха, была более низкая функция электронистагмографии на пораженной стороне, что означает, что опухолевое поражение верхнего брюшного нерва может быть положительным прогностическим фактором для таких попыток [7]. Это заключение соответствует представленному описанию случая, в котором опухоль возникла из верхнего вестибулярного нерва, однако это не было доказано с помощью электронной стагмографии. И наоборот, были представлены результаты улучшения слуха у пациентов с опухолями, исходящими из нижнего вестибулярного нерва [8].

Определение улучшения слуха является еще одним спорным вопросом. Некоторые авторы предположили, что улучшение слуха составляет более 15% при SDS и не более 15 дБ при SRT. Другие авторы представили более строгие критерии улучшения слуха после резекции ВШ, при которых улучшение составляет более 20% при SDS и/или более 15 дБ при SRT. Мы считаем, что последнее определение лучше отражает реальное воздействие на пациента.

Мы отмечаем, что в обсуждаемых работах можно выявить пациентов, которые соответствуют установленным.

Остается открытым вопрос о том, можно ли будет достичь этих результатов при регулярном использовании имеющегося в настоящее время оборудования и фармакологической поддержки, поскольку слуховой нерв гораздо более подвержен повреждениям при манипуляциях по сравнению с лицевым нервом [9]. Полезные технические рекомендации по сохранению кохлеарного нерва были описаны в новаторской работе ряда авторов [10].

Мы также не должны забывать о негативных последствиях послеоперационного сохранения слуха. В нескольких работах упоминается о более высоком риске постоянного шума в ушах, особенно если шум в ушах воспринимается пациентом как беспокоящий [11]. Мы также знаем, что в стремлении сохранить слуховой нерв и нежные структуры внутреннего уха хирург

иногда вынужден прибегать к менее радикальному удалению опухоли, особенно на дне внутреннего слухового прохода, и, таким образом, пациенты подвергаются большему риску того, что за ними могут остаться небольшие остатки опухоли [12]. Напротив, нерадикальная операция может быть стратегией хирурга при попытке сохранить функцию черепных нервов во время операции по поводу вестибулярной шванномы [13].

И последнее, но не менее важное: остается открытым вопрос о том, какую роль играет сохранение слуха в общем восприятии пациентом качества жизни после операции. В некоторых центрах вопросы качества жизни постепенно включаются в управленческие решения [14]. Хотя на основе анкетирования одного пациента нельзя сделать никаких выводов, можно предсказать, что сохранение слуха не будет приоритетной задачей для некоторых пациентов [15]. Следовательно, отбор таких пациентов может иметь важное значение при выборе стратегии лечения, как для одного из трех основных методов лечения, так и для выбора хирургического подхода. С этой точки зрения на первый план выходят опыт, предпочтения и общая философия в отношении хирургии ВШ в отдельных клиниках.

Заключение. Представленный случай операции ВШ с ретросигмовидной субокципитальной трепанацией черепа описывает улучшение слуха с бесполезного до полезного уровня. Это в некоторой степени оправдывает усилия по сохранению слуха у отдельных пациентов с плохим слухом, хорошей кохлеарной функцией и небольшими размерами опухоли, несмотря на широко распространенное правило сохранения слуха. Внезапная нейросенсорная тугоухость перед операцией, выраженная отоакустическая эмиссия и источник из верхнего вестибулярного нерва, по-видимому, являются полезными ориентирами для прогнозирования этих результатов. Однако важность послеоперационного улучшения слуха по сравнению с другими симптомами и осложнениями остается спорной.

Литература

1. Мамытов М.М., Ырысов К.Б. Диагностика и нейрохирургическое лечение вестибулярных шванном (невринома VIII нерва). Бишкек; 2004:106-132.
2. Mamytov MM, Yrysov KB. Retrosigmoid Approach in Acoustic Neuroma Surgery. 10th Asian Congress of Neurological Surgeons. Astana, September 9-12, 2014. Astana; 2014:31.
3. Ырысов К.Б., Болотбекова Э.Б. Нейрохирургическое лечение вестибулярных шванном ретросигмовидным доступом. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2015;1(1):130-134.
4. Ырысов К.Б., Шамишев А.Т. Результаты хирургического лечения невринома VIII нерва ретросигмовидным доступом. Вестник КазНМУ. 2015;2:470-472.

5. Ырысов К.Б., Ырысова М.Б., Аралбаев Р.Т., Жумабаев А.Р., Ибраева М.А. Эпидемиологические аспекты опухолей головного мозга в Кыргызской Республике. Наука, новые технологии и инновации. 2017;2:45-48.
6. Имакеев Н.А., Ырысов К.Б., Медведев М.А. Результаты офтальмологических методов диагностики больных с опухолями головного мозга. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2018;4:48-53.
7. Ырысов К.Б., Азимбаев К.А., Шамшиев А.Т. Развитие клинических симптомов при вестибулярных шванномах. Здравоохранение Кыргызстана. 2020;1:50-55.
8. Ырысов К.Б., Маширапов Ш. Ж., Шамшиев А. Т., Туйбаев А. З. Результаты хирургического лечения невринома VIII нерва. Сборник материалов. Международный научный форум Дни науки-2021 (часть 1). Бишкек; 2021:72-75.
9. Ырысов К.Б., Мамытов М.М., Алик кызы Э. Диагностическое значение офтальмологического исследования у больных с опухолью головного мозга. Врачебное дело. 2020;3-4:36-41.
10. Ырысов К.Б., Мамытов М.М., Кадыров Р.М., Шамшиев А.Т., Туйбаев А.З. Сохранение функции лицевого нерва после резекции вестибулярной шванномы. Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. 2022;2:2-6.
11. Ырысов К.Б., Шамшиев А.А., Туйбаев З.А., Амирбеков У.А. Хирургическое лечение вестибулярных шванном путем выполнения субокципитального ретросигмовидного доступа. Вестник Ошского государственного университета. 2023;2:83-89.
12. Ырысов К.Б., Амирбеков У.А., Шамшиев А.Т., Туйбаев А.З. Анализ факторов риска развития головной боли при вестибулярной шванноме. Вестник КГМА им. И. К. Ахунбаева. 2023;5:159-168. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_159
13. Ырысов К.Б., Бекназарова Б.А., Алик кызы Э., Мамазияева Н.А. Офтальмологическое обследование и изучение визуальных последствий у детей с первичными опухолями головного мозга. Нейрохирургия и неврология Казахстана. 2022;1(66):14-22.
14. Yrysov KB, Mamytov MM. Surgery of acoustic neuromas in the Kyrgyz Republic. 12th European Congress of Neurosurgery. Lisboa, Portugal, 2003. Lisboa; 2003:11.
15. Шамшиев А.Т., Ырысов К.Б., Идирисов А.Б. Инвалидность и смертность после хирургического удаления вестибулярных шванном в Кыргызстане. Вестник КРСУ. 2023;23(5):98-104. <https://doi.org/10.36979/1694-500X-2023-23-5-98-104>

Для цитирования

Амирбеков У.А. Сохранение слуха после операции по удалению вестибулярной шванномы (клинический случай с обзором литературы). Евразийский журнал здравоохранения. 2024;5:83-88. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-83>

Сведения об авторе

Амирбеков Улукман Акматович – врач-оториноларинголог, аспирант кафедры нейрохирургии КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: ulukmana@mail.ru

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

К.М. Калыев¹, Ю.К. Уметалиев²

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева

¹Кафедра нейрохирургии додипломного и последипломного образования

²Кафедра госпитальной и оперативной хирургии им. академика Мамакеева М.М.
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Черепно-мозговые травмы (ЧМТ) являются одной из наиболее важных причин смерти пациентов в возрасте до 25 лет и являются причиной трети всех случаев смерти, вызванных травмами. Поэтому знание эпидемиологической картины этой травмы в различных популяциях представляется жизненно важным. Таким образом, целью данного исследования является изучение эпидемиологической картины ЧМТ в отделениях неотложной помощи. **Методы.** В этом перекрестном исследовании были проанализированы профили 1000 пострадавших. Пациенты с ЧМТ были отобраны с использованием простой случайной выборки. В этом исследовании рассматривались такие переменные, как демографические данные, время года, механизм травмы, сопутствующие травмы, уровень сознания, продолжительность госпитализации, результаты компьютерной томографии (КТ), необходимость хирургического вмешательства, госпитализация в отделение интенсивной терапии и исход пациента. В итоге были определены независимые факторы риска смерти пациентов. **Результаты.** Было обследовано 1000 пациентов, пострадавших от ЧМТ (81,8% мужчин; средний возраст $38,5 \pm 21,7$ лет). Частота их обращения в больницу весной (31,4%) было больше ($p < 0,01$). У 45,9% пациентов уровень сознания был ниже 9 баллов по шкале комы Глазго (ШКГ). Субдуральное (45,9%) и эпидуральное кровоотечения (23,7%) были наиболее частыми результатами компьютерной томографии в этом исследовании ($p < 0,001$). В итоге 233 (23,3%) пациента умерли. Независимыми факторами риска смерти при ЧМТ были возраст старше 60 лет, падения и аварии на мотоцикле, внутричерепное кровоизлияние, сопровождающееся ушибом головного мозга, субдуральное кровоотечение, объем циркулирующей крови (ОЦК) менее 9 и необходимость госпитализации в отделение интенсивной терапии. **Заключение.** Возраст старше 60 лет, падения и аварии на мотоциклах, внутричерепное кровоизлияние, сопровождающееся ушибом головного мозга, субдуральное кровоотечение, ОЦК менее 9 и необходимость госпитализации в отделение интенсивной терапии были независимыми факторами риска смерти у пациентов с ЧМТ.

Ключевые слова: черепно-мозговые травмы; травматизм головы; эпидемиология; смертность; факторы риска.

ООР БАШ-СӨӨК МЭЭ ЖАРАКАТЫНЫН ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫК МҮНӨЗДӨМӨСҮ

К.М. Калыев¹, Ю.К. Уметалиев²

И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

¹Дипломго чейинки жана дипломдон кийинки нейрохирургия кафедрасы

²Академик М.М. Мамакеев ат. госпиталдык жана оперативдик хирургия кафедрасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. Баш-сөөк мээ жаракаттары (БСМЖ) 25 жаш курагына чейинки бейтаптардын өлүмгө алып келүүчү эң маанилүү себептеринин бири жана жалпы жаракаттан болгон өлүмдүн үчтөн биринин себеби болуп эсептелет. Ошондуктан ар түрдүү популяциядагы бул

жаракаттын эпидемиологиялык сүрөттөмөсүн билүү өзгөчө маанилүү. Ошентип, бул эмгектин максаты болуп ыкчам жардам берүү бөлүмдөрүндө БСМЖ эпидемиологиялык сүрөттөмөнү изилдөө болгон. *Ыкмалар.* Бул кесилиш изилдөөдө 1000 жабыркоочунун профилдери талданган. БСМЖ бар бейтаптар жөнөкөй күтүүсүз тандоону колдонуу менен тандалган. Бул изилдөөдө демографиялык маалыматтар, жыл мезгили, жаракат механизми, айкалышкан жаракаттар, эс-учунун деңгээли, госпитализация узактыгы, компьютердик томографиянын (КТ) натыйжасы, хирургиялык кийлигишүүнүн муктаждыгы, интенсивдүү жардам берүү бөлүмүнө жайгаштыруу жана дарылоо акыбети сыяктуу өзгөрмөлөр каралган. Жыйынтыгында бейтаптардын өлүмгө алып келүүчү көз каранды эмес тобокел факторлору аныкталган. *Натыйжалар.* БСМЖдан жабыркаган 1000 бейтап изилденген (алардын 81,8% эркектер; орточо жаш курагы $38,5 \pm 21,7$ жыл). Жаз мезгилинде ооруканага кайрылуу (31,4%) көбүрөөк болгон ($p < 0,01$). Бейтаптардын 45,9% Глазго комалар шкаласы боюнча 9 упайдан төмөн деңгээлдеги эс-учунда болгон. Субдуралдык (45,9%) жана эпидуралдык кан куюлуулар (23,7%) бул изилдөөдө компьютердик томография натыйжасында эң көп учураган ($p < 0,001$). Жыйынтыгында 233 (23,3%) бейтап өлүмгө дуушар болушту. Көз каранды эмес БСМЖ өлүм себептери катары 60 жаштан ашык курак, мотоциклден жыгылуу же кырсыктар, мээнин урунуусу менен коштолгон баш-сөөк ичиндеги кан куюлуу, субдуралдык кан куюлуу, айлануудагы кандын көлөмү 9 упайдан аз болуусу жана интенсивдүү терапия бөлүмүнө жаткыруу болуп чыкты. *Корутунду.* Жаш курагы 60тан улуу болсо, мотоциклден жыгылуу менен коштолгон кырсык, мээнин урунуусу менен коштолгон баш-сөөк ичиндеги кан куюлуу, субдуралдык кан куюлуу, айлануудагы кандын көлөмү 9 упайдан аз болуусу жана интенсивдүү терапия бөлүмүнө жаткыруу были БСМЖ өлүмгө алып келүүчү көз каранды эмес тобокел факторлору болу аныкталды.

Негизги сөздөр: баш-сөөк мээ жаракаттары; баштын жаракаттуулугу; эпидемиология; өлүм; тобокел факторлор.

EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SEVERE TRAUMATIC BRAIN INJURY

K.M. Kalyev¹, Yu.K. Umetaliev²

Kyrgyz State Medical Academy named after I. K. Akhunbayev

¹Department of Neurosurgery for Undergraduate and Postgraduate Education

²Department of hospital and operative surgery n.a. academician M. Mamakeev
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. Traumatic brain injury (TBI) is one of the most important causes of death in patients under the age of 25 and is responsible for one third of all injury-related deaths. Therefore, knowledge of the epidemiological picture of this injury in different populations is vital. Thus, the *purpose* of this study is to study the epidemiological picture of TBI in emergency departments. *Methods.* In this cross-sectional study, the profiles of 1,000 victims were analyzed. Patients with TBI were selected using a simple random sample. This study looked at variables such as demographic data, time of year, mechanism of injury, concomitant injuries, level of consciousness, duration of hospitalization, computed tomography (CT) results, need for surgery, admission to the intensive care unit, and patient outcome. As a result, independent risk factors for patient death were identified. *Results.* 1000 patients suffering from (81.8% of men; average age 38.5 ± 21.7 years) were examined. The frequency of their visits to the hospital in the spring (31.4%) was higher ($p < 0.01$). In 45.9% of patients, the level of consciousness was below 9 points on the Glasgow Coma Scale (GCS). Subdural (45.9%) and epidural bleeding (23.7%) were the most frequent CT scan results in this study ($p < 0.001$). As a result, 233 (23.3%) patients died. Independent risk factors for death in TBI were age over 60, falls and motorcycle accidents, intracranial hemorrhage accompanied by brain contusion, subdural bleeding, BCC less than 9 and the need for hospitalization in the intensive care unit. *Conclusion.* Age over 60 years, falls and motorcycle accidents, intracranial hemorrhage accompanied by brain contusion,

subdural bleeding, BCC less than 9 and the need for hospitalization in the intensive care unit were independent risk factors for death in patients with TBI.

Key words: traumatic brain injuries; head injuries; epidemiology; mortality; risk factors.

Введение. Травма, являясь одной из 5 основных причин смерти и инвалидности в мире, приводит к примерно 5 миллионам смертей в год или 16 тысячам смертей ежедневно. Во многих странах несчастные случаи являются основной причиной смерти молодежи и основной причиной потери многих лет потенциальной жизни. Черепно-мозговая травма (ЧМТ) является одним из самых тяжелых последствий этих несчастных случаев и является основной причиной смерти пациентов в возрасте до 25 лет. Это также является ведущей причиной травматической комы и инвалидности [1]. В развитых странах смертность от травм головы составляет около 21%, а в развивающихся странах этот показатель достигает до 50%. Распространенность ЧМТ растет по мере того, как в развивающихся странах все более широко используются автомобили. В своем последнем докладе Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) заявила о необходимости проведения дополнительных исследований эпидемиологической структуры несчастных случаев в странах с низким и средним уровнем дохода для определения масштабов этой проблемы и выявления восприимчивых людей [2].

Несмотря на ценные усилия, предпринятые в последние несколько лет для определения эпидемиологической картины травм и их последствий, имеющиеся данные по-прежнему кажутся недостаточными. Поскольку ЧМТ является одним из наиболее распространенных и опасных исходов несчастных случаев, целью данного раздела исследования является определение эпидемиологической картины ЧМТ в отделении неотложной помощи [3]. Результаты этого исследования помогут определить характер распределения несчастных случаев по типу, возрасту и полу, а также распространенность других клинических и практических факторов при черепно-мозговой травме.

Материалы и методы. Это перекрестное ретроспективное исследование было направлено на определение эпидемиологической картины

ЧМТ у пациентов неотложной помощи, поступивших в Ошскую городскую клиническую больницу с 2016 по 2023 год. Ошская городская клиническая больница - один из важнейших травматологических центров юга Кыргызской Республики, ежегодно принимающий около 18 тысяч пациентов. Это исследование было одобрено комитетом по этике Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева, и исследователи придерживались принципов Хельсинкской декларации.

Выборка состояла из всех пациентов, поступивших в отделение неотложной помощи Ошской городской клинической больницы с диагнозом ЧМТ. Использовалась простая случайная выборка. Вначале все профили пациентов с ЧМТ были отсортированы в алфавитном порядке. Затем, используя веб-таблицу случайных чисел, случайным образом были выбраны и изучены данные 1000 больных. Критерии исключения включали неполный профиль, отсутствие записанного окончательного решения, отсутствие записанного результата компьютерной томографии и принятие окончательного решения с использованием тестов, отличных от компьютерной томографии. Для достижения минимального количества образцов, необходимого с учетом 21%-ной смертности при ЧМТ, 95%-ного доверительного интервала ($\alpha=0,05$), 90%-ной статистической мощности ($\beta=0,1$) и 1%-ной точности ($d=0,01$), было достаточно 865 образцов [4].

Результаты. Обследовано 1000 пациентов с ЧМТ (81,8% мужчин; средний возраст $38,5 \pm 21,7$ года). Частота лиц, пострадавших от черепно-мозговой травмы, у лиц в возрасте 20-60 лет ($p < 0,001$) и весной (31,4%) была выше ($p < 0,01$). Несчастные случаи на транспорте были наиболее распространенным травматическим механизмом в этом исследовании с распространенностью 48,5% ($p < 0,001$), а наименее распространенным механизмом было умышленное повреждение (1,5%) (табл. 1).

Таблица 1 – Демографические и основные параметры пациентов исследования

Переменные	Частота (%)	p
Возраст (лет)		
До 20	211 (21,1)	<0,001
21-40	312 (31,2)	реф
41-60	286 (28,6)	0,29
61-80	162 (16,2)	<0,001
Старше 80	29 (2,9)	<0,001

Пол		
Мужчины	818 (81,8)	реф
Женщины	182 (18,2)	<0,001
Место проживания		
Сельские	522 (52,2)	реф
Городские	478 (47,8)	0,02
Образование		
Необразованные	147 (14,7)	<0,001
Неполное среднее	258 (25,8)	<0,001
Среднее	465 (46,5)	реф
Высшее	130 (13,0)	<0,001
Семейный статус		
Одинокие	435 (43,5)	реф
В браке	547 (54,7)	<0,001
Профессия		
Самозанятые	389 (38,9)	реф
Безработные	266 (26,6)	<0,001
Служащие	207 (20,7)	<0,001
Домохозяйка	86 (8,6)	<0,001
Другие	52 (5,2)	<0,001
Сезоны года		
Весна	314 (31,4)	реф
Лето	250 (25,0)	0,007
Осень	225 (22,5)	<0,001
Зима	211 (21,1)	<0,001
Вид травмы		
Автоавария	485 (48,5)	<0,001
Мотоциклетная	99 (9,9)	реф
Велосипедная	21 (2,1)	<0,001
Падение	268 (26,8)	<0,001
Криминальная	112 (11,2)	<0,001
Производственная	15 (1,5)	<0,001
Сочетанная травма		
Нет	591 (59,1)	реф
Есть	409 (40,9)	<0,001

Изучаемые переменные в данном исследовании включали демографические (возраст, пол, семейное положение, уровень образования, род занятий, место жительства), сезон года, механизм травмы, наличие сопутствующих травм, уровень сознания по шкале комы Глазго (ШКГ), продолжительность госпитализации, результаты компьютерной томографии, необходимость хирургического вмешательства, необходимость госпитализации в отделение интенсивной терапии и конечный исход пациента. Исход пациентов был разделен на 3 группы: выписанные или возвращенные к исходным характеристикам здоровья, смерть или направление в другую больницу.

Данные были записаны обученным врачом в контрольный список, разработанный для этого исследования [5].

Набор данных был проанализирован с использованием SPSS версии 21. Качественные

переменные были указаны в процентах, а количественные - в виде среднего \pm стандартного отклонения. Для оценки статистической разницы исследуемых факторов между подгруппами каждой переменной использовалась полиномиальная логистическая регрессия. Для определения факторов, играющих роль в смерти пациентов, после определения вероятных факторов риска на основе хи-квадрата, точного критерия Фишера (для вербальных качественных переменных) и критерия Крускала-Уоллиса (для качественных числовых переменных) была использована многомерная регрессионная модель. Во всех анализах в качестве уровня значимости рассматривался $p < 0,05$.

Средний балл по ШКГ у пациентов составил $9,94 \pm 3,78$, и 45,9% из них имели ШКГ менее 9 ($p < 0,001$). Субдуральное кровоизлияние (45,9%), эпидуральное кровоизлияние (23,7%) и внутричерепное кровоизлияние, сопровождающееся ушибом головного мозга (17,1%), были наиболее частыми

результатами КТ головного мозга ($p < 0,001$). Средняя продолжительность госпитализации составила $7,52 \pm 6,62$ дня. 721 (72,1%) пациент был госпитализирован в течение от 1 до 10 дней, 194 пациента - от 11 до 20 дней и 3 пациента - от 31 до 40 дней. наконец, 233 пациента (23,3%) умерли, а 745 (74,5%) полностью выздоровели и были выписаны. Однофакторный анализ показал, что среди умерших пациентов преобладали лица старше 60 лет (36,4% против 20,9%), имеющие образование ниже среднего (32,1% против 24,4), состоящие в браке (92,4% против 46,2%) и проживающие в сельской

местности (79,9% против 46,0%), в то время как среди самозанятых (14,1% против 34,7%) в этой популяции было меньше тех, кто выжил (табл. 2).

При оценке клинических факторов было установлено, что аварии и падения, ШКГ менее 9 (53,6% против 39,9%), необходимость хирургического вмешательства (54,9% против 43,3%), субдуральное кровоизлияние (54,5% против 44,6%) и внутримозговое кровоизлияние, сопровождающееся ушибом головного мозга (24,5% против 14,2%), чаще встречались у умерших пациентов.

Таблица 2 – Уровень сознания и данные КТ исследования

Переменные	Частота (%)	p
Уровень сознания (баллы по ШКГ)		
3-8	459 (45,9)	реф
9-12	244 (24,4)	<0,001
13-15	297 (29,7)	<0,001
Данные КТ исследования		
Субдуральная гематома	459 (45,9)	реф
Эпидуральная гематома	237 (23,7)	<0,001
Диффузно-аксональное повреждение	114 (11,4)	<0,001
Внутримозговая гематома и ушиб мозга	171 (17,1)	<0,001
Одновременно субдуральная и эпидуральная гематомы	19 (1,9)	<0,001

Результаты множественного переменного регрессионного анализа показали, что возраст более 60 лет, травма вследствие падения и дорожно-транспортных происшествий, наличие внутримозгового кровоизлияния, сопровождающегося ушибом головного мозга, наличие субдурального кровоизлияния, ШКГ менее 9 и необходимость госпитализации в отделение интенсивной терапии являются независимыми факторами, влияющими на смерть пациентов.

Обсуждение. Результаты этого исследования показали достоверно более высокую частоту ЧМТ у мужчин, пациентов 20-60 лет, весной и в результате дорожно-транспортных происшествий. Было замечено, что у

большинства пациентов наблюдалось снижение уровня сознания (ШКГ <9), а субдуральные и эпидуральные кровоизлияния были наиболее частыми результатами компьютерной томографии головного мозга (табл. 3).

Распространенность смерти в настоящем исследовании составила 23,3%. Независимыми факторами риска смерти были возраст более 60 лет, травма вследствие падения и дорожно-транспортных происшествий, наличие внутримозгового кровоизлияния, сопровождающегося ушибом головного мозга, наличие субдурального кровоизлияния и ШКГ менее 9. Занятость мужчин в местах вне дома, оправдывает большую распространенность ЧМТ у данного пола [6].

Таблица 3 – Исходы лечения

Переменные	Частота	Процент
Окончательный исход		
Улучшение	745	74,5
Летальность	233	23,3
Необходимость операции		
Да	454	45,4
Нет	546	54,6
Койко-дни		
1-10	721	72,1
11-20	194	19,4
21-30	82	8,2
31-40	3	0,3

Нахождение в отделении интенсивной терапии		
Да	372	37,2
Нет	628	62,8

Этот вывод согласуется с другими исследованиями, в которых сообщалось, что соотношение травм головы у мужчин и женщин составляет 3 к 1. Кроме того, в различных международных и региональных исследованиях ЧМТ у мужчин сообщалось чаще, чем у женщин. Хотя в более поздних исследованиях это соотношение меняется и процент женщин, страдающих ЧМТ, растет. Причина в том, что женщины чаще, чем раньше, пользуются автотранспортом и чаще, чем раньше, участвуют в мероприятиях вне дома [7]. Плюс, как уже говорилось ранее, распространенность ЧМТ больше у молодежи. Это согласуется с тем, что в целом травм и

несчастных случаев в этой возрастной группе больше, чем в других возрастах. Хотя статистика в этом исследовании не похожа на статистику развивающихся стран, она показывает ту же картину (табл. 4).

В то время как исследование, проведенное в Норвегии, показало, что распространенность ЧМТ была больше у людей в возрасте 0-4 лет и людей старше 75 лет по сравнению с другими группами. Эта разница обусловлена разницей в возрастном распределении в 2 странах, так как средний возраст в большинстве развивающихся стран значительно меньше, чем в развитых странах, и это может повлиять на характер эпидемиологических характеристик ЧМТ [8].

Таблица 4 – Соотношение демографических данных с исходом лечения

Фактор	Выжившие	Умершие	p
Возраст (лет)			
До 60	628 (79,1)	117 (63,6)	<0,001
60 и старше	166 (20,9)	67 (36,4)	
Пол			
Мужчины	666 (81,6)	82,6	0,75
Женщины	150 (18,4)	32 (17,4)	
Образование			
Необразованные	116 (14,2)	31 (16,8)	<0,009
Неполное среднее	199 (24,4)	59 (32,1)	
Среднее	400 (49,0)	65 (35,3)	
Высшее	101 (12,4)	29 (15,8)	
Семейный статус			
Одинокие	439 (53,8)	14 (7,6)	<0,001
В браке	377 (46,2)	170 (92,4)	
Место проживания			
Сельские	375 (46,0)	147 (79,9)	<0,001
Городские	441 (54,0)	37 (21,1)	
Профессия			
Служащие	230 (28,2)	57 (31,0)	<0,001
Самозанятые	283 (37,4)	26 (14,1)	
Домохозяйка	55 (6,7)	31 (16,8)	
Безработные	248 (30,4)	18 (9,9)	
Другие	0 (0,0)	52 (28,3)	

Характер механизма травмы также отличался в Кыргызстане. В вышеупомянутом исследовании самой важной причиной травм было падение, но самой важной причиной в Кыргызстане являются дорожно-транспортные происшествия. Отсутствие шлемов является основной причиной высокой распространенности ЧМТ у мотоциклистов. Поэтому в этом отношении необходимы более превентивные законы [9]. Распространенность смерти у

обследованных пациентов составила 23,3%. Статистика в других подобных исследованиях колеблется в пределах 30-38%. Хотя, ряд авторов обзорном исследовании сообщили, что распространенность смерти у пациентов с черепно-мозговой травмой составляет от 31% до 51%. Исследователи полагают, что это связано с различиями в привычках, образе жизни и медицинском обслуживании населения. Как и распространенность смерти, факторы риска

смерти также сильно различаются в имеющихся отчетах. Например, наличие гипотензии в момент поступления в стационар, снижение ШКГ и более высокий балл тяжести травмы являются независимыми факторами риска смерти при ЧМТ. В то время как старение является независимым фактором риска смерти у этих пациентов [10].

Кроме того, необходимо признать падение артериального давления и догоспитальную гипоксию в качестве независимых факторов риска смерти. Причина этих различий заключается в том, что каждое исследование уделяло внимание другому аспекту. Например, некоторые из них сосредоточились на догоспитальных факторах, в то время как другие уделили больше внимания больничным и клиническим аспектам. Таким образом, каждое из вышеупомянутых исследований (включая это исследование) упустило некоторые из вероятных факторов риска, и в этой области необходимо более тщательное изучение. Недостатком этого исследования является то, что оно было ретроспективным [11]. Исследования по профилям пациентов всегда сопровождаются пропущенными данными из-за отсутствия записей или небрежной записи данных. Именно

по этой причине многие вероятные факторы риска смерти, упомянутые в вышеупомянутых исследованиях, такие как уровень артериального давления на момент поступления в больницу, не были изучены [12]. Но простая случайная выборка, используемая в этом исследовании, позволяет обобщить полученные результаты на всю популяцию.

Заключение. Таким образом, результаты этого исследования показали, что ЧМТ чаще встречается у людей в возрасте 20-60 лет, мужчин, женщин и в результате дорожно-транспортных происшествий. Было также показано, что у большинства из них травма была тяжелой, и субдуральное и эпидуральное кровоизлияние были наиболее распространенными результатами компьютерной томографии головного мозга. Распространенность смерти в этом исследовании составила 23,3%. Возраст старше 60 лет, травма в результате падения и дорожно-транспортных происшествий, наличие внутричерепного кровоизлияния, сопровождающегося ушибом головного мозга, наличие субдурального кровоизлияния и ШКГ менее 9 были независимыми факторами риска смерти у этих пациентов.

Литература

1. Ырысов К.Б., Сейдельдаев А.Ж., Идирисов А.Б. Ретроспективный сравнительный анализ результатов миникраниэктомии и дренирования фрезеотомией при хронических субдуральных гематомах. *Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии*. 2022;11. <https://doi.org/10.33920/med-01-2211-09>
2. Абдымечинова А.К., Ырысов К.Б. Результаты диагностики и лечения травматических кровоизлияний головного мозга. *Вестник КГМА им. И. К. Ахунбаева*. 2022;4:53-62. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2022_4_53
3. Ырысов К.Б., Калыев К.М. Диагностика и лечение травматических внутричерепных кровоизлияний (монография). Бишкек; 2023. 189 с.
4. Monsef Kasmaei V, Asadi P, Zohrevandi B, Raouf MT. An Epidemiologic Study of Traumatic Brain Injuries in Emergency Department. *Emerg (Tehran)*. 2015;3(4):141-145.
5. Yrysov K, Kalyev K, Mamytov M, Yrysov B, Turganbaev B. Optimal timing of surgical intervention in acute subdural hematoma. *Biomedicine*: 2023; 43(Supp.1):196-200. <https://doi.org/10.51248/v43i1.2461>
6. Ырысов К.Б., Калыев К.М. Оптимизация хирургической тактики при острой субдуральной гематоме. *Научное обозрение. Медицинские науки*. 2023;3:46-50. <https://doi.org/10.17513/srms.1340>
7. Исаков А.Ы., Ырысов К.Б., Маширапов Ш.Ж. Оптимизация лечебно-тактических приемов при сочетанных повреждениях головного мозга и ЛОР-органов. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2023;2:28-36. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_2_28
8. Ырысов К.Б., Шамуратов У.А., Идирисов А.Б. Клинико-статистическая характеристика сочетанных повреждений головного мозга и органов зрения. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2023;2:37-47. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_2_37
9. Ырысов К.Б., Сейдельдаев А.Ж., Ташибеков Ж.Т., Каныев А.А. Сравнительный анализ результатов хирургического лечения хронических субдуральных гематом путем трепанации черепа и фрезеотомии. *Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии*. 2023;9. <https://doi.org/10.33920/med-01-2309-04>
10. Смагулов Э.Б., Ырысов К.Б., Ешиев А.М. Анализ встречаемости черепно-лицевой травмы среди детей и подростков. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2023;5:26-33. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_26

11. Ырысов К.Б., Алибаева Г.Ж., Абдымечинова А.К., Бакасов А.Т., Базарбаев М.К. Результаты нейрохирургического лечения при тяжелой черепно-мозговой травме в зависимости от методов трепанации. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2022;1:45-52. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2022_1_45
12. Ыдырысов И.Т., Ырысов К.Б., Абдурасулов К.К. Хирургическое лечение кранио-абдоминальной травмы. Нейрохирургия и неврология Казахстана. 2024;1(74):3-10.

Для цитирования

Калыев К.М., Уметалиев Ю.К. Эпидемиологическая характеристика тяжелой черепно-мозговой травмы. Евразийский журнал здравоохранения. 2024;5:89-96. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-89>

Сведения об авторах

Калыев Курсанбек Муктарович – врач-нейрохирург, кандидат медицинских наук, докторант кафедры нейрохирургии КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: kursanbek@mail.ru

Уметалиев Юсупжан Калжигиторович – врач-хирург, доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной и оперативной хирургии им. академика Мамакеева М.М., КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: umetalievuyuk@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ ГЕМАТОМЫ У ПАЦИЕНТОВ ЧЕРЕЗ ОДИН ГОД ПОСЛЕ КРАНИОТОМИИ

Ю.К. Уметалиев¹, К.М. Калыев²

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева

¹Кафедра госпитальной и оперативной хирургии им. академика Мамакеева М.М.

²Кафедра нейрохирургии додипломного и последипломного образования

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Сорок пациентов, перенесших трепанацию черепа по поводу травматической гематомы после развития двусторонних фиксированных расширенных зрачков, были изучены для определения факторов, влияющих на качество выживаемости, и поиска критериев ведения. *Материал и методы.* Клинические данные и данные компьютерной томографии (КТ) коррелировали с исходом через 1 год после краниотомии. Показатель функционального восстановления (хороший результат или умеренная инвалидность) составил 25%, а уровень смертности составил 43%. *Результаты.* Пациенты с субдуральной гематомой имели более высокий уровень смертности (64%) по сравнению с пациентами с эпидуральной гематомой (18%) (критерий хи-квадрат, $p > 0,05$). Другими факторами, связанными с заметно возросшей заболеваемостью и смертностью, были увеличение возраста (> 20 лет), длительный интервал (> 3 часов) между потерей реактивности зрачков и трепанацией черепа, сдавление базальных цистерн и наличие субарахноидального кровоизлияния на компьютерной томографии. Среди пациентов, у которых наблюдались какие-либо из следующих признаков, выживших не было: операция через 6 часов или более после двусторонней потери реактивности зрачков; возраст старше 65 лет; или отсутствие двигательной реакции. *Заключение.* Полученные результаты свидетельствуют о том, что наличие острой субдуральной гематомы является единственным наиболее важным предиктором негативного исхода у пациентов с двусторонними невосприимчивыми зрачками.

Ключевые слова: ареактивность зрачка; трепанация черепа; травматическая гематома.

ЖАРАКАТТЫК ГЕМАТОМАНЫ ДАРЫЛООДО КРАНИОТОМИЯДАН КИЙИН БИР ЖЫЛДЫК МӨӨНӨТТӨГҮ НАТЫЙЖАЛАРЫ

Ю.К. Уметалиев¹, К.М. Калыев²

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

¹Академик М.М. Мамакеев атындагы госпиталдык жана оперативдик хирургия кафедрасы

²Дипломго чейинки жана дипломдон кийинки нейрохирургия кафедрасы

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. Жаракаттык гематомасына байланыштуу баш-сөөк трепанациясына кабылган каректери эки жактуу кеңейген кырк удаалаш бейтаптар жашап кетүү сапатына байланыштуу факторлору жана алып баруу критерийлерин иштеп чыгаруу үчүн изилденген. *Материал жана ыкмалар.* Краниотомиядан кийинки бир жылдык мөөнөттө клиникалык жана компьютердик томография (КТ) маалыматтары корреляцияланган. Функционалдык калыбына келүүнүн (жакшы натыйжа же жеңил майыптык) 25% түзгөн, ал эми өлүмдүн деңгээли 43% түздү. *Натыйжалар.* Субдуралдык гематомасы бар бейтаптарда өлүм көрсөткүчү эпидуралдык гематомасы бар бейтаптарга (18%) салыштырмалуу жогору (64%) болгон (критерий хи-квадрат, $p > 0,05$). Өсүп бараткан майыптык жана өлүмгө байланышкан башка факторлорго жаш курагынын жогору болуусу (> 20 жаш), каректердин реакциясы жоголгондон баш-сөөк трепанацияга чейинки узак интервал (> 3 саат), компьютердик томографияда аныкталган базалдык цистерналардын кысылуусу жана субарахноидалдык кан

куюлуу кирген. Төмөнкү белгилер байкалган бейтаптардын арасында жакшы болуу аныкталган эмес: операция каректердин реакциясы жоголгондон кийин 6 сааттан көп мөөнөттө жасалса; жаш курагы 65тен улуу болсо; же кыймыл реакциясынын жоктугу. *Корутунду.* Алынган натыйжалар курч субдуралдык гематоманын болуусу эки тараптуу каректердин реакциясынын жоголуусу бар бейтаптарда жалгыз өтө маанилүү терс акыбетке алып келүүчү предиктор экендигин күбөлөп турат.

Негизги сөздөр: каректердин ареактивдүүлүгү; баш-сөөк трепанациясы; жаракаттык гематома.

RESULTS OF TREATMENT OF TRAUMATIC HEMATOMA IN PATIENTS ONE YEAR AFTER CRANIOTOMY

Yu.K. Umetaliev¹, K.M. Kalyev²

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbayev

¹Department of hospital and operative surgery named after academician M. Mamakeev

²Department of Neurosurgery for undergraduate and postgraduate education
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. Forty consecutive patients who underwent cranial trepanation for traumatic hematoma after developing bilateral fixed dilated pupils were studied to determine factors affecting the quality of survival and to search for management criteria. Clinical data and computed tomography (CT) data correlated with the outcome 1 year after craniotomy. The functional recovery rate (good result or moderate disability) was 25%, and the mortality rate was 43%. *Material and methods.* Patients with subdural hematoma had a higher mortality rate (64%) compared to patients with epidural hematoma (18%) (chi-squared criterion, $p > 0.05$). Other factors associated with markedly increased morbidity and mortality were an increase in age (> 20 years), a long interval (> 3 hours) between loss of pupil reactivity and cranial trepanation, compression of basal cisterns and the presence of subarachnoid hemorrhage on computed tomography. *Results.* Among the patients who had any of the following symptoms, there were no survivors: surgery 6 hours or more after bilateral loss of pupil reactivity; age over 65 years; or lack of motor reaction. The results obtained indicate that the presence of an acute subdural hematoma is the single most important predictor of a negative outcome in patients with bilateral unresponsive pupils.

Key words: non-activity of the pupil; trepanation of the skull; traumatic hematoma.

Введение. Увеличение и потеря реактивности обоих зрачков у пациента с травматической внутричерепной гематомой признается наиболее зловещим признаком, особенно когда оно следует за ухудшением сознания и двигательной реакции. Это означает, что произошло сильное сдавление ствола головного мозга и что за эвакуацией гематомы может последовать классическое кровоизлияние в ствол головного мозга (болезнь Дюре) и смерть [1]. В этих обстоятельствах часто возникают сомнения в том, оправдана ли операция вероятным исходом; эти сомнения усиливаются, если известно, что аномалия зрачка присутствовала в течение длительного периода времени. В связи с растущим использованием фармакологического паралича, интубации и вентиляции при первоначальном лечении пациентов с травмами головного мозга, иногда до их прибытия в больницу, реактивность зрачков может быть единственным признаком, на котором

основываются такие решения [2]. Хотя многие прогностические факторы после травмы головного мозга были широко исследованы, в немногих исследованиях особое внимание уделялось результатам хирургического вмешательства у пациентов с расширенными нереактивными зрачками. В нашем исследовании документирована последовательная серия пациентов, у которых были ареактивные зрачки во время эвакуации травматической внутричерепной гематомы [3].

Цель работы. Исследование преследовало две цели. Нашей первой целью было определить результат и, следовательно, оценить, оправдывают ли перспективы восстановления операцию. Во-вторых, мы стремились определить, можно ли выявить в этой группе пациентов прогностические факторы, повышающие вероятность того или иного исхода.

Материал и методы. Клинический материал и информация были получены в ходе как

проспективных, так и ретроспективных исследований пациентов с тяжелыми травмами головного мозга в отделении нейрохирургии Ошской городской клинической больницы, а также в результате дополнительного подробного анализа записей пациентов в Банке данных о травмах головы за период нашего исследования. Мы выявили 40 пациентов, которые были прооперированы по поводу травматической гематомы и у которых на момент поступления в нейрохирургическое отделение наблюдалась потеря реактивности обоих зрачков и двустороннее расширение с диаметром зрачка более 4 мм. Точка отсечения 4 мм была выбрана для исключения из исследования пациентов с фиксированными точечными или фиксированными минимально расширенными зрачками. Зрачки коматозных пациентов, поступающих в клинику, очень часто (каждые несколько минут) проверяются ординаторами и врачами до завершения компьютерной томографии или начала операции. Реакция зрачка на свет определяется путем подачи яркого света слегка в одну сторону в каждый глаз. Регистрируется прямой и согласованный световой рефлекс.

Пациенты с переломами передней части основания черепа, локальными офтальмологическими травмирующими факторами или другими заболеваниями, которые могут повлиять на реакцию зрачков, были исключены из этого исследования. Для каждого пациента была записана следующая информация: возраст, пол, интервал между травмой и первым наблюдением двусторонней нереактивности зрачка и последующий интервал до хирургической эвакуации гематомы. Кроме того, двигательная реакция и оценка по шкале комы Глазго были записаны, когда это было возможно, либо непосредственно перед операцией, либо во время последнего клинического обследования перед введением фармакологического нервно-мышечного паралича. Просмотрев рентгеновские снимки пациентов, компьютерную томографию и записи об операциях, мы отметили тип эвакуированного поражения (эпидуральная, субдуральная или внутримозговая гематома). На компьютерной томографии мы также отметили

наличие или отсутствие субарахноидального кровоизлияния, признаков объемного поражения и повышенного внутричерепного давления (например, смещение срединных структур головного мозга), расширения контралатерального желудочка и облитерации базальных цистерн и третьего желудочка.

Результаты. Из 40 обследованных пациентов 34 были мужчинами в возрасте от 16 до 75 лет (в среднем 36 ± 7 лет). Шесть пациентов были женщинами в возрасте от 16 до 65 лет (в среднем 45 ± 8 лет). Пятьдесят три процента были прооперированы в течение 3 часов после первой записи двусторонней ареактивности зрачка, 76% – в течение 4 часов и 90% – в течение 5 часов с момента появления двусторонней ареактивности зрачка.

Результат был определен независимо от оценок, проведенных через 6 месяцев и 1 год после операции, классифицированных в соответствии со шкалой исходов Глазго (ШИГ). Статистический анализ проводился с помощью критерия хи-квадрат. Однако, ввиду небольшого или асимметричного числа субъектов во многих подгруппах, большая часть данных представляется после проверки тенденций и ассоциаций.

Семнадцать пациентов (43%) умерли. Продолжительность жизни умерших пациентов составила $3,2 \pm 0,2$ дня. Два пациента (5%) оставались в вегетативном состоянии. Наиболее частой категорией результатов для выживших была тяжелая инвалидность (11 случаев; 27%); у двух пациентов (5%) был хороший результат, а у восьми (20%) – умеренная инвалидность. Восемьдесят процентов пациентов достигли оптимального результата к 6 месяцам после операции. Не было никакой существенной разницы в результатах в зависимости от пола. Было только два пациента (5%) в возрасте старше 65 лет; оба умерли. Семьдесят пять процентов пациентов были моложе 50 лет.

Двигательная реакция и продолжительность ареактивности зрачков показана в таблице 1 во взаимосвязи результата с двигательной реакцией. Ни один пациент с отсутствующей двигательной реакцией не выжил.

Таблица 1 – Исход в соотношении с клиническими данными

Клинические переменные	Хороший исход или умеренная инвалидность (абс., %)	Тяжелая инвалидность (абс., %)	Вегетативный статус или смерть (абс., %)	Всего (абс.)
Время от анизокории до операции				
<3 часа	6 (30)	6 (30)	8 (40)	20
>3 часа	4 (25)	2 (12)	10 (63)	16
Нет данных	0	3	1	4

Моторная реакция				
Выполняет - Локализует	2 (33)	2 (33)	2 (33)	6
Сгибает	4 (31)	3 (23)	6 (46)	13
Разгибает	4 (24)	6 (35)	7 (41)	17
Нет реакции	0	0	4	4
Итого	10	11	19	40

Среди испытуемых в возрасте до 20 лет более половины выздоровели. Увеличение возраста неизменно ассоциировалось с ухудшением результатов и увеличением смертности, но различия не были статистически значимыми. Серьезный гипоксический эпизод произошел до операции у 10 пациентов, и у восьми пациентов был гипотензивный эпизод. Уровень смертности составил 40% у пациентов с эпизодами гипоксии и 71% у пациентов с эпизодами гипотензии.

Помимо этого наблюдения, не было очевидной связи между ухудшением двигательной реакции и повышенным риском смертности, и не было существенной разницы в показателях выживаемости пациентов с локализацией (40%), сгибанием (46%) или расширением (41%) двигательной реакции. Четверо из 21 пациента с «двусторонними разгибательными или отсутствующими двигательными реакциями» выздоровели, по сравнению с шестью из 19 пациентов с лучшими реакциями. Реакции зрачков отсутствовали у одного пациента, который подчинился командам, 33-летнего мужчины с эпидуральной гематомой. Он был прооперирован в течение 3 часов после двусторонней ареактивности зрачка и остался тяжелым инвалидом.

Сроки операции (то есть интервал от первой записи двусторонней ареактивности зрачка до трепанации черепа) варьировались от 1 до 9 часов. Когда было известно, что наличие двусторонней ареактивности зрачка присутствовало в течение 3 часов или менее, большинство испытуемых (14 из 20; 70%) выжили. Из 16 пациентов, перенесших операцию более чем через 3 часа после начала двусторонней ареактивности зрачка, выжили только шесть (37%); у троих была умеренная и у двоих тяжелая инвалидность, и только у одного, 7-летнего пациента с эпидуральной гематомой, был

хороший результат. Ни один из пациентов, прооперированных после 6 часов двусторонней ареактивности зрачка или после 4-часового периода двусторонней ареактивности зрачка с отсутствующей двигательной реакцией, не выжил. Однако это относится к небольшому числу пациентов, и очевидно, что прогнозы выживания и выздоровления не могут основываться только на этом количестве.

Наши данные предоставили некоторые доказательства того, что пациенты, у которых было раннее послеоперационное восстановление реактивности зрачков, имели лучший результат, но анализ не дал четкого определения этой взаимосвязи. Хотя мы регулярно проверяли зрачки каждые несколько минут, мы не обнаружили какого-либо временного предоперационного восстановления реакции зрачков, например, в результате введения маннита или анестетиков. Однако это невозможно исключить, особенно если это произошло, когда пациент находился внутри компьютерного томографа или был подготовлен для операции.

У нескольких пациентов были множественные очаговые поражения. Эпидуральная гематома была первичным поражением у 11 пациентов и была сопутствующим поражением у трех других пациентов. Наиболее распространенным первичным поражением была субдуральная гематома, обнаруженная у 22 пациентов; у 11 других пациентов субдуральная гематома была меньшим поражением, чем первичное. Внутримозговая гематома/ушиб были первичным поражением у семи пациентов и вторичным поражением у 14 пациентов. У 40 обследованных пациентов было 68 поражений.

Смертность пациентов с субдуральной гематомой составила 64% по сравнению с 18% у пациентов с эпидуральной гематомой (табл. 2), разница была статистически значимой ($p < 0,05$).

Таблица 2 – Исход в соотношении с компьютерно-томографическими данными

Переменные	Хороший исход или умеренная инвалидность (абс., %)	Тяжелая инвалидность (абс., %)	Вегетативный статус или смерть (абс., %)	Всего (абс.)
Субарахноидальное кровоизлияние				
имеется	2 (14)	2 (14)	10 (71)	14
отсутствует	8 (30)	9 (35)	9 (35)	26

Гематома				
эпидуральная	6 (55)	3 (27)	2 (18)	11
субдуральная	3 (13)	5 (23)	14 (64)	22
внутричерепная	1 (14)	3 (43)	3 (43)	7
Базальные цистерны				
видимые	7 (41)	5 (29)	5 (29)	17
облитерация	3 (13)	6 (26)	14 (61)	23
Итого	10	11	19	40

Однако следует отметить, что среди восьми пациентов с субдуральной гематомой, которые были прооперированы через 3 часа или более после начала двусторонней ареактивности зрачка, выжил только один, что составляет 88% смертности.

Наличие САК было связано с увеличением смертности, но связь не была статистически значимой. 14 (71%) умерли или выжили в вегетативном состоянии. В отсутствие САК только девять (35%) из 26 пациентов умерли, и примерно одна треть самостоятельно выздоровела.

У двадцати трех пациентов на компьютерной томографии были обнаружены признаки полной облитерации базальных цистерн; наличие такой облитерации ухудшало исход. Уровень смертности, связанный с каждым признаком КТ повышенного внутричерепного давления, был следующим: смещение срединных структур головного мозга, 50%; уменьшение размера желудочков, 56%; асимметрия желудочков, 59%; облитерация базальных цистерн, 61%; облитерация третьего желудочка, 62%; и контралатеральное расширение желудочков, 63%. Не удалось установить, является ли какая-либо из этих особенностей более сильным негативным предиктором, чем другая.

Обсуждение. Наше исследование подтверждает хорошо установленную связь между отсутствием реактивности зрачков до эвакуации травматической гематомы и высокой вероятностью неблагоприятного исхода. Однако, что гораздо важнее, наши результаты также показывают, что развитие двусторонней ареактивности зрачка само по себе не указывает на то, что плохой исход неизбежен; действительно, значительная часть (25%) пациентов выжила, чтобы самостоятельно выздороветь [4]. Кроме того, наши наблюдения предоставляют информацию о важности продолжительности двусторонней ареактивности зрачка и вкладе клинических данных и результатов компьютерной томографии в прогнозирование исхода.

Почти половина наших пациентов либо умерла, либо осталась вегетативной. Двусторонняя нереактивность зрачков была связана с показателями смертности от 70% до 90%, и только несколько исследований показали

уровень смертности от 30% до 60%, что согласуется с нашими результатами. Двумя факторами более благоприятного исхода в нашей серии может быть то, что у 28% наших пациентов были эпидуральные гематомы с 18%-ной смертностью, и что хирурги избегают оперировать пациентов, которые находились в коме с момента травмы и которым более 65 лет [5]. Наши данные подтверждают, что результат был лучше у пациентов с эпидуральной гематомой, чем у пациентов с субдуральным поражением. Среди факторов, которые могут объяснить это - более молодой возраст пациентов с эпидуральной гематомой и ассоциация субдуральных поражений с более тяжелым первичным повреждением паренхимы.

Влияние отсроченной операции на результат, когда было известно, что двусторонняя ареактивность зрачка присутствовала в течение 3 часов или меньше, большинство наших пациентов выжили. Временные интервалы часто упоминаются в исследованиях результатов лечения травматической гематомы, но картина запутана неточным определением интервалов [6]. В частности, жизненно важно различать время от травмы до операции и время от начала ухудшения состояния или появления таких признаков, как появление двусторонней ареактивности зрачка до операции. Обширная серия не смогла показать взаимосвязь между сокращением времени от травмы до операции и улучшением результатов, но большинство исследований подтверждают эту точку зрения [7].

В другом исследовании пациенты с внутричерепной гематомой и децеребральной позой, перенесшие операцию более чем через 6 часов после травмы, не выжили, тогда как 40% из тех, кто был прооперирован в течение 6 часов после травмы, выжили. Промежуток времени более 4 часов между травмой и хирургическим вмешательством увеличивал смертность с 30% до 90%, а задержка более 2 часов увеличивала смертность с 48% до 80%. Таким образом, важность минимизации промежутка времени между травмой и хирургическим вмешательством четко установлена, и наши данные показывают, что особенно важно свести к минимуму промежуток времени между началом

развития двусторонней ареактивности зрачка и хирургическим вмешательством [8].

В этой серии пациентов были удивительные аспекты двигательной реакции. Во-первых, двусторонняя ареактивность зрачка не всегда предшествовала серьезному ухудшению двигательных реакций, действительно, у шести из 40 пациентов (15%) наилучшие двигательные реакции были локализованы и, в одном случае, подчинялись командам. Во-вторых, наблюдалась тенденция к связи между улучшением двигательных реакций и увеличением шансов на выздоровление, но она не была сильной. Прогностическая ценность двигательной реакции хорошо известна, и могут быть особые причины отсутствия более сильного эффекта в этой популяции. Ранняя оценка двигательной реакции после травмы может отражать последствия первичного удара, а не вторичного сдавления, и восстановление после кратких периодов немедленной посттравматической разгибательной реакции хорошо описано. Когда пациентов лечат с помощью ранней интубации, вентиляции легких и фармакологического паралича, уровень двигательной реакции во время нейрохирургического вмешательства неизвестен [9]. Таким образом, пациенты на самом деле могли находиться в лучшем или худшем состоянии, чем было зарегистрировано. Таким образом, наши результаты подчеркивают, что при интерпретации прогностической значимости начальных посттравматических клинических признаков, отмеченных до интубации, необходима осторожность.

Этиология расхождений между двигательной реакцией, реактивностью зрачков и результатом, которые мы наблюдали, может быть обусловлена рядом факторов. Существуют различные патофизиологические процессы, ответственные за двигательные и зрачковые аномалии, вызванные сдавливанием и дислокацией головного мозга. Хорошо известно, что аномалии зрачков при относительно сохранном сознании и двигательной реакции возникают после хронической субдуральной гематомы [10]. Таким образом, аномалии зрачка могут отражать экстрааксиальную компрессию третьего черепного нерва, что может быть в большей степени обусловлено степенью анатомического смещения, тогда как предполагается, что двусторонние двигательные аномалии отражают внутриосевую ишемию ствола головного мозга, за которую могут быть ответственны многие факторы. Ядра третьего черепно-мозгового нерва в стволе головного мозга могут быть более уязвимы к ишемии, чем кортикоспинальные пути. В исследовании мозговой кровотока в стволе головного мозга, измеренный с помощью

ксеноновой компьютерной томографии, был переменным и не коррелировал с клиническими признаками дисфункции ствола головного мозга при измерении на ранних стадиях после травмы, что указывает на то, что изолированная посттравматическая ишемия ствола головного мозга не может объяснить двустороннюю ареактивность зрачка или кому после тяжелой травмы головы. В том же исследовании ксеноновой компьютерной томографии 18 пациентов с односторонними аномальными реакциями зрачков продемонстрировали снижение регионального мозгового кровотока, в основном ограниченное стволом головного мозга, в то время как у пациентов с двусторонне невосприимчивыми зрачками наблюдалась более глобальная гипоперфузия [11]. Таким образом, возникает соблазн предположить, что глобальная гипоперфузия, вызванная большой компрессионной гематомой, приводит к двусторонней ареактивности зрачка и что, когда реперфузия достигается быстро путем удаления гематомы, восстановление реактивности зрачка может достигаться чаще, чем считалось.

Хорошо установленные негативные прогностические ассоциации сдавления базальной цистерны или травматического САК, наблюдаемые при компьютерной томографии, были подтверждены нашими данными. В настоящем исследовании среднее время до смерти составляло всего 3,2 дня. Этот интервал не соответствует развитию спазма сосудов и вторичной ишемии по этой причине [12]. Таким образом, наши результаты свидетельствуют о том, что взаимосвязь между плохим исходом и признаками САК при компьютерной томографии может быть обусловлена скорее тяжестью и механизмом травмы, чем вторичными сосудистыми осложнениями.

Таким образом, двустороннее расширение зрачков и потеря реактивности не являются достаточными доказательствами, на которых можно основывать решение о необходимости эвакуации острой травматической внутричерепной гематомы; в этой серии один пациент из четырех выздоровел с независимым исходом. Эта концепция все еще применима даже в сочетании с разгибательной двигательной реакцией. В течение короткого интервала между двусторонней ареактивности зрачка и хирургическим вмешательством двигательная реакция не была мощным предиктором [13].

Данные компьютерной томографии, полученные непосредственно перед трепанацией черепа, по-видимому, являются лучшими прогностическими показателями, чем начальная двигательная реакция, зафиксированная до

нервно-мышечного паралича и интубации. Наличие острой субдуральной гематомы было единственным наиболее важным предиктором негативного исхода у пациентов с двусторонними невосприимчивыми зрачками. Плохой прогноз был связан с несколькими клиническими или компьютерными особенностями. Однако нет достаточных доказательств того, что какой-либо конкретный признак сам по себе дает достаточно надежную информацию для отмены хирургического лечения [14].

Заключение. Прежде чем будет принято решение об ограничении лечения, практикующие врачи должны иметь в виду, что зрачковая или двигательная невосприимчивость может развиться из-за первичного повреждения ствола головного мозга, или второго или третьего черепно-мозгового нерва, или из-за периферийных факторов, таких как местные повреждения глаз, лица, основания черепа, позвоночника или конечностей. Такие поражения могут возникать у

нескольких пациентов без явных внешних признаков. При обследовании таких пациентов следует соблюдать крайнюю осторожность. Наши текущие данные подчеркивают то, что мы уже говорили в другом месте об ограничениях попыток найти комбинации двух или более признаков, которые в значительной степени предсказывают исход у пациентов с тяжелыми травмами головы. Мы показали, что предоставление прогностической информации нейрохирургическим бригадам действительно влияет на то, как ведется лечение пациентов, и что большинство нейрохирургов, сталкиваясь с трудными решениями, считают вероятный результат как наиболее важный фактор, влияющий на лечение. Однако при принятии решений необходимо признать, что прогноз - это только один фактор, его лучше всего оценивать с помощью многопараметрического подхода, и его необходимо учитывать наряду с другими характеристиками.

Литература

1. Абдымечинова А.К., Ырысов К.Б. Результаты диагностики и лечения травматических кровоизлияний головного мозга. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева.* 2022;4:53-62. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2022_4_53
2. Yrysov K, Kalyev K., Mamytov M., Yrysov B., Turganbaev B. Optimal timing of surgical intervention in acute subdural hematoma. *Biomedicine.* 2023;43(Suppl.1):196-200. <https://doi.org/10.51248/v43i1.2461>
3. Ырысов К.Б., Муратов Д.М., Алибаева Г.Ж., Калыков Т.С. Факторы исхода нейрохирургического лечения при черепно-мозговой травме. *Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии,* 2021;7:511-518. <https://doi.org/10.33920/med-01-2107-03>
4. Абдымечинова А.К., Ырысов К.Б., Идирисов А.Б., Бакасов А.Т., Базарбаев М.К. Дифференцированный подход к лечению внутричерепных травматических кровоизлияний. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева.* 2022;1:26-36. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2022_1_26
5. Шараниева З.Т., Назарбеков Ж.Е., Арстанбеков Н.А., Ырысов К.Б., Мамытов М.М. Особенности диагностики, клиники и оперативного лечения двухсторонних травматических внутричерепных гематом. *Здравоохранение Кыргызстана.* 2009;3:125-127.
6. Ырысов К.Б., Ыдырысов И.Т., Туйбаев З.А., Мамашарипов К.М., Курбанбаев О.И. Сочетанная черепно-мозговая травма: диагностика и лечение (монография). Ош; 2019. 190 с.
7. Lee J, Park ST, Hwang SC, Kim JY, Lee AL, Chang KH. Dual-energy computed tomography material decomposition improves prediction accuracy of hematoma expansion in traumatic intracranial hemorrhage. *PLoS One.* 2023;18(7):e0289110. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0289110>
8. Ochiai H, Abe T, Okuyama H, Nagamine Y, Morisada S, Kanemaru K. Factors associated with the progression of traumatic intracranial hematoma during interventional radiology to establish hemostasis of extracranial hemorrhagic injury in severe multiple trauma patients. *Acute Med Surg.* 2020;7(1):e580. <https://doi.org/10.1002/ams2.580>
9. Ырысов К.Б., Алибаева Г.Ж., Абдымечинова А.К., Бакасов А.Т., Базарбаев М.К. Результаты нейрохирургического лечения при тяжелой черепно-мозговой травме в зависимости от методов трепанации. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева.* 2022;1:45-52. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2022_1_45
10. Amagasa S, Matsui H, Tsuji S, Uematsu S, Moriya T, Kinoshita K. Characteristics distinguishing abusive head trauma from accidental head trauma

- in infants with traumatic intracranial hemorrhage in Japan. Acute Med Surg. 2018;5(3):265-271. <https://doi.org/10.1002/ams2.341>*
11. Брысов К.Б., Азимбаев К.А., Арынов М.К., Брысов Б.К. *Магнитно-резонансная томография в диагностике травматических внутричерепных гематом (монография). Ош; 2020. 119 с.*
12. Lin E, Yuh EL. *Computational Approaches for Acute Traumatic Brain Injury Image Recognition. Front Neurol. 2022;13:791816. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.791816>*
13. Брысов К.Б., Калыев К.М. *Оптимизация хирургической тактики при острой субдуральной гематоме. Научное обозрение. Медицинские науки. 2023;3:46-50. <https://doi.org/10.17513/srms.1340>*
14. Lin MS. *Subdural Lesions Linking Additional Intracranial Spaces and Chronic Subdural Hematomas: A Narrative Review with Mutual Correlation and Possible Mechanisms behind High Recurrence. Diagnostics (Basel). 2023;13(2):235. Published 2023 Jan 8. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13020235>*

Для цитирования

Уметалиев Ю.К., Калыев К.М. *Результаты лечения травматической гематомы у пациентов через один год после краниотомии. Евразийский журнал здравоохранения. 2024;5:97-104. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-97>*

Сведения об авторах

Уметалиев Юсупжан Калжигитович – врач-хирург, доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной и оперативной хирургии КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: umetalievuyuk@mail.ru

Калыев Курсанбек Муктарович – врач-нейрохирург, кандидат медицинских наук, докторант кафедры нейрохирургии КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: kursanbek@mail.ru

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ СПОНТАННОГО ВНУТРИМОЗГОВОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

К.Б. Ырысов¹, Н.У. Гайпов¹, М.Б. Ырысова²

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева

¹Кафедра нейрохирургии додипломного и последипломного образования

²Кафедра общей и клинической эпидемиологии

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Внутримозговое кровоизлияние является наиболее разрушительным и инвалидизирующим типом инсульта. Неконтролируемая артериальная гипертензия является наиболее распространенной причиной спонтанного внутримозгового кровоизлияния. Последние достижения в области нейровизуализации, организованного лечения инсульта, специализированной нейрореанимации, медикаментозного и хирургического лечения улучшили ведение пациентов с внутримозговым кровоизлиянием. Своевременная защита дыхательных путей, контроль злокачественной артериальной гипертензии, срочное лечение коагулопатии и хирургическое вмешательство могут увеличить шансы на выживание у пациентов с тяжелой формой внутримозгового кровоизлияния. Два недавних рандомизированных исследования доказали безопасность интенсивного снижения систолического артериального давления до <140 мм рт. ст. Переливание тромбоцитов пациентам, получающим антитромбоцитарную терапию, не показано, если только у пациента не запланировано хирургическое удаление гематомы. У пациентов с небольшой гематомой без значительного увеличения объема нет показаний для рутинного применения маннита или гипертонического физиологического раствора. Однако для пациентов с большим внутримозговым кровотечением (объем > 30 кубических сантиметров) или симптоматическим перигематомным отеком может быть полезно поддерживать уровень натрия в сыворотке крови на уровне 140-150 мэкв/л в течение 7-10 дней, чтобы свести к минимуму расширение отека и масс-эффект. Маннитол и ГФР могут быть использованы в экстренных случаях при обострении отека головного мозга, повышении внутричерепного давления или в случае возникновения дислокации. Гипертонический физиологический раствор следует вводить по центральному каналу в виде непрерывной инфузии (3%) или болюсно (23,4%). Вентрикулостомия показана пациентам с тяжелым внутрижелудочковым кровоизлиянием, гидроцефалией или повышенным внутричерепным давлением. Пациентам с большой гематомой мозжечка или гематомой височной доли полезна экстренная эвакуация гематомы.

Ключевые слова: внутримозговое кровоизлияние, инсульт, артериальная гипертензия, внутричерепное давление, внутричерепная гематома.

МЭЭ ИЧИНЕ СПОНТАНДЫК КАН КУЮЛУУЛАРДЫ ДАРЫЛООНУН ЗАМАНБАП АСПЕКТИЛЕРИ (АДАБИЯТКА СЕРЕП)

К.Б. Ырысов¹, Н.У. Гайпов¹, М.Б. Ырысова²

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

¹Дипломго чейинки жана дипломдон кийинки нейрохирургия кафедрасы

²Жалпы жана клиникалык эпидемиология кафедрасы

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. Мээ ичине кан куюлуулар (МКК) инсульттун өзгөчө катаал жана майыштоочу түрү болуп саналат. Контролдонбогон артериалдык гипертензия (АГ) спонтандык МКК кеңири тараган себеби болу эсептелет. Нейровизуализациядагы, инсультту уюштурулуп дарылоо,

адистештирилген нейрореанимация, медикаментоздук жана хирургиялык дарылоонун акыркы жетишкендиктери МКК жабыркаган бейтаптарды кароону жакшыртты. Өз убагындагы дем алуу жолдорун коргоо, заладуу артериалдык гипертензияны контролдоо, коагулопатияны ыкчам дарылоо жана хирургиялык кийлигишүү МКК оор формасынан жабыркаган бейтаптарга жашап кетүүгө мүмкүнчүлүктү жогорулатат. Жакындагы эки рандомизацияланган изилдөөлөр систоликалык артериалдык кан басымын интенсивдүү <140 мм сым. мам. түшүрүүнүн коопсуздугун далилдешти. Антитромбоциттардык дарылоо алган бейтаптарга хирургиялык кийлигишүү пландалбаса, тромбоциттерди куюу көрсөтүлгөн эмес. Көлөмү маанилүү чоңойбогон кичине гематомасы бар бейтаптарга маннит менен гипертоникалык физиологиялык эритме (ГФЭ) куюунун зарылдыгы жок. Бирок, чоң көлөмдүү (көлөмү > 30 куб сантиметр) мээге кан куюлуусу бар же симптоматикалык перигематомалык шишүүсү бар бейтаптарда кан каймагында натрийдин деңгээлин 140-150 мэкв/л 7-10 күн кармоо мээ шишүүсүн жана масс-эффектинин тароосун токтотууга шарт түзөт. Маннитол жана и ГФЭ өткөөл учурларда мээ шишүүсү күчөгөндө, баш сөөк ичиндеги басым (БСБ) жогорулаганда же дислокация өөрчүгөндө колдонуу пайдалуу. ГФЭ борбордук канал аркылуу тынымсыз инфузия (3%) түрүндө же болжостук ыкма (23,4%) менен берилүүсү тийиш. Вентрикулостомия мээ карынчаларына кан куюлган, гидроцефалиясы же жогору БСБ бар оор бейтаптарга көрсөтүлгөн. Кара кушунда же чыкый үлүшүндө гематомасы бар бейтаптарга ыкчам гематоманы алып салуу пайда берет.

Негизги сөздөр: мээ ичине кан куюлуу, инсульт, артериалдык гипертензия, баш сөөк ичиндеги басым, баш сөө ичиндеги гематома.

MODERN ASPECTS OF THE TREATMENT OF SPONTANEOUS INTRACEREBRAL HEMORRHAGE (LITERATURE REVIEW)

K.B. Yrysov¹, N.U. Gaypov¹, M.B. Yrysova²

Kyrgyz State Medical Academy named after I. K. Akhunbaev

¹Department of Neurosurgery for undergraduate and postgraduate education

²Department of General and Clinical Epidemiology
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. Intracerebral hemorrhage (ICH) is the most devastating and disabling type of stroke. Uncontrolled arterial hypertension (AH) is the most common cause of spontaneous ICH. Recent advances in neuroimaging, organized stroke treatment, specialized neuro-intensive care, medication and surgical treatment have improved the management of patients with ICH. Timely respiratory tract protection, control of malignant hypertension, urgent treatment of coagulopathy and surgical intervention can increase the chances of survival in patients with severe ICH. Two recent randomized trials have proven the safety of intensive reduction of systolic blood pressure to <140 mmHg. Platelet transfusion in patients receiving antiplatelet therapy is not indicated unless the patient has planned surgical removal of a hematoma. In patients with a small hematoma without a significant increase in volume, there is no indication for the routine use of mannitol or hypertensive saline solution (HSS). However, for patients with large intracerebral bleeding (volume > 30 cubic centimeters) or symptomatic perihematomal edema, it may be useful to maintain serum sodium levels at 140-150 meq/L for 7-10 days to minimize the expansion of edema and mass effect. Mannitol and HSS can be used in emergency cases with exacerbation of cerebral edema, increased intracranial pressure (ICP) or in the event of a hernia. HSS should be administered through the central channel as a continuous infusion (3%) or bolus (23.4%). Ventriculostomy is indicated in patients with severe intraventricular hemorrhage, hydrocephalus or elevated ICP. Emergency evacuation of a hematoma may be useful for patients with large cerebellar or temporal hematoma.

Key words: intracerebral hemorrhage, stroke, arterial hypertension, intracranial pressure, intracranial hematoma.

Введение. Внутримозговое кровоизлияние (ВМК) поражает более 1 миллиона человек в год во всем мире и является самым смертоносным и инвалидизирующим видом инсульта. Неконтролируемая артериальная гипертензия (АГ) является наиболее распространенным фактором риска спонтанного ВМК. Заболеваемость ВМК выше у азиатов, отчасти из-за ограниченной первичной медицинской помощи при АГ и несоблюдение требований [1].

Спонтанное внутривнутрипаренхиматозное кровоизлияние определяется как внутривнутрипаренхиматозное кровоизлияние при отсутствии травмы или хирургического вмешательства. К распространенным факторам риска спонтанного развития ВМК относятся АГ, возраст, злоупотребление алкоголем, метамфетамином или кокаином в анамнезе, образование ниже среднего и генетические аллели, связанные с церебральным амилоидозом.

Спонтанный внутривнутрипаренхиматозный инсульт может быть классифицирован как первичный или вторичный в зависимости от основной причины. Первичный внутривнутрипаренхиматозный инсульт составляет 70-80% случаев и обусловлен спонтанным разрывом мелких сосудов, поврежденных АГ или амилоидной ангиопатией. Первичное ВМК также классифицируется по локализации на долевою и недолевою [2].

Цель работы: оценка эффективности имеющихся в диагностическом арсенале методов диагностики и лечения внутримозгового кровоизлияния.

Материал и методы. В данной работе описаны варианты диагностики и лечения, связанная с внутримозговым кровоизлиянием. Авторы более подробно рассмотрели распространенные методы диагностики и лечения с освещением результатов многоцентровых рандомизированных исследований.

Долевое ВМК обычно является результатом церебральной амилоидной ангиопатии. Отложение амилоида в кортикальных перфораторах малого и среднего размера может привести к разрыву этих сосудов, что приводит к бессимптомным микрогеморрагиям или симптоматическим долевым кровоизлияниям. Недолевое ВМК чаще всего является результатом длительного высокого кровяного давления, приводящего к липогигалинозу мелких перфорирующих артерий базальных ганглиев, таламуса, моста и мозжечка, что приводит к глубоким кровоизлияниям, часто с распространением на желудочки. Наиболее распространенными локализациями гипертонического ВМК являются путамен, таламус, подкорковое белое вещество, мост и мозжечок.

Вторичное ВМК связано с рядом врожденных и приобретенных заболеваний, таких как сосудистые мальформации, опухоли, нарушения свертываемости крови, прием антикоагулянтов и тромболитических средств, церебральный васкулит, злоупотребление наркотиками и тромбоз вен головного мозга [3].

Ранняя диагностика. ВМК следует заподозрить у любого пациента с сильной головной болью, рвотой, повышением систолического артериального давления или снижением сознания. Быстрая диагностика имеет решающее значение для надлежащего лечения и улучшения функциональных результатов. Частым явлением является раннее ухудшение состояния в первые несколько часов после начала заболевания, связанное с расширением гематомы и вторичной травмой. В дополнение к быстрому сбору клинического анамнеза и неврологическому обследованию, быстрая нейровизуализация с помощью неконтрастной компьютерной томографии головы обладает высокой чувствительностью и специфичностью для ВМК и является ключом к ранней диагностике. Компьютерная томография сканирование выявит не только расположение и размер ВМК, но и внутрижелудочковое расширение, масс-эффект, гидроцефалию и ранние признаки дислокации мозга.

Объем гематомы можно оценить на компьютерной томографии головы, используя метод $ABC/2$, где А - максимальный диаметр гематомы на аксиальном срезе с наибольшей площадью гематомы, В - максимальный диаметр гематомы, перпендикулярный А, и С - количество КТ-срезов с наибольшей площадью гематомы.

Гематома, умноженная на толщину среза (не учитываются срезы, площадь которых составляет менее 25% от площади гематомы по сравнению с эталонным срезом). Этот метод расчета объема гематомы, хотя и варьируется между экспертами, показал свою эффективность при принятии клинических решений [4].

Магнитно-резонансная томография может быть столь же чувствительной, как и компьютерная томография, при определении наличия кровотечения, но редко дает дополнительную информацию в острых ситуациях. Время и транспортировка, необходимые для проведения магнитно-резонансной томографии, могут быть неблагоприятными из-за высокого риска ухудшения состояния в течение первых нескольких часов. Отсроченную магнитно-резонансную томографию лучше использовать в качестве дополнительного инструмента, помогающего определить первопричину ВМК (например, каверному отеку и опухоли).

КТ-ангиография очень чувствительна для выявления сопутствующих сосудистых аномалий и выделения контраста в качестве "точечного признака". Выделение контраста во время ангиографии связано с продолжающимся кровотоком и повышенной смертностью. Риск экстравазации контрастного вещества повышается при сильном артериальном давлении, подавленном сознании и больших кровотечениях. Более новый метод определения расширения гематомы, "признак утечки", обладает более высокой чувствительностью и специфичностью в отношении расширения гематомы, чем точечный метод, и показал значительную связь с неблагоприятными исходами. Однако необходимость проведения дополнительной компьютерной томографии и более интенсивного облучения может ограничить его клиническую применимость [5].

Следует рассмотреть возможность повторного визуализирующего исследования для оценки любого острого ухудшения неврологического состояния или для последующего наблюдения за любым основным поражением или сосудистой аномалией.

Неотложное вмешательство. Лечение ВМК - это неотложная медицинская помощь, требующая срочного лечения, учитывая, что более чем у 20% пациентов после первоначального обследования службами неотложной медицинской помощи (НМП) наблюдается снижение показателей по шкале комы Глазго (ШКГ) на 2 и более баллов. Кроме того, у 15-23% пациентов в первые несколько часов наблюдается расширение гематомы и неврологическое снижение [6].

Стабилизация состояния дыхательных путей, дыхательной системы и кровообращения (АВС) необходима для предотвращения вторичных повреждений, связанных с гипоксемией, АГ и расширением гематомы. Интубация для защиты дыхательных путей показана пациенту с ШКГ <8 или выраженной дыхательной недостаточностью. Пациенту со сниженным уровнем сознания в результате внутрижелудочкового кровоизлияния при гидроцефалии, масс-эффекте или грыже ствола головного мозга следует выполнить вентрикулостомию, гиперосмолярную терапию маннитолом 0,5-1 г/кг или инфузию гипертонического раствора (ГФР).

Лечение артериальной гипертензии. У пациентов с ВМК очень часто наблюдается значительное повышение артериального давления. Повышенное систолическое артериальное давление (САД) связано с расширением гематомы, неврологическим ухудшением и плохими исходами после ВМК.

В прошлом были опасения по поводу перигематомальной ишемии, вызванной агрессивным ранним снижением артериального давления. Недавние исследования не выявили признаков ишемии в зоне перигематомы. Два крупных многоцентровых проспективных рандомизированных контролируемых исследования III фазы показали, что раннее снижение САД до <140 мм рт. ст. безопасно и не вызывает серьезных побочных эффектов. В исследовании INTERACT-2 сравнивалось раннее снижение САД до <140 мм рт. ст. При АД <180 мм рт. ст. в группе агрессивного лечения не наблюдалось увеличения частоты нежелательных явлений. Через 90 дней не было выявлено существенной разницы в показателях смертности или тяжелой инвалидности. Последовательный анализ модифицированных показателей по шкале Рэнкина показал улучшение функциональных показателей при интенсивном снижении артериального давления. Антигипертензивное лечение острого кровоизлияния в мозг (АТАСН) Во втором исследовании никардипин вводился внутривенно в течение 3 часов после начала ИЧН, чтобы снизить САД <140 мм рт. ст. по сравнению с САД <180 мм рт. ст. В сентябре 2015 года прием 31 участника был приостановлен из 1000 пациентов. Не было выявлено существенной разницы в первичных конечных показателях смерти или нетрудоспособности через 90 дней. Исследование, однако, показало более высокую частоту нежелательных явлений со стороны почек (9,0% против 4,0%, $p=0,002$) в группе интенсивного лечения, чем в группе стандартного лечения. Следует отметить, что среднее минимальное САД в обеих группах в течение первых 2 часов составило $128,9 \pm 16$ и $141,1 \pm 14,8$ ммоль/л соответственно Ртутного столба, которые были значительно ниже, чем 150 и 164 мм рт. ст., достигнутые в исследовании INTERACT-2. Значительно более низкие минимальные показатели САД в группе интенсивного лечения в исследовании АТАСН II могут объяснить более высокую частоту нежелательных явлений со стороны почек [7].

Учитывая результаты исследования INTERACT-2, в обновленном руководстве АНА/ASA по ведению спонтанной ВЧГ от 2015 года рекомендуется, чтобы у пациентов с САД от 150 до 200 мм рт.ст. резкое снижение САД до 140 мм рт.ст. было безопасным и могло быть эффективным для улучшения функциональных результатов. Оптимальная цель для пациентов с САД >220 мм рт.ст. менее ясна, хотя целесообразным является активное снижение артериального давления при непрерывном внутривенном введении антигипертензивных

препаратов и частом мониторинге. Любое клиническое ухудшение в сочетании с агрессивным снижением артериального давления должно привести к переоценке целевого уровня артериального давления.

Внутривенные блокаторы кальциевых каналов (например, никардипин) и β -адреноблокаторы (например, лабеталол) являются препаратами выбора для раннего снижения АД, учитывая их короткий период полувыведения и простоту титрования. Следует избегать приема нитратов, учитывая потенциальную возможность расширения сосудов головного мозга и повышенное внутричерепное давление. Необходимо как можно скорее начать прием пероральных антигипертензивных препаратов, чтобы контролировать резистентную АГ и облегчить переход от интенсивной терапии к долгосрочному лечению. Для оптимизации контроля артериального давления и подбора лекарств рекомендуется установка артериальной трубки. Рекомендации по лечению резистентной АГ рекомендуют ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ-I) или блокаторы рецепторов ангиотензина (БРА), блокаторы кальциевых каналов (БКК) и тиазидоподобные диуретики в максимально переносимых дозах в качестве оптимальной комбинации триплетов. БРА широко используются в качестве препаратов первой и второй линии для лечения резистентных пациентов, но выбор антигипертензивных средств третьей и четвертой линий в реальной практике сильно различается. Тиазид может вызывать гипонатриемию и усугублять отек головного мозга у пациентов с большим кровоизлиянием или массовым эффектом. Его следует использовать с осторожностью. В недавнем рандомизированном исследовании было показано, что спиронолактон очень эффективен у пациентов с резистентным АГ. Спинонолактон и α -/В-антагонисты могут быть использованы в качестве третьего и четвертого препаратов для поддержания контроля АД при отказе от внутривенных инъекций. Во время острой фазы у пациентов может развиваться резистентная АГ из-за симпатического возбуждения. Через несколько недель им может потребоваться меньшее количество лекарств, и они будут подвержены риску артериальной гипотензии, если дозы лекарств не будут своевременно скорректированы [8].

Важно начать использовать пневматические компрессионные устройства периодического действия во время поступления и подкожно вводить нефракционированный гепарин стабильным пациентам в течение 48 часов после поступления для профилактики венозной тромбоземболии. Профилактика судорожных припадков или активное лечение лихорадки или

гипергликемии бесполезны. Своевременное и комплексное лечение может улучшить выживаемость и функциональное восстановление.

Профилактика с помощью антигипертензивных препаратов, вероятно, является наиболее эффективной стратегией снижения ВЧД. Хотя на их долю приходится всего 10-15% всех инсультов в США, они вызывают непропорционально высокий уровень заболеваемости и смертности. Только в 2010 году было потеряно 62,8 миллиона лет жизни, связанных с инвалидностью (DALY), по сравнению с 39,4 миллионами DALY, потерянными из-за ишемического инсульта. Несмотря на то, что стандартизированные по возрасту показатели смертности от ВГН снизились более чем на 25% за последние 15 лет, а 3,2 миллиона смертей были связаны с ВМК. Только в 2013 году от ишемического инсульта умерло 3,3 миллиона человек [9].

Популяционные исследования показывают, что большинство пациентов с небольшими ВМК легко выживают при хорошем медицинском обслуживании. Для пациентов с большим ВМК необходима комплексная многопрофильная помощь, чтобы свести к минимуму заболеваемость и смертность. Многочисленные исследования показали, что уход за пациентами с ВМК в специализированных неврологических отделениях интенсивной терапии специализированной бригадой нейрореанимации приводит к значительному сокращению продолжительности пребывания в стационаре и смертности. В последние годы в многочисленных клинических испытаниях изучались различные медицинские и хирургические варианты лечения ВМК. В этом обзоре будут обобщены достижения в области оценки и лечения ВМК.

Борьба с коагулопатией. Коагулопатия, вызванная медикаментозным лечением или системным заболеванием, связана с расширением гематомы и повышенным риском неблагоприятного исхода и смерти. Примерно 12-20% пациентов с ВМК принимают пероральные антикоагулянты. Хотя в крупных рандомизированных исследованиях не было четко доказано, что быстрое устранение коагулопатии приносит пользу, следует рассмотреть возможность быстрой коррекции коагулопатии у любого потенциально излечимого пациента.

В декабре 2015 года Общество нейрохирургической помощи (Neurocritical Care Society) совместно с Обществом реаниматологической медицины (Society of Critical Care Medicine) опубликовало рекомендации по отмене антитромботических препаратов у

пациентов с ВМК. При выявлении ВМК следует немедленно прекратить прием любых антитромботических препаратов. Способ аннулирования будет зависеть от используемого агента. Всем пациентам, принимающим антагонисты витамина К (например, варфарин), следует внутривенно вводить витамин К в дозе 10 мг и концентраты 3- или 4-факторного протромбинового комплекса для пациентов с МНО >1,4. Концентраты протромбинового комплекса представляют собой инактивированный концентрат факторов II, IX и X с различным количеством фактора VII. Различия в концентрациях фактора VII в протромбиновом комплексе привели к их классификации как 3- или 4-факторных. В отличие от продуктов, содержащих сыворотку, таких как свежемороженая плазма (СЗП), концентраты протромбинового комплекса лиофилизируются и могут быть быстро восстановлены для своевременного введения. Кроме того, концентрация факторов свертывания, зависящих от витамина К, примерно в 25 раз выше, чем в плазме, и может быстро обратить коагулопатию вспять.

В настоящее время в США доступны 3-факторные препараты Profilnine SD (Grifols Biologicals, Лос-Анджелес, Калифорния, США) и Vebulin VH (Baxter Healthcare Corporation, Уэстлейк Виллидж, Калифорния, США). Kcentra (Veriplex, продается за пределами США) - это первый 4-факторный препарат для отмены варфарина у взрослых при остром крупном кровотечении или необходимости срочного хирургического вмешательства [10].

Концентраты протромбинового комплекса предпочтительнее из-за более быстрой коррекции МНО, меньшего объема и риска инфицирования, отека легких, острого повреждения легких, связанного с переливанием крови (TRALI), и сердечной перегрузки, связанной с переливанием крови (ТАСО). Если повторное повышение МНО через 15-60 мин после введения РСС показывает продолжающееся повышение МНО выше 1,4, рассмотрите возможность дальнейшей коррекции с помощью 2-4 единиц FFP. Рекомбинантный фактор VIIa (rFVIIa) связан с относительно высокой частотой тромбозов и должен применяться только у пациентов, которые не принимают препараты крови (например, у свидетелей Иеговы).

Прямые ингибиторы тромбина (ДИ; например, дабигатран, аргатробан и бивалирудин) имеют значительно меньший риск развития внутрибрюшинного тромбоза, чем антагонисты витамина К. Однако кровотечения все же случаются, и обратное развитие коагулопатии показано, если у пациента

наблюдается в течение 3-5 периодов полувыведения препарата (или дольше у пациентов с почечной недостаточностью). Идаруцизумаб (5 г внутривенно, разделенный на две дозы), специфический нейтрализующий фрагмент моноклонального антитела к дабигатрану, рекомендуется в случаях кровотечений, связанных с приемом дабигатрана.³⁶ Если идаруцизумаб недоступен или если кровотечение связано с другими лекарственными средствами, кроме дабигатрана, рекомендуется 4-факторная ПКК (50 ед/кг) или активированная ПКК (50 ед/кг). Гемодиализ также может быть рассмотрен у пациентов с ВЧК, ассоциированной с приемом дабигатрана, и почечной недостаточностью, особенно если кровотечение продолжается, несмотря на терапию первой линии [11].

Пациентам, принимающим ингибиторы фактора Ха (например, ривароксабан, аписабан и эдоксабан), рекомендуется 4-факторный ПЦК (50 ед/кг) или активированный ПЦК (50 ед/кг), если кровотечение произошло в течение 3-5 периодов полувыведения препарата (или в связи с печеночной недостаточностью). При появлении симптомов в течение 2 часов после приема препарата можно назначить активированный уголь, чтобы предотвратить дальнейшее всасывание препарата. Лабораторные исследования вряд ли помогут в выборе направления лечения для этих пациентов; поэтому вместо отмены препарата следует руководствоваться кровотечением (большим или внутричерепным). Андексанет альфа - это рекомбинантный модифицированный фактор Ха, который может связывать и нейтрализовать пероральные и парентеральные ингибиторы фактора Ха, включая ривароксабан, аписабан и эдоксабан, а также низкомолекулярный гепарин. Он не был одобрен FDA для клинического применения.

Пациентам, у которых во время инфузии гепарина развивается ВМК, рекомендуется отменить нефракционированный гепарин. Отмену профилактического подкожного введения гепарина следует рассматривать только в том случае, если при возникновении нового кровотечения значительно увеличивается активированное частичное время приема тромбопластина (аЧТВ)

Следует использовать внутривенное введение протамина (1 мг на каждые 100 единиц гепарина, введенных в течение последних 2-3 часов, максимум 50 мг) и повторить его с половиной начальной дозы, если аЧТВ остается повышенным.

Отмена низкомолекулярных гепаринов (низкомолекулярный гепарин (НМГ), например,

эноксапарина, дальтепарина, надропарина и тинзапарина) также рекомендуется только при приеме в терапевтических, а не профилактических дозах. Если эноксапарин вводится в течение последних 8 часов, следует вводить 1 мг протамина на каждые 1 мг эноксапарина. Если эноксапарин вводится в течение 8-12 часов, следует вводить 0,5 мг протамина на каждые 1 мг эноксапарина. Для отмены дальтепарина, надропарина и тинзапарина назначают дозу 1 мг на каждые 100 единиц НМГ анти-Ха, но не более 50 мг. Если кровотечение продолжается или у пациента наблюдается почечная недостаточность, процедуру можно повторить с введением половины начальной дозы. Как правило, применение rFVIIa не рекомендуется, но может быть рассмотрено, если протамин противопоказан [12].

Гепариноиды (например, данапароид) недоступны в США, но используются в других странах. В исследованиях *ex vivo* эффективность данапароида не была отменена с помощью протамина, PCC, aPCC или FFP; поэтому эти препараты не рекомендуются для отмены у пациентов с ВМК. rFVIIa (однократное внутривенное введение 90 мкг/кг) показал некоторую эффективность и поэтому рекомендуется вместо него.

Для отмены тромболитических средств (например, рекомбинантного тканевого активатора пламиногена (rtPA) может быть рекомендовано введение 10 единиц криопреципитата. Если после применения криопреципитата уровень фибриногена составляет менее 150 мг/дл, рассмотрите возможность дополнительного введения криопреципитата. Если криопреципитат противопоказан или недоступен, назначают антифибринолитическое средство (транексамовую кислоту 10-15 мг/кг внутривенно или *ε*-аминокапроновую кислоту можно рассмотреть возможность внутривенного введения 4-5 г).

Пациентам, принимающим антитромбоцитарные препараты (например, аспирин, клопидогрел и абциксимаб), переливание тромбоцитов в плановом порядке не рекомендуется, независимо от назначения антитромбоцитарных препаратов, определения функции тромбоцитов, объема кровотечения или неврологического обследования. В многоцентровом открытом рандомизированном исследовании, проведенном в 60 больницах Нидерландов, Великобритании и Франции, 190 пациентам с ВМК, получавшим антитромбоцитарную терапию в течение как минимум 7 дней до начала ВМК, были случайным образом назначены переливание тромбоцитов и

стандартное лечение. Переливание тромбоцитов, по-видимому, уступает стандартному лечению пациентов, получающих антитромбоцитарную терапию перед ВМК [13].

Пациентам, которым предстоит нейрохирургическая операция, следует рассмотреть возможность переливания тромбоцитов, если у них ассоциированная с аспирином или ингибиторами аденозиндифосфатных рецепторов. По возможности и при своевременном получении результатов следует провести функциональное тестирование тромбоцитов перед переливанием. Если функция тромбоцитов находится в пределах нормы или у пациента выявлена антитромбоцитарная резистентность, следует избегать переливания тромбоцитов. Переливание тромбоцитов не рекомендуется при приеме нестероидных противовоспалительных препаратов или ВМК, связанных с ингибиторами гликопротеинов IIb/IIIa. Десмопрессин (ddAVP) (0,4 мкг/кг внутривенно однократно) может быть рекомендован для лечения ВМК, связанной с ингибиторами циклооксигеназы или ингибиторами АДФ-рецепторов.

Хирургическое лечение. Международное хирургическое исследование при внутримозговом кровоизлиянии (ISTICH) и последующее исследование STICH II не продемонстрировали никакой пользы для ранней эвакуации гематомы у пациентов с супратенториальным внутримозговым кровоизлиянием. Анализ в подгруппах показывает небольшое преимущество в выживаемости у пациентов с поверхностными долевыми кровоизлияниями без существенного улучшения функциональных результатов [14].

Однако использование малоинвазивных методов удаления тромба может оказаться многообещающим. В ходе клинического исследования, проведенного в Китае десять лет назад, 377 пациентов с ВМК базальных ганглиев были рандомизированы для лечения с помощью малоинвазивной краниопунктуры и аспирации иглой в сравнении с консервативным лечением. Исследование показало значительное улучшение неврологической функции через 2 недели и 3 месяца без учета летального исхода. В ходе исследования II фазы "Минимально инвазивная хирургия плюс ртПА для эвакуации внутримозговых кровоизлияний" (MISTIE) оценивалось использование стереотаксической катетеризации сгустка и периодического введения ртПА для облегчения разрушения сгустка и аспирации. Это показало тенденцию к улучшению результатов у хирургических пациентов по сравнению с пациентами, получавшими

медикаментозное лечение. В рамках продолжающегося исследования MISTIE III был добавлен эндоскопический манипулятор со стереотаксической компьютерной томографией. Предварительные данные показали, что новые трансиллиевые, трансинсулярные минимально инвазивные подходы могут дать лучшие результаты благодаря относительному сохранению функции коры головного мозга. Для оценки их клинической пользы необходимы рандомизированные контролируемые исследования [15].

В отличие от супратенториального ВМК, гематома мозжечка считается неотложной нейрохирургической операцией, и в соответствии с действующими рекомендациями рекомендуется эвакуация, учитывая высокую заболеваемость из-за быстрого развития сдавления ствола мозга. Показания к хирургическому вмешательству включают гематому размером более 3 см в диаметре, сдавление ствола мозга или гидроцефалию. Удаление гематомы само по себе не является достаточным методом лечения и может привести к образованию восходящей грыжи и дальнейшему неврологическому ухудшению. Некоторым пациентам с большим долевым кровоизлиянием в височную область также может быть полезно срочное удаление гематомы.

Лечение перифокального отека мозга. Перигематомальный отек (ПОМ) развивается в течение первых нескольких дней после ВМК и может привести к повышению ВЧД, масс-эффекту, смещению средней линии и образованию грыжи головного мозга. Степень и рост ПОМ тесно связаны с размером гематомы. Данные нескольких клинических исследований указывают на то, что абсолютное увеличение ПОМ во время ВМК может привести к увеличению ВЧД первые 24-72 часа были связаны с ухудшением функциональных результатов через 90 дней после ВМК.

Пациенты с бессимптомной ПОМ не нуждаются в специальном лечении, кроме поддержания нормального уровня натрия в крови. У большинства пациентов с небольшим уровнем ПОМ нет показаний для регулярного применения осмотических средств, таких как маннитол или ГФР.

Однако маннитол и ГФР являются препаратами первой линии для лечения пациентов с симптомами отека головного мозга и повышенным ВЧД. Маннитол является осмотическим диуретиком. Он увеличивает выведение воды почками и уменьшает отек головного мозга и ВЧД. ГФР увеличивает плотность плазмы и приток избытка воды из мозговой ткани в кровь через осмотический градиент.

В небольшом ретроспективном исследовании лечение 23,4% было связано с быстрым устранением транстенториальной грыжи и снижением ВЧД. Ранняя непрерывная инфузия 3% для достижения целевого уровня натрия 145-155 ммоль/л была связана с уменьшением отека мозга и криза ВЧД (>20 мм рт.ст. в течение > 20 мин или более). (n=64). Метаанализ, проведенный в 2011 году, показал, что ГФР немного более эффективен, чем маннитол, для лечения повышенного ВЧД.53 Недавний анализ данных INTERACT-2 показал, что маннитол, по-видимому, безопасен, но это может не улучшить исход у пациентов с острым ВМК [16].

В реальной практике история болезни пациента и характеристики побочных эффектов маннитола и ГФР могут быть основными факторами при выборе осмотического средства для конкретного пациента. Например, пациенты с застойной сердечной недостаточностью должны получать болюсно маннитол или 23,4% ГФР, в то время как непрерывная инфузия 3% ГФР может быть использован для пациентов с обезвоживанием или снижением диуреза.

Следует отметить, что исследование "Минимально инвазивная хирургия плюс tPA для эвакуации ВМК" (MISTIE) II выявило значительную связь между удалением гематомы и уменьшением отека в хирургической группе. Требуется дополнительное исследование, чтобы показать влияние на результаты.

Профилактика и лечение тромбоза глубоких вен. У пациентов с ВМК существует значительный риск венозной тромбоэмболии (ВТЭ), при этом частота симптоматического тромбоза глубоких вен (ТГВ) составляет 1-5%. Частота развития симптоматической тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) составляет ~0,5-2%. От 68 до 70% случаев ТЭЛА заканчиваются летальным исходом. Поэтому важно предотвращать ВТЭ [17].

В рекомендациях, опубликованных Обществом нейрокритической помощи в декабре 2015 г., рекомендуется начинать механическую профилактику ВТЭ, предпочтительно с помощью устройств периодической пневматической компрессии во время поступления в стационар. Если устройства пневматической компрессии недоступны, можно использовать компрессионные чулки с градуировкой (GCS). Пациентам со стабильными гематомами следует начинать подкожное профилактическое введение нефракционированного гепарина или НМГ в течение 48 часов после поступления. Механическую профилактику ВТЭ следует продолжать после начала фармакологической профилактики [18].

Пациентам с ТГВ или ТЭЛА следует рассмотреть возможность назначения системных антикоагулянтов в зависимости от стабильности гематомы, причины кровотечения и времени, прошедшего с момента его появления. Если системные антикоагулянты противопоказаны, следует рассмотреть возможность установки фильтра в нижнюю полую вену.

Прогноз. Внутрижелудочковый инсульт является наиболее тяжелым и смертельным видом инсульта. На исход после внутрижелудочкового инсульта может повлиять ряд факторов, включая объем и локализацию гематомы, ее распространение, возраст, оценку по шкале ШКГ при выявлении, внутрижелудочковое введение и применение антикоагулянтов. Оценка ВМК была разработана для прогнозирования 30-дневной смертности и функциональных исходов через 1 год. Большинство пациентов умирают от ВМК во время первичной госпитализации из-за предполагаемого неблагоприятного исхода, приводящего к прекращению лечения. Ни одна из существующих моделей прогнозирования, включая оценку ВМК, не является надежной. Несколько исследований показали, что отказ от поддержки и ограничения на раннее оказание медицинской помощи, такие как запрет на реанимацию в течение первого дня после

госпитализации, являются независимыми факторами неблагоприятного исхода. Это вызывает опасения по поводу "самоисполняющихся пророчеств". Следует отметить, что уровень смертности от ВМК в Китае был значительно ниже, чем в США, вероятно, из-за меньшего количества отказов от систем жизнеобеспечения [19].

Действующие рекомендации АНА/ASA рекомендуют раннее и интенсивное лечение после ВМК и отсрочку любых новых назначений, по крайней мере, до второго полного дня лечения. Пациенты, у которых ранее были назначены препараты, не подпадают под действие этой рекомендации [20]. Однако статус этих лекарств не должен ограничивать соответствующие медицинские и хирургические вмешательства, за исключением случаев, когда это прямо указано.

Заключение. Лечение ВМК - это неотложная медицинская помощь с высоким риском заболеваемости и смертности. Последние достижения в области ранней диагностики и нейрореабилитации способствовали повышению выживаемости. Продолжение исследований в области профилактики и эффективной терапии имеет решающее значение для снижения бремени заболеваний и улучшения функционального восстановления.

Литература

1. Magid-Bernstein J, Girard R, Polster S. Cerebral Hemorrhage: Pathophysiology, Treatment, and Future Directions. *Circ Res.* 2022;130(8):1204-1229. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.121.319949>
2. Zhang R, Xue M, Yong VW. Central Nervous System Tissue Regeneration after Intracerebral Hemorrhage: The Next Frontier. *Cells.* 2021;10(10):2513. <https://doi.org/10.3390/cells10102513>
3. Jiang C, Guo H, Zhang Z, Wang Y, Liu S, Lai J, et al. Molecular, Pathological, Clinical, and Therapeutic Aspects of Perihematomal Edema in Different Stages of Intracerebral Hemorrhage. *Oxid Med Cell Longev.* 2022;2022:3948921. <https://doi.org/10.1155/2022/3948921>
4. Xu Y, Chen A, Wu J, Wan Y, You M, Gu X, et al. Nanomedicine: An Emerging Novel Therapeutic Strategy for Hemorrhagic Stroke. *Int J Nanomedicine.* 2022;17:1927-1950. <https://doi.org/10.2147/IJN.S357598>
5. Li X, Chen G. CNS-peripheral immune interactions in hemorrhagic stroke. *J Cereb Blood Flow Metab.* 2023;43(2):185-197. <https://doi.org/10.1177/0271678X221145089>
6. Gaffey AE, Rosman L, Burg MM, Haskell SG, Brandt CA, Skanderson M, et al. Posttraumatic Stress Disorder, Antidepressant Use, and Hemorrhagic Stroke in Young Men and Women: A 13-Year Cohort Study. *Stroke.* 2021;52(1):121-129. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.030379>
7. Maida CD, Norrito RL, Rizzica S, Mazzola M, Scarantino ER, Tuttolomondo A. Molecular Pathogenesis of Ischemic and Hemorrhagic Strokes: Background and Therapeutic Approaches. *Int J Mol Sci.* 2024;25(12):6297. <https://doi.org/10.3390/ijms25126297>
8. Hsieh MT, Huang KC, Hsieh CY, Tsai TT, Chen LC, Sung SF. Validation of ICD-10-CM Diagnosis Codes for Identification of Patients with Acute Hemorrhagic Stroke in a National Health Insurance Claims Database. *Clin Epidemiol.* 2021;13:43-51. <https://doi.org/10.2147/CLEP.S288518>
9. Chen YZ, Huang ZY, Zhou WW, Li ZY, Li XP, Chen SS, et al. Uncovering the characteristics of the gut microbiota in patients with ischemic stroke and hemorrhagic stroke. *Sci Rep.* 2024;14(1):11776. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-62606-x>

10. Zhang S, Luo W, Pan T, Xie J, Xu Z, Fang Y. *ALDH2 rs671 Polymorphism Likely a Risk Factor for Hemorrhagic Stroke: A Hospital-Based Study. Int J Gen Med.* 2023;16:1471-1478. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S409183>
11. Julián-Villaverde FJ, Serrano-Ponz M, Ramalle-Gómara E, Martínez A, Ochoa-Callejero L. *CCL5 Levels Predict Stroke Volume Growth in Acute Ischemic Stroke and Significantly Diminish in Hemorrhagic Stroke Patients. Int J Mol Sci.* 2022;23(17):9967. <https://doi.org/10.3390/ijms23179967>
12. Ye S, Pan H, Li W, Wang J, Zhang H. *Development and validation of a clinical nomogram for differentiating hemorrhagic and ischemic stroke prehospital. BMC Neurol.* 2023;23(1):95. <https://doi.org/10.1186/s12883-023-03138-1>
13. Kim SB, Lee BM, Park JW, Kwak MY, Jang WM. *Weekend effect on 30-day mortality for ischemic and hemorrhagic stroke analyzed using severity index and staffing level. PLoS One.* 2023;18(6):e0283491. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0283491>
14. Kvernland A, Kumar A, Yaghi S, Raz E, Frontera J, Lewis A, et al. *Anticoagulation use and Hemorrhagic Stroke in SARS-CoV-2 Patients Treated at a New York Healthcare System. Neurocrit Care.* 2021;34(3):748-759. <https://doi.org/10.1007/s12028-020-01077-0>
15. Hwang J, Kalra A, Shou BL, Whitman G, Wilcox C, Brodie D, et al. *Epidemiology of ischemic stroke and hemorrhagic stroke in venoarterial extracorporeal membrane oxygenation. Crit Care.* 2023;27(1):433. <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04707-z>
16. Park JH, Lee J, Kwon SU, Sung Kwon H, Hwan Lee M, Kang DW. *Elevated Pulse Pressure and Recurrent Hemorrhagic Stroke Risk in Stroke With Cerebral Microbleeds or Intracerebral Hemorrhage. J Am Heart Assoc.* 2022;11(3):e022317. <https://doi.org/10.1161/JAHA.121.022317>
17. Alsbrook DL, Di Napoli M, Bhatia K, Biller J, Andalib S, Hinduja A, et al. *Neuroinflammation in Acute Ischemic and Hemorrhagic Stroke. Curr Neurol Neurosci Rep.* 2023;23(8):407-431. <https://doi.org/10.1007/s11910-023-01282-2>
18. Yeh JJ, Kuo IL, Yip HT, Hsueh MY, Hsu CY, Kao CH. *Effects of colchicine use on ischemic and hemorrhagic stroke risk in diabetic patients with and without gout. Sci Rep.* 2022;12(1):9195. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-13133-0>
19. Zhao J, Feng J, Ma Q, Li C, Qiu F. *Prognostic value of inflammation biomarkers for 30-day mortality in critically ill patients with stroke. Front Neurol.* 2023;14:1110347. <https://doi.org/10.3389/fneur.2023.1110347>
20. Wong YS, Tsai CF, Ong CT. *Risk factors for stroke recurrence in patients with hemorrhagic stroke. Sci Rep.* 2022;12(1):17151. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-22090-7>

Для цитирования

Брысов К.Б., Гайпов Н.У., Брысова М.Б. *Современные аспекты лечения спонтанного внутримозгового кровоизлияния (обзор литературы). Евразийский журнал здравоохранения.* 2024;5:105-114. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-105>

Сведения об авторах

Брысов Кенешбек Бакирбаевич – врач-нейрохирург, член-корр. НАН Кыргызской Республики, проректор по учебной работе, доктор медицинских наук, профессор кафедры нейрохирургии додипломного и последипломного образования КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0000-0001-5876-4976>, e-mail: keneshbek@web.de

Гайпов Нургазы Урустамбекович – врач-невролог, аспирант кафедры нейрохирургии додипломного и последипломного образования КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: gaipovnu@mail.ru

Брысова Миргуль Бакирбаевна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры общей и клинической эпидемиологии КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: mirgul.yrysova@gmail.com

КЛИНИЧЕСКОЙ СЛУЧАЙ СИНДРОМА АРНОЛЬДА-КИАРИ В СОЧЕТАНИИ С ДЕКСТРОКАРДИЕЙ У РЕБЕНКА

Н.А. Белых¹, А.М. Хрулёва¹, И.В. Пизнюр¹, Г.Ф. Раева²

¹Рязанский государственный медицинский университет

²Городская детская поликлиника № 3

г. Рязань, Российская Федерация

Резюме. Синдром Арнольда-Киари - представляет собой редкое врожденное заболевание, характеризующееся снижением объема черепной коробке и изменением анатомии задней черепной ямки. Синдром Арнольда-Киари имеет несколько типов (от 1 до 4), каждый из которых характеризуется различной степенью сдавливания мозга и гидроцефалией, также недавно были добавлены его новые формы (0 и 1,5 тип). на качество жизни пациентов. Заболевание наиболее часто встречается у детей и молодых людей. По оценкам экспертов, его распространенность составляет от 3,2 до 8,4 случаев на 100 000 населения по всему миру. Встречаемость и тяжесть синдром Арнольда-Киари имеют статистически значимую тенденцию к увеличению у женского пола. Этиология синдрома Арнольда-Киари до сих пор не полностью изучена, но предполагается, что генетические факторы и воздействие на плод во время беременности могут играть главенствующую роль в его развитии. Клинически синдром проявляется головной болью, рвотой, нарушением глотания, различными двигательными нарушениями, нарушением координации и длительно сохраняющимся рефлексом Бабинского, слабостью и онемением в конечностях, проблемы со сном и другими симптомами. У пациентов также может развиваться гидроцефалия, что увеличивает риск возникновения серьезных осложнений и требует оперативных вмешательств. В статье приведены данные в отношении распространенности, клинических проявлений и лечения синдром Арнольда-Киари, а также собственное клиническое наблюдение течения данного заболевания который сочетается с декстрокардией и гетеротаксией – зеркальным положением внутренних органов у пациента 10 лет. Синдром Арнольда-Киари на сегодняшний день относится к тяжелым врожденным заболеваниям нервной системы, трудно диагностируемом в раннем возрасте, поэтому педиатру важно понимать механизм возникновения данного заболевания, чтобы уметь не только устранить, но и предотвратить нежелательные последствия данного заболевания.

Ключевые слова: синдром Арнольда-Киари, декстрокардия, клинический случай, ребенок.

CLINICAL CASE OF ARNOLD-CHIARI SYNDROME IN COMBINATION WITH DEXTROCARDIA IN A CHILD

N.A. Belykh¹, A.M. Khrulyova¹, I.V. Piznyur¹, G.F. Raeva²

¹Ryazan State Medical University

²City Children's Polyclinic No. 3

Ryazan, Russian Federation

Summary. Arnold-Chiari syndrome is a rare congenital disease characterized by a decrease in the volume of the cranial cavity and a change in the anatomy of the posterior cranial fossa. Arnold-Chiari syndrome has several types (from 1 to 4), each of which is characterized by a different degree of compression of the brain and hydrocephalus, and its new forms have recently been added (type 0 and 1.5). the quality of life of patients. The disease is most common in children and young people. According to experts, its prevalence ranges from 3.2 to 8.4 cases per 100,000 people worldwide. The

incidence and severity of Arnold-Chiari syndrome have a statistically significant tendency to increase in the female sex. The etiology of Arnold-Chiari syndrome has not yet been fully studied, but it is assumed that genetic factors and effects on the fetus during pregnancy may play a dominant role in its development. Clinically, the syndrome is manifested by headache, vomiting, swallowing disorders, various motor disorders, impaired coordination and long-lasting Babinsky reflex, weakness and numbness in the extremities, sleep problems and other symptoms. Patients may also develop hydrocephalus, which increases the risk of serious complications and requires surgical interventions. The article presents data on the prevalence, clinical manifestations and treatment of Arnold-Chiari syndrome, as well as our own clinical observation of the course of this disease, which is combined with dextrocardia and heterotaxia – the mirror position of internal organs in a 10-year-old patient. Arnold-Chiari syndrome today refers to severe congenital diseases of the nervous system that are difficult to diagnose at an early age, therefore it is important for a pediatrician to understand the mechanism of occurrence of this disease in order to be able not only to eliminate, but also to prevent the undesirable consequences of this disease.

Key words: Arnold-Chiari syndrome, dextrocardia, intrauterine development, children, clinical case, child.

Introduction. Arnold-Chiari syndrome (SAC) is a rare and serious neurosurgical disease characterized by displacement of the brainstem and cerebellum down through the opening of the occipital bone (occipital foramen). This leads to their compression and disruption of the normal circulation of cerebrospinal fluid and blood. As a result, there are a number of neurological symptoms that can strongly affect the quality of life of patients [1].

SAC is most common in children and young people, although cases of the disease also occur in middle age and the elderly. According to experts, its prevalence ranges from 3.2 to 8.4 cases per 100,000 people worldwide [2]. The occurrence and severity of SAC have a statistically significant tendency to increase in the female sex [3]. However, accurate incidence statistics are difficult, as many cases may remain undiagnosed or unconfirmed. SAC has various forms and degrees of severity, which makes it even more difficult to diagnose and treat.

Depending on the symptoms and displacement of the brainstem and cerebellum, the syndrome can be divided into several types: type 1 - omission of the tonsils of the cerebellum into the spinal canal below the level of the foramen magnum; type 2 - caudal displacement of the lower parts of the cerebellar worm, medulla oblongata, IV ventricle, combined with lumbosacral myelomeningocele and progressive hydrocephalus; type 3 - gross displacement of the posterior brain into the spinal canal, as well as high cervical or suboccipital encephalomenigocele (these changes are usually incompatible with life and are a truly congenital pathology); type 4 - cerebellar hypoplasia without its downward displacement; type 0 - currently, cases of a clinical picture characteristic of type 1 SAC, without omission of the tonsils of the cerebellum; 1.5 type - recently described as with omission of the

tonsils of the cerebellum and lowering of the brainstem into the occipital foramen [4].

There are many theories explaining the development of SAC, some authors want to classify the Arnold-Chiari anomaly as a disease, because its formation is caused by the influence of mutagenic factors and chromosomal mutations that cause spontaneous changes in the structure of the PTPN gene, which is part of the RAS/MAPK signaling pathway, which is involved in the regulation of growth, differentiation, migration and repair of body cells [5].

The symptoms of SAC stem from three main pathophysiological consequences of the disordered anatomy of the posterior cranial fossa: 1) compression of the brainstem and upper spinal cord; 2) compression of the cerebellum; 3) disorders of cerebrospinal fluid flow at the level of the occipital foramen of the skull. The main clinical manifestations of SAC include headaches, tinnitus, dizziness, sleep problems, impaired coordination of movements, problems with reading, hearing or vision. In more severe cases, problems with breathing, chewing, swallowing and controlling urination may occur. These symptoms may manifest differently in each patient [1,4,6].

For the diagnosis of SAC, a comprehensive examination of the patient is usually required, including a clinical examination, anamnesis, as well as various instrumental studies. Computed tomography and magnetic resonance imaging of the brain and cervical spine can be used to confirm the diagnosis and determine the type and severity of the disease.

Treatment of SAC depends on the severity and type of the disease. In some cases, surgery may be required to create additional space in the occipital region to relieve compression of the brainstem and

cerebellum. This may include decompression of the posterior cranial fossa or more complex operations to restore normal circulation of cerebrospinal fluid. In patients with SAC, in whom surgery is impossible or not recommended, conservative treatment methods can be used, such as taking medications to relieve symptoms: dehydration drugs to reduce the amount of cerebrospinal fluid and reduce pain; nonsteroidal anti-inflammatory drugs to reduce pain and muscle relaxants in the presence of muscle tension in the cervical region as well as physiotherapy, massage and correction of posture and lifestyle. Treatment of SAC should be individual and appropriate for each patient, and requires a team approach, including neurosurgeons, neurologists, rehabilitologists and other specialists. A more thorough study of this rare disease and the development of new treatment methods are currently active areas of scientific research in medicine [6-9].

Dextrocardia is a rare congenital disease in which the heart is located to the right of the median line of the body, in the area of the right half of the chest. Dextrocardia is one of the rare variants of the abnormal location of the heart and can be accompanied by various structural defects that can disrupt the normal function of the heart. Dextrocardia can be caused by a variety of factors, including genetic mutations, environmental influences, and developmental disorders of the embryo. It is noted that dextrocardia is often combined with other congenital anomalies, such as transcoronal obstruction, improper placement of other organs and defects in the structure of the heart. This can complicate the diagnosis and treatment process. Children with dextrocardia may have developmental delays, breathing problems, circulatory disorders, and other serious medical problems [10-14].

The aim of the work was to describe our own clinical observation of the course of Arnold-Chiari syndrome in combination with dextrocardia in a 10-year-old child.

A clinical case. Patient A., born in 2014. It is known from the anamnesis of life that the boy was from 1 pregnancy, which occurred with toxicosis in the first trimester. At 11-12 weeks, there was a threat of interruption, acute respiratory viral infection at 22-23 weeks (outpatient treatment was received). On ultrasound examination (ultrasound) of the fetus at 12-13 weeks, no fetal abnormalities were detected. Ultrasound of the fetus at 24-25 weeks of pregnancy revealed: A right-sided, right-formed heart, a double-ventricle single ventricle with a graduate for the aorta, malposition of the main vessels, moderate pulmonary artery stenosis; meningomyelocystocele of the thoracic spine, Arnold-Chiari syndrome. The prognosis for fetal life is unfavorable. An abortion was proposed, which the woman refused. A

consultation at the Bakulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery and delivery at the regional clinical perinatal Center in Ryazan are recommended. The gestation period is 40-41 weeks.

The birth is the first, complicated by chronic intrauterine fetal hypoxia. Revealed fetal pathologies: dextrocardia, an echo sign of right-sided isomerism, a single ventricle of the heart, double exit of the main arteries from a single ventricle (presumably the right one) in combination with transposition of the main arteries; meningomyelocystocele of the thoracic spine, Arnold-Chiari syndrome; anemia of the first degree. The child was born with a body weight of 3660 g, a body length of 55 cm with an Apgar score of 5/7 points. The condition at birth is severe.

On the first day of his life, the boy was admitted to the intensive care unit of the state budgetary institution of the Ryazan region GBU RO "Regional Children's Clinical Hospital named after N.V. Dmitrieva" (Ryazan), where he was from 06/08/2014 to 07/22/2014. Upon admission, the condition is serious. The skin is pale pink, cyanosis of the nasolabial triangle at rest, with exertion – diffuse cyanosis. When humidified oxygen is supplied through the mask with a flow of 1-2 l/min – SpO₂ – 87-89%. Shortness of breath involving the auxiliary muscles of the chest, respiratory rate – up to 58 per minute. Auscultation – hard breathing, wired wheezing. Heart tones are muted, soft systolic murmur at the top and on the left edge of the sternum, heart rate 148 per minute. The liver is + 1 cm, the spleen is not palpable. Motor activity is reduced. There is no swelling. The diuresis is adequate.

The following instrumental studies were performed:

- magnetic resonance imaging (MRI) of the thoracic spine from 06/9/2014: myelomeningocele in the thoracic region.

- MRI of the brain dated 07/18/2014: focal changes in the brain are not detected. The tonsils of the cerebellum are prolapsed in the large occipital opening by 18 mm. The lateral and III ventricles (up to 9 mm) of the ventricle are dilated, asymmetrically (D>S), a small periventricular edema of the medulla is detected. The corpus callosum is traceable, flattened. The median structures of the brain are not displaced. The tip of the cerebellum is raised. The brain stem is not changed. The IV ventricle is slit-shaped, lowered. The subarachnoidal convexital space has not been changed. The pituitary gland is not enlarged, the signal from it is not changed. MR is a picture of Arnold-Chiari syndrome type II.

- Ultrasound of the abdominal cavity from 06/08/2014: the structure of the liver is homogeneous. The vertical oblique size of the right

lobe is 57 mm. The gallbladder is contracted, the ducts are not dilated. The liver is localized on the left, the spleen on the right. Kidneys without features. The bladder is contracted.

– Ultrasound of the heart from 06/08/2014: a single ventricle of the heart, a double discharge of blood vessels from a single ventricle. Atrial septal defect. Dextrocardia.

– Chest X-ray from 06/23/14: focal and infiltrative changes in the lungs were not detected. Both lobes of the thymus gland are visible. The shadow of the heart in the right half of the chest.

– Computed tomography (CT) of the heart from 07/16/2014: a right-formed right-positioned heart, a single bicuspid and bicuspid ventricle anatomically left, hypoplasia of the right ventricle, functionally common ventricle left, ventricular septal defect, atrial septal defect, combined pulmonary artery stenosis, main vessel malposition, liver on the left, spleen on the right.

– Electrocardiogram (ECG) from 07/18/2014: sinus rhythm, normal position of the electrical axis of the heart. Overload of the single ventricle. Diffuse changes in the myocardium.

In a clinical blood test (07/16/2014), leukocytes – $9 \times 10^9/l$, erythrocytes – $4.2 \times 10^{12}/l$, hemoglobin – 132 g/L, platelets – $308 \times 10^9/L$, lymphocytes – 53%, neutrophils – 29%, monocytes – 13%, erythrocyte sedimentation rate – 5 mm/hour.

In a biochemical blood test (07/16/2014), total bilirubin – 12.9 mmol/l, ALT – 30 units /l, AST – 36 units/L, creatinine – 54 mmol/L, urea – 4.4 mmol/L, C-reactive protein – 0 mg/l.

According to the results of laboratory and instrumental studies, the diagnosis was made: A right-sided right-formed heart, a double-stranded single ventricle with a graduate for the aorta, malposition of the main vessels, moderate pulmonary artery stenosis; congenital malformations of the brain and spinal cord: Arnold-Chiari syndrome, hypoplasia of the corpus callosum, internal biventricular hydrocephalus, radiculomeningocele in the thoracic spine.

Surgical treatment was performed at the GBU RO "Regional Children's Clinical Hospital named after N.V. Dmitrieva" (Ryazan) (11.06.2014) – herniotomy and plastic surgery of the radiculomeningocele of the thoracic spine. The patient was discharged home in a stable condition with the following recommendations: observation by a cardiologist at the place of residence, withdrawal from preventive vaccinations for 1 year, restriction of physical activity, taking levocarnitine 3 drops 2 times a day, then multivitamins courses 2 times a year, correction of therapy by a pediatrician at the place of residence.

In April 2015 (at the age of 11 months), he was undergoing routine treatment at the pediatric neurological department GBU RO "City Clinical Hospital No. 11 (Ryazan). According to the mother, the patient had a developmental delay – he did not sit down, did not sit, did not have support on his legs. When studying the objective status, it was revealed: a state of moderate severity, the child is conscious, emotional, plays with toys, shifts them, recognizes relatives. He can turn over on his stomach and back. The face is symmetrical. The toy is well watched. Muscle tone in the lower extremities is reduced, there is a crunch in large joints. Tendon reflexes are alive, Babinsky's reflex is positive on both sides; holds his head, groups well, holds support on his forearms.

MRI of the brain (01/20/2015): type II SAC, corpus callosum hypoplasia, triventricular hydrocephalus.

Neurosonography (01/21/2015): expansion of the ventricular system, anterior horns of the lateral ventricles - D20 mm, S18 mm hemispheric fissure - 4 mm, third ventricle - 10 mm, bone diastasis - 3 mm.

Consulted by a cardiologist - recommendations are given, treatment is agreed. A consultation with a neurosurgeon was received, at the time of examination, surgical treatment was not indicated. The following treatment is prescribed: intramuscular injections of cortexin and vitamin B12, physical therapy. He was discharged with improvement under the supervision of a neurologist at his place of residence.

At the age of 11 months, repeated MRI of the brain was performed (30.04.2015): negative dynamics in the form of an increase in dilation of the ventricular system, without the phenomenon of periventricular edema, was revealed on the obtained MR scans, in comparison with the study with the latest study. A planned surgical intervention was performed - ventriculoperitoneal bypass surgery. The postoperative period was smooth. He was discharged with positive dynamics under the supervision of a neurologist at his place of residence.

In June 2016, at the age of 2, the child was urgently admitted to the Federal State Budgetary Institution "National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery named after A. N. Bakulev" of the Ministry of Health of the Russian Federation (Moscow) with complaints of shortness of breath, cyanosis, fatigue, decreased appetite. Upon admission: the general condition is serious. Height – 80 cm, weight – 10.5 kg. Skin color cyanosis, saturation – 78%. The skin and mucous membranes are cyanotic. Noises: systolic, to the right of the sternum, epicenter along the right edge of the sternum. The chest is of the correct shape. Syndrome of motor disorders. Mental development: a delay in the pace of psychomotor development.

The following instrumental studies were performed: ECG (06/9/2016): sinus rhythm, heart rate – 125 beats/min, signs of hypertrophy of the left ventricle and atrium, blockade of the left leg of the His bundle.

ECHO-KG (06/9/2016): a right-formed right-placed heart. The only bicuspid and bicuspid ventricle are anatomically left. The final diastolic size of the left ventricle is 3.4 cm. The ejection fraction of a single ventricle is 65%. Left atrioventricular valve: tricuspid, flaps thin, moderately prolapsed, insufficiency +1.5 FC TC 20 mm. Right atrioventricular: mitral FC 15 mm. Insufficiency +1.5. Combined pulmonary artery stenosis (PA) with a gradient of 80 mmHg The branches of the PA are 9 mm. NLA + 1. The defect of the atrial septum is a central 10 mm.

Chest X-ray (06/9/2016): there are no infiltrative and focal changes in the lungs. The roots are structural. The pulmonary pattern is depleted along the periphery. The cardiothoracic index is 57% (normally up to 50%). The shadow of the heart in the right half of the chest.

Apexcardiography (06/10/2016): a right-formed right-placed heart. The only anatomical left ventricle of the heart. The transpositional arrangement of the main arteries. Valvular and supra-valvular pulmonary artery stenosis. Aortopulmonary collateral arteries from the descending aorta to the right lung.

Surgical treatment was prescribed (06/15/2016): the imposition of a bidirectional cavopulmonary anastomosis with ligation of the trunk of the pulmonary artery in conditions of artificial circulation and hypothermia.

In clinical blood analysis: leukocytes (06/10/2016) – $7.3 \times 10^9/L$, erythrocytes – $4.56 \times 10^{12}/L$, hemoglobin – 131 g/L, platelets – $405 \times 10^9/L$, lymphocytes – 18%, neutrophils – 70%, monocytes – 9%, erythrocyte sedimentation rate – 5 mm/an hour. In the biochemical analysis of blood (06/10/2016): total bilirubin – 4.1 mmol/L, total protein - 69 g/l, creatinine – 18 mmol/L, potassium – 4.4 mmol/L, sodium - 132 mmol/L, glucose - 3.92 mmol/L. Surgical treatment was prescribed (06/15/2016): the imposition of a bidirectional cavopulmonary anastomosis with ligation of the trunk of the pulmonary artery in conditions of artificial circulation and hypothermia. The postoperative period is without complications. He was discharged with improved condition under the supervision of a cardiologist at his place of residence.

At the age of 5, he was admitted to the pediatric neurological department of the GBU RO "City Clinical Hospital No. 11" in Ryazan with complaints from his mother of an awkward gait, weakness in his right leg, restlessness and frequent distractions. Upon

examination, it was revealed: the face is symmetrical, the cranial nerves are intact. Cranial nerves: movement of the eyeballs in full, installation nystagmus, tongue along the midline. Speech is phased, neatness skills are formed. Muscle tone is reduced in both legs. Tendon reflexes are alive. Babinsky's positive reflex on both sides.

MRI of the brain (05/14/2019) – the condition after ventriculoperitoneal bypass surgery, a decrease in prolapse of the tonsils of the cerebellum.

MRI of the spinal cord (05/15/2019) – concluded myelomeningocele in size $4.6 \times 1.6 \times 1.7$, in dynamics – reducing the size to $1.9 \times 0.3 \times 0.6$

Electroencephalography (05/14/2019): in areas free of artifacts, a variant of the norm.

ECG (05/14/2019): dextrocardia, sinus arrhythmia, tachycardia, hypertrophy of the left ventricle, violation of the repolarization process.

Chest X-ray (01/23/2020): focal and infiltrative changes in the lungs were not detected. Both lobes of the thymus gland are visible. The shadow of the heart in the right half of the chest. General blood test, biochemical blood test and general urine test (01/24/2020): no deviations. Treatment was prescribed: intramuscular injections of cortixin and vitamin B12, physical therapy, massage, sinusoidal modulated currents to the lower extremities. Condition at discharge: he underwent treatment well, got stronger physically, walks more confidently over long distances, the neurological status is the same. He was discharged at the end of the course of treatment. Recommendations: follow-up by a neurologist, cardiologist at the place of residence. Exercise therapy should be continued at home or in a polyclinic at the place of residence. Gliatilin solution of 2 ml 2 times a day for 1 month, then supradine kids with choline 1 tablet 2 times a day for 1 month. A repeat course of treatment in the pediatric neurological department after 6 months. Currently, the child's condition is stable, dynamic monitoring is being carried out.

Conclusions. Thus, early detection and correct diagnosis of Arnold-Chiari syndrome plays an important role. This will allow you to prescribe the optimal treatment strategy and prevent the progression of neurological symptoms. To achieve this goal, a wider availability of specialized diagnostic methods, such as MRI and computed tomography of the posterior cranial fossa, is necessary. Further research in the field of SAC will allow for a deeper investigation of the mechanisms of pathology development and the development of more effective treatment methods. This will improve the prognosis of patients and ensure more successful management of this rare disease, as well as the quality of life of children with congenital anomalies.

References

1. Nishikawa M, Bolognese PA, Yamagata T, Naito K, Sakamoto H, Hara M, et al. Surgical Management of Chiari Malformation Type I and Instability of the Craniocervical Junction Based on Its Pathogenesis and Classification. *Neurol Med Chir (Tokyo)*. 2022;62(9):400-415. <https://doi.org/10.2176/jns-nmc.2022-0078>
2. Захарова Е.С., Воробьева А.В. Синдром (аномалия) Арнольда – Киари как проявление врожденного заболевания в практике врача-педиатра (клинический случай). *Вестник новых медицинских технологий*. 2019;3:34-39. [Zakharova E.S., Vorob`eva A.V. Sindrom (anomaliya) Arnol`da – Kiari kak proyavlenie vrozhdennogo zabolevaniya v praktike vracha-pediatra (klinicheskij sluchaj). *Vestnik novyx medicinskix tehnologij*. 2019;3:34-39(In Russ.)] <https://doi.org/10.24411/2075-4094-2019-16387>
3. Кантимирова Е.А., Шнайдер Н.А., Петрова М.М., Строчкая И.Г., Дутова Н.Е., Алексеева О.В. и др. Встречаемость аномалии Арнольда–Киари в практике невролога. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2015;7(4):18–22. [Kantimirova EA, Shnaider NA, Petrova MM, Strotskaya IG, Dutova NE, Alekseeva OV, Shapovalova EA. The incidence of Arnold–Chiari malformation in neurological practice. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2015;7(4):18-22. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2015-4-18-22>
4. Sari SA, Ozum U. The executive functions, intellectual capacity, and psychiatric disorders in adolescents with Chiari malformation type I. *Childs Nerv Syst*. 2021;37(7):2269-2277. <https://doi.org/10.1007/s00381-021-05085-z>
5. Han Y, Chen M, Wang H. Chiari I malformation in patients with RASopathies. *Childs Nerv Syst*. 2021;37(6):1831-1836. <https://doi.org/10.1007/s00381-020-05034-2>
6. Thompson DNP. Chiari I-a 'not so' congenital malformation? *Childs Nerv Syst*. 2019;35(10):1653-1664. <https://doi.org/10.1007/s00381-019-04296-9>
7. Klekamp J. Chiari I malformation and syringomyelia. *Neurosurg Focus*. 2015;38(4):E12. <https://doi.org/10.3171/2015.1.FOCUS14783>
8. Мозаев С.В. Особенности патогенеза, клиники и диагностики аномалии Киари I-го типа. *Нейрохирургия*. 2012;3:1 3-9. [Mozaev S.V. Features of pathogenesis, clinic and diagnostics of Chiari type I anomaly. *Nejrohirurgija*. 2012;3:1 3-9. (In Russ.)].
9. Najm HK, Karamlou T, Ahmad M, Hassan S, Yaman M, Stewart R, et al. Biventricular Conversion in Unseptatable Hearts: "Ventricular Switch". *Semin Thorac Cardiovasc Surg*. 2021;33(1):172-180. <https://doi.org/10.1053/j.semtcvs.2020.08.010>
10. Leonardi B, Perrone M, Calcaterra G, Sabatino J, Leo I, Aversani M, et al. Repaired Tetralogy of Fallot: Have We Understood the Right Timing of PVR? *J Clin Med*. 2024;13(9):2682. <https://doi.org/10.3390/jcm13092682>
11. Stout KK, Daniels CJ, Aboulhosn JA, Bozkurt B, Broberg CS, Colman JM, et al. 2018 AHA/ACC guideline for the management of adults with congenital heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2019;139(14):e698-e800. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000603>

For citation

Belykh N.A., Khrulyova A.M., Piznyur I.V., Raeva G.F. Clinical case of Arnold-Chiari syndrome in combination with dextrocardia in a child. *Euroasian Health Journal*. 2024;5:115-121. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-115>

Authors information

Belykh Natalia Anatolyevna – MD, Professor, Head of the Department of Faculty and Polyclinic Pediatrics with the Course of Pediatrics of Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia. ORCID ID: 0000-0002-5533-0205, e-mail: nbelyh68@mail.ru.

Khruleva Anastasiia Maksimovna - student, Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov, Ministry of Health of the Russian Federation, Ryazan, Russian Federation. ORCID ID: 0009-0000-1164-7270, e-mail: n.khruleva2017@yandex.ru.

Pisnyur Inna Vladimirovna– Assistant of the Department of Faculty and Polyclinic Pediatrics with the Course of Pediatrics of Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia. ORCID ID: 0000-0002-9267-439X, e-mail: innaabramova@yandex.ru

Raeva Galina Fedorovna - is a pediatrician, GBU RO "City Children's Polyclinic No. 3", Ryazan, Russia. ORCID ID: 0009-0006-5627-8732, e-mail: Raeva1967@yandex.ru

ВРОЖДЕННЫЙ ПОРОК РАЗВИТИЯ ЭКТОДЕРМАЛЬНАЯ ДИСПЛАЗИЯ. КРИТЕРИИ ВЫЯВЛЕНИЯ, КЛИНИКА

В.В. Жихарева¹, Ш.А. Сулайманов², А.Т.Чойбекова²

¹Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
Кафедра факультетской педиатрии

²Национальный центр охраны материнства и детства
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В данной статье представлен клинический случай врожденного порока развития в виде «Эктодермальной дисплазии» в сочетании с другими врожденными пороками. Эктодермальная дисплазия – это группа врожденных заболеваний, которая характеризуется аномалиями развития тканей, которые производятся эктодермой, такие как кожа, волосы, ногти и зубы. Для диагностики данного состояния необходим генетический анализ, так же следует учитывать несколько критериев на основе клинических проявлений и доступных исследований. Здесь обсуждаются клинико-anamnestические сведения, лабораторные показатели, данные инструментальных исследований и социальные аспекты. В статье особое внимание уделяется подробному описанию с фотографиями случая девочки 2 лет, у которой эктодермальная дисплазия была диагностирована в сочетании с другими врожденными пороками развития центральной нервной, сердечно-сосудистой, костно-суставной, мочевыделительной систем. Анализ этого случая позволяет не только систематизировать существующие знания о заболевании, но и понять его взаимодействие с другими патологиями. Таким образом, статья акцентирует внимание на важности комплексного подхода в диагностике эктодермальной дисплазии, подчеркивая необходимость раннего выявления и индивидуализированного подхода к каждому пациенту для обеспечения эффективной поддержки.

Ключевые слова: эктодермальная дисплазия, врожденный порок развития, критерии выявления, клинический случай.

ТУБАСА КЕМТИК. ЭКТОДЕРМАЛЫК ДИСПЛАЗИЯ. АНЫКТОО КРИТЕРИЙЛЕРИ, КЛИНИКА

В.В. Жихарева¹, Ш.А. Сулайманов², А.Т.Чойбекова²

¹И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Факультеттик педиатрия кафедрасы

²Улуттук эне жана баланы коргоо борбору
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. Бул макалада "Эктодермалдык дисплазия" деп аталган тукум курам жандандыруучу кемчиликтин клиникалык мисалы жана башка тукум курам жандандыруучу кемчиликтер менен бирге көрсөтүлгөн. Эктодермалдык дисплазия – бул терини, чачты, тырмактарды жана тиштерди камтыган эктодермадан өнүгүүчү ткандарда аномалиялар менен мүнөздөлгөн тукум курам жандандыруучу оорулардын тобу. Бул абалды диагностикалоо үчүн генетикалык анализ зарыл, ошондой эле клиникалык белгилер жана жеткиликтүү изилдөөлөрдүн негизинде бир нече критерийлерди эске алуу керек. Макалада клиникалык жана анамнездик маалыматтар, лабораториялык көрсөткүчтөр, инструменталдык изилдөөлөрдүн жыйынтыктары жана социалдык аспектер талкууланат. Спецификалык көңүл 2 жаштагы кыздын эктодермалдык дисплазиясы менен бирге борбордук нерв системасынын, жүрөк-кан тамыр системасынын, сөөк-муун системасынын жана заара чыгаруу системасынын

башка тукум курам жандандыруучу кемчиликтер менен диагноздогон учурдун сүрөттөрү менен чагылдырылуусуна бурулат. Бул учурдун талдоосу оорунун өзгөчөлүктөрүн системалаштырууга жана анын башка патологиялар менен өз ара аракеттешүүсүн түшүнүүгө жардам берет. Ошентип, макала эктодермалдык дисплазиянын диагностикалык комплекстүү мамилесинин маанисин жана эрте аныктоонун жана ар бир бейтапка индивидуалдаштырылган мамилени камсыз кылуунун зарылдыгын баса белгилейт.

Негизги сөздөр: эктодермалдык дисплазия, тубаса кемтик, аныктоо критерийлери, клиникалык учур.

A CONGENITAL MALFORMATION. ECTODERMAL DYSPLASIA. IDENTIFICATION CRITERIA, CLINIC

V.V. Zhikhareva¹, Sh.A. Sulaimanov², A.T. Choibekova²

¹Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev
Department of Faculty Pediatrics

²National Center for Maternal and Child Health
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. This article presents a clinical case of a congenital developmental disorder in the form of "Ectodermal Dysplasia" in combination with other congenital anomalies. Ectodermal dysplasia is a group of congenital diseases characterized by abnormalities in the development of tissues derived from the ectoderm, such as skin, hair, nails, and teeth. Diagnosing this condition requires genetic analysis and consideration of several criteria based on clinical manifestations and available investigations. The article discusses clinical and anamnesis data, laboratory results, instrumental findings, and social aspects. Special attention is given to a detailed description, including photographs, of a 2-year-old girl diagnosed with ectodermal dysplasia in conjunction with other congenital malformations affecting the central nervous, cardiovascular, musculoskeletal, and urinary systems. The analysis of this case not only helps to systematize existing knowledge about the condition but also provides insights into its interaction with other pathologies. Thus, the article highlights the importance of a comprehensive approach to diagnosing ectodermal dysplasia, emphasizing the need for early detection and individualized care for each patient to ensure effective support.

Key words: ectodermal dysplasia, congenital malformation, detection criteria, clinical case.

Введение. Эктодермальные дисплазии (ЭД) представляют собой гетерогенную группу из не менее 50 генетических нарушений, влияющих на развитие двух или более эктодермальных производных, включая волосы, зубы, ногти, потовые железы и некоторые другие ткани [1-3]. Предполагают, что механизм заболеваний могут быть вызваны дефектом синтеза индуцирующего вещества, которое отвечает за активацию генов, контролирующих синтез белков и их дифференцировку. Чаше встречаются две классические формы ЭД: дисплазия эктодермальная ангидротическая (АЭД) и дисплазия эктодермальная гидротическая (ГЭД) [4-7].

В 50-60 процентах случаев ГЭД наследуется как X-сцепленное заболевание (X-сцепленная гипогидротическая эктодермальная дисплазия [XLHED, XHED]), а в остальных случаях

наблюдается аутосомно-рецессивное или аутосомно-доминантное наследование [1].

Эктодерма представляет собой самый наружный из трех зародышевых листков, формирующихся на ранних стадиях внутриутробного развития. Изначально эктодерма состоит из одного слоя клеток, который со временем дифференцируется, образуя различные структуры организма. Из этого слоя развиваются такие ткани, как ногти, волосы, сальные и потовые железы, а также эпителий ротовой полости, носа и анального отверстия. Кроме того, из эктодермы формируются выстилка прямой кишки, эмаль зубов и сенсорные клетки органов слуха, обоняния и зрения.

Целью данного исследования является представление клинического случая эктодермальной дисплазии в сочетании с

другими пороками развития органов и систем, разработка оптимального алгоритма диагностики и установление критериев для её выявления.

Материалы и методы. Представлен клинический случай эктодермальной дисплазии у девочки О. С. 2 лет, которая поступила в отделение патологии перинатального периода Национального центра охраны материнства и детства по направлению врача – детского невролога клинко-диагностического отделения 27.03.2024 года. Мама при поступлении предъявляла жалобы на отставание в темпах развития (не ходит), ограничение движений в конечностях (больше в правых), наличие пятен на теле, которые усиливаются во время эмоционального перенапряжения. Пациентка прошла клинко-anamнестические и лабораторно-инструментальные методы обследования с целью дифференциальной диагностики, а также консультации других специалистов.

Описание клинического случая.

Пациент О.С. – девочка 2 года, вес = 7 кг, рост = 77 см, ИМТ = 11,8, «- 1 СО».

Из анамнеза жизни: со слов мамы, ребенок болен с рождения. Сразу после родов находилась в отделении реанимации и интенсивной терапии, на 2 сутки жизни переведен в “недоношенное отделение” Жалал-Абадской областной клинической больницы (выписка отсутствует) и выписался на 28 сутки жизни. После ребенок часто болел респираторными заболеваниями (заключений нет). В 2023 году девочка перенесла операцию – пластика паховой грыжи (выписки нет). В 2 года обратились в отделение челюстно-лицевой хирургии Национального центра охраны материнства и детства по поводу врожденной расщелины мягкого неба, была рекомендовано оперативное лечение в 2,5 года, и консультация невролога по основным жалобам. При осмотре неврологом клинко-диагностического отделения, было рекомендовано госпитализация в отделение патологии перинатального периода

Национального центра охраны материнства и детства для диагностики и лечения.

Из акушерского анамнеза: Ребенок от незапланированной 2 беременности, 2 родов, выкидыш и мед. аборт – отрицает. Данная беременность протекала на фоне анемии (гемоглобин – 95 г/л), ОРВИ (на 2-4 мес., ЛС не принимала). Угрозы выкидыша не было. На учет по беременности встала на 14 неделе. Стационарное лечение во время беременности не получала. Анализы на внутриутробные инфекции (ВУИ) не сдавала. С 18 недели и до родов, по УЗИ, у ребенка было однократное обвитие шеи пуповиной. Роды в сроке 39 недель, путем экстренного кесарева сечения (со слов мамы, из-за лицевого предлежания). Родилась девочка, ВПР = 3500, крик отсутствовал, к груди не приложена (расщелина мягкого неба). Находилась в реанимации 1 сутки, на 2 сутки была переведена в недоношенное отделение в Жалал-Абадской областной клинической больницы. Желтухи не было. Выписана домой на 28 день.

При тщательном сборе анамнеза выяснилось, что ребенок из гетерогенной зоны (г. Майлуу-Суу). Майлуу-Суу – город областного подчинения в Джалал-Абадской области Кыргызской Республики. Близ города находятся крупнейшие в мире хранилища радиоактивных отходов. В 2006 году город был включён в десятку самых загрязненных городов в мире по версии экологической организации Blacksmith Institute. Со слов мамы в 2021 году было перезахоронение хвостохранилища (официальных данных не найдено).

Соматический статус при поступлении: состояние среднетяжелое, за счет неврологической симптоматики. На кожных покровах имеются красно – багровые пятна, не возвышающиеся над кожей, усиливающиеся при эмоциональном возбуждении, перегревании, тактильной стимуляции и приобретают темно – багровый оттенок (рис. 1 А, Б).

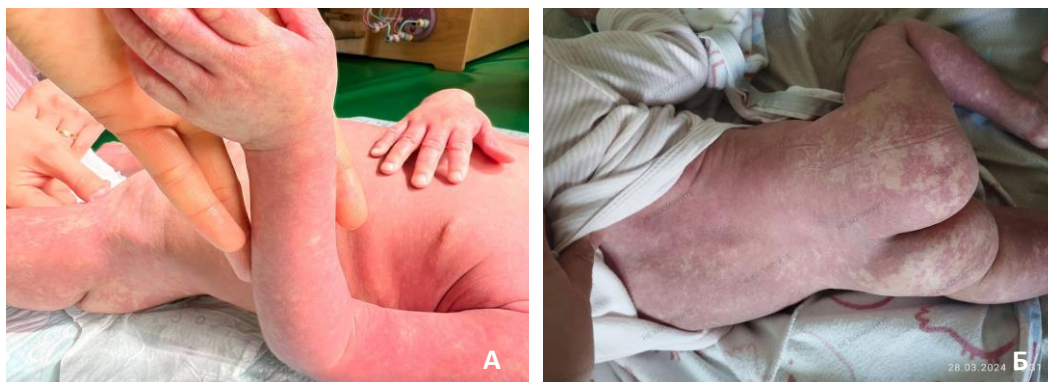


Рис. 1. Цвет кожных покровов до и после тактильной стимуляции: А – до тактильной стимуляции, Б – после тактильной стимуляции.

Кожные покровы морщинистые и сухие, шелушатся, особенно тонкая вокруг рта и глаз. ПЖК - гипотрофия. При осмотре ротовой полости, слизистая чистая, отмечается незаращение мягкого неба и расщелина язычка.

Зубы – флюорозы, начали прорезываться в 10 мес., между зубами большие промежутки (рис. 2).

Волосы тонкие и напоминают пушок, очень светлого цвета, растут медленно, также мама отмечает выпадение волос, брови и ресницы отсутствуют (рис. 2). Уши вытянуты и немного заострены кверху (рис. 2). Большой лоб с выступающими лобными буграми, западающая переносица, западающие щеки, маленький нос (рис. 2).



Рис. 2. Внешний вид больного.

Костно-суставной аппарат: деформация грудной клетки по типу «воронкообразной» (рис. 3 А). Отмечается деформация правого коленного сустава

(рис. 3 Б) и ограничение активных и пассивных движений в ней. Правая нижняя конечность на 3 см короче левой (рис. 3 Б).



Рис. 3. Деформации костно-суставного аппарата: А – «Воронкообразная» грудная клетка, Б – Нижние конечности, В – R-снимок нижних конечностей.

Дыхание свободное, самостоятельное, адекватное, ровное. При дыхании комнатным воздухом сатурация более 96-98%. ЧД - 26 в минуту. Аускультативно в легких пуэрильное дыхание, проводится с обеих сторон, хрипов нет. При перкуссии легочной звук билатерально. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС – 151 уд в мин. Периферический пульс удовлетворительного наполнения и напряжения. Живот мягкий, безболезненный. Печень на 1 см выступает от края реберной дуги, край острый, эластичный. Перистальтика кишечника выслушивается. Мочеполовая система развита

правильно, по женскому типу. Мочеиспускание самостоятельное. Стул, оформленный, 1 раз в 2-3 дня.

Неврологический статус на момент поступления: сознание сохранено. На осмотр реагирует эйфорично. Простые инструкции выполняет. На звуковые раздражители реагирует. На имя отзывается, обращенную речь мало воспринимает. Череп гидроцефальной формы. ОГ – 45 см. БР – закрыт, венозная сеть на голове усилена. По ЧМН: глазные щели одинаковые, D=S. Зрачки среднего диаметра D=S. Реакция зрачков на свет (прямая, содружественная) не

нарушены, D=S. Взгляд фиксирует, прослеживает. Движения глазных яблок полном объеме. Косоглазия и нистагма нет. Глотание и фонация нарушены. Положение плеч и лопаток на одном уровне, кривошеи нет. Мышечный тонус понижен, преимущественно в нижних конечностях. Сухожильные рефлексы снижены, больше с нижних конечностей. Менингеальных знаков нет. Коммуникативные и когнитивные функции не нарушены. НПП: голову держит - с 1,5 г, переворачивается - с 1,5 г, сидит - с 1 г 9 мес, ползает - 1 г 9 мес, не стоит, не ходит. Словарный запас: слоговая.

Результаты проведенных исследований:

- ОАК от 26.03.24: Эритроциты – 4,3 ($10^{12}/л$), Гемоглобин – 133,0 (г/л), ЦП – 0,92, Лейкоциты – 5,6 ($10^9/л$), Эозинофилы – 2 (%), Лимфоциты – 44 (%), палочкоядерные – 1%, сегментоядерные – 47 (%), Моноциты – 6 (%), СОЭ – 7 (мм/ч).

- ОАМ от 26.03.24: Цвет – с/ж, Отн. плотность – м/м, Белок (г/л) – нет, Лейкоциты – 1-2-3, Эритроциты – 1-2-1.

- Кал на яйца глист от 26.03.24: не обнаружены.

- БХА от 28.03.24: Общий билирубин – 6,60 (мкмоль/л), АСТ – 10,2 (ед/л), АЛТ – 18,2 (ед/л). Общий белок – 67,9 (г/л), Холестерин – 3,83 (ммоль/л), Креатинин – 65,0 (мкмоль/л),

Мочевина – 2,40 (ммоль/л), Fe – 17,7, Mg – 0,75, Ca – 2,79.

- ТТГ – 1,1 нм/л, Т4 св – 13 нм/л от 29.03.24.

- Эхо – КГ от 25.03.24: Открытое овальное окно.

- ЭКГ от 29.03.24: Синусовая тахикардия, ЧСС 176 ударов в мин. Нарушение процессов реполяризации.

- УЗИ в/о, щ/ж от 29.03.24: Умеренная гепатомегалия за счет реактивных изменений. Гипоплазия обеих почек. Пиелоктазии в правой и левой почках. Диффузное увеличение щитовидной железы.

- Рентген нижних конечностей от 17.03.24: Смещение большеберцовой кости справа (рис.3 В).

- МРТ г/м от 02.04.24: МРТ-данные за очаги глиозно-кистозной дегенерации в теменных долях и правой гемисфере мозжечка (как исход гипоксически-ишемических повреждений); умеренно выраженную неокклюзионную внутреннюю гидроцефалию; костную узость; МР-признаки катаральных явлений в гайморовых пазухах, снижение пневматизации ячеек сосцевидных отростков билатерально. МРА данные за S-образный извитой ход основной артерии (рис. 4).

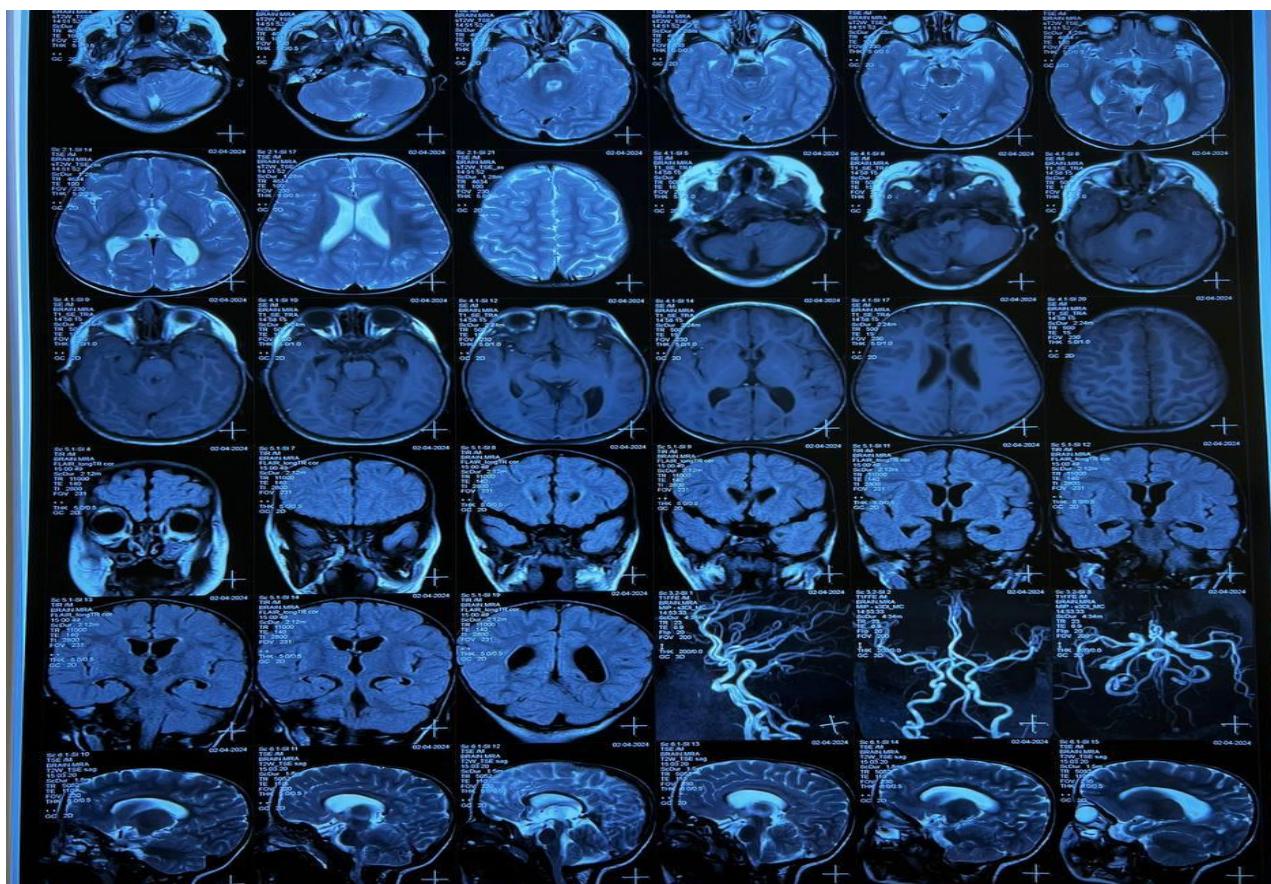


Рис. 4. МРТ – картина головного мозга.

- Окулист от 29.03.24: DS: Врожденный дакриоцистит правого глаза. Р-но: Зондирование слезного протока правого глаза.

- Дерматолог от 01.04.24: DS: Эктодермальная дисплазия?

- Уролог от 01.04.24: DS: Пиелозктазия обоих почек. Р-но: Наблюдение в динамике. УЗИ контроль через 6 мес.

- ЧЛХ от 01.04.24: DS: Врожденная расщелина мягкого неба. Р-но: Оперативное лечение в 2024 году, через 6 мес.

- Эндокринолог от 03.04.24: DS: Эктодермальная дисплазия? Р-но: Определить в плановом порядке по м/ж уровень паратгормона, щелочная фосфатаза, кальций. Наблюдение у ортопеда, невролога, дерматолога. Консультация генетика в плановом порядке.

- Ортопед от 03.04.24: DS: Варусная деформация костей голени справа. Проведена коррегирующая клиновидная остеотомия верхней трети большеберцовой кости справа от 21.05.24. (рис. 5).



Рис. 5. R-снимок правого коленного сустава после оперативного вмешательства.

- Генетический тест не удалось провести в связи с отсутствием средств.

На основании клиничко-анамнестических и лабораторно-инструментальных данных был выставлен клинический диагноз: Эктодермальная дисплазия. Резидуальная энцефалопатия. Общая задержка развития. Задержка статико-моторного развития. Задержка речевого развития. Врожденный дакриоцистит правого глаза. Врожденная расщелина мягкого неба. ВПС. Открытое овальное окно. Пиелозктазия обоих почек. Варусная деформация костей голени справа.

Обсуждение клинического случая.

В данной работе представлен клинический случай врожденного порока развития в виде ectoдермальной дисплазии, который сочетался с другими врожденными аномалиями. Этот случай демонстрирует важность комплексного подхода к диагностике ectoдермальной дисплазии, особенно когда она сопровождается сопутствующими патологиями.

Анализ показал, что точное диагностирование и понимание всех клинических проявлений данного состояния требуют тщательного сбора анамнеза, использования современных инструментальных методов. Важно учитывать, как клинические, так и лабораторные данные для правильной оценки и своевременного

вмешательства. Комплексное обследование, включающее многопрофильное взаимодействие медицинских специалистов, играет ключевую роль в успешном управлении и лечении ectoдермальной дисплазии.

Таким образом, результаты данного исследования подчеркивают значимость ранней диагностики и индивидуального подхода в управлении ectoдермальной дисплазией, а также необходимость дальнейшего изучения и совершенствования методов диагностики и лечения данного порока развития.

Заключение. Эктодермальная дисплазия – редкое и сложное генетическое заболевание, которое поражает ткани, развивающиеся из ectoдермы, включая кожу, волосы, ногти, зубы и потовые железы. В представленном случае это заболевание проявилось в сочетании с множественными врожденными пороками других органов и систем, что наглядно продемонстрировало всю сложность диагностирования и ведения пациентов с ЭД. Основной целью данной работы было подробно рассмотреть клинический случай, описать совокупность диагностических подходов и предложить алгоритм для раннего выявления заболевания, чтобы улучшить как качество диагностики, так и последующее лечение таких пациентов.

Анализ данного случая показал, что успешная диагностика эктодермальной дисплазии требует мультидисциплинарного подхода. Только с привлечением врачей различных специальностей и использованием комплексных методов обследования – от генетических анализов до инструментальных исследований и клинико-anamnestической оценки – можно выявить полную картину патологии, оценить состояние пациента и разработать оптимальную тактику лечения. Особенно важно уделить внимание раннему выявлению заболевания, так как это позволяет своевременно начать терапию и, тем самым, улучшить прогноз и качество жизни пациента.

Представленный случай подчеркивает необходимость создания стандартизированного диагностического алгоритма для пациентов с эктодермальной дисплазией, что включает единые критерии диагностики, разработку

индивидуализированного плана лечения и поддержку пациентов и их семей. Кроме того, такие рекомендации могут помочь специалистам распознавать неочевидные проявления ЭД и её сочетание с другими патологиями, что требует особенно внимательного и профессионального подхода.

Таким образом, работа акцентирует внимание на важности системного и комплексного подхода к диагностике и лечению эктодермальной дисплазии, который должен базироваться на раннем выявлении заболевания, индивидуальном подходе к каждому пациенту и междисциплинарном сотрудничестве. Это позволит не только обеспечить качественную медицинскую и социальную поддержку пациентам с ЭД, но и значительно улучшить их возможности социальной адаптации и интеграции.

Литература

1. Fete TJ, Grange DK. Ectodermal dysplasias. In: Hand JL, ed. UpToDate. Last updated May 23, 2024. Accessed November 1, 2024. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/ectodermal-dysplasias>
2. Wright JT, Fete M, Schneider H, Zinser M, Koster MI, Clarke AJ, et al. Ectodermal dysplasias: Classification and organization by phenotype, genotype and molecular pathway. *Am J Med Genet A* 2019;179(3):442-447. <https://doi.org/10.1002/ajmg.a.61045>
3. Fete T. Respiratory problems in patients with ectodermal dysplasia syndromes. *Am J Med Genet A* 2014;164A(10):2478-2481. <https://doi.org/10.1002/ajmg.a.36600>
4. Maxim RA, Zinner SH, Matsuo H, Prosser TM, Fete M, Leet TL, et al. Psychoeducational characteristics of children with hypohidrotic ectodermal dysplasia. *Scientific World Journal*. 2012;2012:532371. <https://doi.org/10.1100/2012/532371>
5. Hadj-Rabia S, Schneider H, Navarro E, Klein O, Kirby N, Huttner K, et al. Automatic recognition of the XLHED phenotype from facial images. *Am J Med Genet A*. 2017;173(9):2408–2414. <https://doi.org/10.1002/ajmg.a.38343>
6. Hammersen J, Wohlfart S, Goecke TW, Königer A, Stepan H, Gallinat R, et al. Reliability of prenatal detection of X-linked hypohidrotic ectodermal dysplasia by tooth germ sonography. *Prenat Diagn*. 2019;39(9):796-805. <https://doi.org/10.1002/pd.5384>
7. Huttner K. Future developments in XLHED treatment approaches. *Am J Med Genet A*. 2014;164A(10):2433-2436. <https://doi.org/10.1002/ajmg.a.36499>

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Имеется информированное согласие пациента на публикацию случая болезни, подписанное мамой пациента.

Для цитирования

Жихарева В.В., Сулайманов Ш.А., Чойбекова А.Т. Врожденный порок развития. Эктодермальная дисплазия. Критерии выявления, клиника. *Евразийский журнал здравоохранения*. 2024;5:122-129. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-122>

Сведения об авторах

Жихарева Владлена Викторовна – заведующая отделением патологии перинатального периода Национального центра охраны материнства и детства, ассистент кафедры факультетской педиатрии КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. ORCID: 0000-0002-7562-2459, e-mail: vlada182325@mail.ru

Сулайманов Шайирбек Алибаевич – директор Национального центра охраны материнства и детства, доктор медицинских наук, профессор, г. Бишкек, Кыргызская Республика. ORCID: 0000-0002-0980-0501, SPIN-код: 4905-2140, e-mail: sh.sulaimanov.omokb@gmail.com

Чойбекова Айдана Таирбековна – врач детский невролог отделения патологии перинатального периода Национального центра охраны материнства и детства, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: aidanat022@gmail.com

**МЕЖДУНАРОДНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
АСТМЫ И АЛЛЕРГИИ У ДЕТЕЙ - ISAAC В КЫРГЫЗСТАНЕ:
ИСТОРИЯ, ОБОСНОВАНИЕ И МЕТОДИКА**

**Ш.А. Сулайманов¹, Н.Н. Бримкулов², О.Ж. Узаков³,
Ж.К. Муратова², А.А. Автандилов¹**

¹Национальный центр охраны материнства и детства

²Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева

³Международная высшая школа медицины

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Выполненные в Кыргызской Республике (г. Бишкек, Жалал-Абад, Балыкчы) эпидемиологические исследования распространенности аллергических заболеваний у детей в соответствии с международными стандартами по программе «International Study of Asthma and Allergy in Childhood – ISAAC», позволило получить данные, сопоставимые с результатами аналогичных исследований в мире. Однако, сегодня эти данные нуждаются в обновлении путем организации очередных эпидемиологических исследований в соответствии с IV фазой ISAAC. К настоящему времени международную регистрацию в Окленде (Новая Зеландия) прошли новые центры ISAAC в городах Нарын, Балыкчы, Ош, Жалал-Абад. Дети с отягощенным атопическим анамнезом, проживающих в различных климато-географических и экологических районах, должны подвергаться активному анкетированию по программе ISAAC для раннего выявления симптомов аллергии. Опросник программы ISAAC целесообразно шире внедрять в перечень обязательной медицинской документации врачей первичной медико-санитарной помощи для раннего выявления аллергии среди детей. С целью определения спектра сенсibilизации при аллергических заболеваниях у детей, нами проводится анализ результатов современного молекулярного аллергологического тестирования ALEX. Данные о распространенности аллергической патологии среди детского населения Кыргызской Республики позволяют разработать комплекс мер по улучшению организации аллергологической помощи детям и подросткам.

Ключевые слова: астма, аллергия, дети, ISAAC, молекулярная диагностика.

**БАЛДАРДАГЫ АСТМА МЕНЕН АЛЛЕРГИЯНЫ ЭЛ АРАЛЫК ИЗИЛДӨӨ –
ISAAC КЫРГЫЗСТАНДА: ТАРЫХЫ, НЕГИЗДЕМЕСИ ЖАНА УСУЛУ**

**Ш.А. Сулайманов¹, Н.Н. Бримкулов², О.Ж. Узаков³,
Ж.К. Муратова², А.А. Автандилов¹**

¹Эне жана баланы коргоо Улуттук борбору

²И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

³Эл аралык жогорку медицина мектеби

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. Кыргыз Республикасында (Бишкек, Жалал-Абад, Балыкчы) балдардагы бронх астмасынын жана аллергиянын таралышын эл аралык ISAAC программасынын ыкмасы менен изилдөө балдар арасында жүргүзүлгөн. Бул оорулардын таралышы боюнча эпидемиологиялык изилдөөлөр бизге дүйнөдөгү ушундай эле изилдөөлөрдүн натыйжалары менен салыштырууга мүмкүндүк берди. Бирок, бүгүнкү күндө бул маалыматтар ISAAC программасынын IV фазасына ылайык эпидемиологиялык изилдөөлөрдү уюштуруу менен жаңыртылышы керек. Бүгүнкү күндө Нарын, Балыкчы, Ош жана Жалал-Абад шаарларындагы жаңы ISAAC борборлору Оклендде (Жаңы Зеландия) эл аралык каттоодон өттү. Ар кандай климаттык,

географиялык жана экологиялык аймактарда жашаган атопиялык оорунун тарыхы бар балдар аллергиянын белгилерин эрте аныктоо үчүн, ISAAC программасынын алкагында жигердүү изилдөөгө алынышы керек. ISAAC программасынын анкетасын балдар арасында аллергияны эрте аныктоо үчүн баштапкы медициналык-санитардык жардамдын дарыгерлеринин милдеттүү медициналык документтеринин тизмесине кеңири киргизүү максатка ылайыктуу. Балдардын аллергиялык ооруларынын сенсбилизация спектрин аныктоо үчүн биз ALEX заманбап молекулярдык аллергологиялык тестирилөөнүн натыйжаларын талдап жатабыз. Кыргыз Республикасынын калкынын балдарынын арасында аллергиялык патологиянын таралышы жөнүндө маалыматтар балдарга жана өспүрүмдөргө аллергиялык жардам көрсөтүүнү уюштурууну жакшыртуу боюнча чаралардын комплексин иштеп чыгууга мүмкүндүк берет.

Негизги сөздөр: бронх астмасы, аллергия, балдар, ISAAC, молекулярдык диагностика.

INTERNATIONAL STUDY OF ASTHMA AND ALLERGY IN CHILDREN – ISAAC IN KYRGYZSTAN: HISTORY, RATIONALE AND METHODOLOGY

Sh.A. Sulaimanov¹, N.N. Brimkulov², O.J. Uzakov³,
J.K. Muratova², A.A. Avtandilov¹

¹National Center for Maternity and Childhood Care

²Kyrgyz State Medical Academy named after. I.K. Akhunbaev

³International Higher School of Medicine
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. Epidemiological studies of the prevalence of allergic diseases in children in the Kyrgyz Republic (Bishkek, Jalal-Abad, Balykchy) carried out in accordance with international standards under the program “International Study of Asthma and Allergy in Childhood - ISAAC”, allowed to obtain data comparable with the results of similar studies in the world. However, today these data need to be updated by organizing regular epidemiological studies in accordance with the IV phase of ISAAC. To date, new ISAAC centers in the cities of Naryn, Balykchy, Osh, and Jalal-Abad have undergone international registration in Auckland (New Zealand). Children with a history of atopy living in different climatic, geographical and environmental areas should be actively questioned through the ISAAC program for early detection of allergy symptoms. It is advisable to more widely introduce the ISAAC program questionnaire into the list of mandatory medical documentation of primary health care physicians for the early detection of allergies among children. In order to determine the spectrum of sensitization in allergic diseases in children, we analyze the results of modern molecular allergy testing ALEX. Data on the prevalence of allergic pathology among the child population of the Kyrgyz Republic allow us to develop a set of measures to improve the organization of allergological care for children and adolescents.

Key words: asthma, allergy, children, ISAAC, molecular diagnostics.

Актуальность. Аллергические заболевания (АЗ) относятся к наиболее распространенным хроническим заболеваниям. В нашей планете насчитывается около 300 миллионов больных АЗ, при этом около 30% страдает аллергическим ринитом (АР), 20% – бронхиальной астмой (БА) и от 5 до 15% – атопическим дерматитом (АД), из которых тяжелые, потенциально жизнеугрожающие проявления болезни имеют 20% пациентов [1-5]. АЗ оказывают негативное влияние на качество жизни пациентов и их семей, личностное развитие, карьерные планы и образ жизни [6-9]. Высокая распространенность

аллергических заболеваний представляет тяжелое социально-экономическое бремя для общества [8,10-12]. Ранняя диагностика и адекватный контроль АЗ особенно важны у детей, поскольку в процессе роста у них, как правило, последовательно изменяются органы мишени: с начала поражается кожа и развивается атопический дерматит, в дальнейшем присоединяется БА и аллергический ринит – так называемый «атопический марш» [13-17].

Исследование распространенности БА и аллергии проводилось в многочисленных эпидемиологических исследованиях, наиболее

крупными из которых являются «Международное исследование астмы и аллергии у детей» International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC), «Обследование респираторного здоровья Европейского сообщества» European Community Respiratory Health Survey (ECRHS), «Глобальная Европейская сеть Аллергии и Астмы» Global Allergy and Asthma European Network (GA2LEN). Выполнено исследование эпидемиологии пищевой аллергии - «Распространенность, социально-экономическое значение и основы пищевой аллергии в Европе» The prevalence cost and basis of food allergy in Europe (EuroPrevall) [18-22].

Решение проблемы АЗ возможно только усилиями всего научного интернационального сообщества. Особый интерес вызывает программа ISAAC, которая впервые была внедрена в 1991 году, а с 2012 года выполняется в рамках международного проекта Asthma Global Network [10,23-26].

ISAAC стал крупнейшим в мире совместным исследовательским проектом, когда-либо реализованным, в котором приняли участие более 100 стран и около 2 миллионов детей. Его цель - разработка экологических мер и мониторинга заболеваний с целью формирования основы для будущих вмешательств по снижению бремени аллергических и неаллергических заболеваний, особенно у детей в развивающихся странах [10,20,27].

Результаты ISAAC показали, что эти заболевания учащаются в развивающихся странах и что они мало связаны с аллергией, особенно в развивающемся мире. Необходимы дальнейшие популяционные исследования, чтобы узнать больше о глубинных механизмах неаллергических причин БА, АР, АД и бремени этих состояний [10].

Программа ISAAC состоит из IV фаз. Задачи I фазы - определение распространенности и тяжести астмы в различных странах мира и сравнение их между собой, что является основой для дальнейшего изучения этиологии, социальных, экологических, генетических, медицинских и других факторов, влияющих на возникновение аллергических заболеваний. Фаза II ISAAC предусматривает изучение объективных маркеров аллергии (IgE, кожный prick-тест, функция внешнего дыхания и др.), факторов риска, различных алгоритмов лечения и их связей с ведущими клиническими симптомами у пациентов в разных странах; исследования новых этиологических гипотез аллергии у детей. Фаза III ISAAC является повторением фазы I в

сроки не ранее 5 лет для установления тенденции распространенности и тяжести аллергических заболеваний по центрам. Фаза IV проводится с целью развития и расширения сферы применения ISAAC, изучения эпидемиологических, этиологических, патогенетических особенностей БА на основании унифицированных методик, особенно актуальна для стран с низким и средним уровнем дохода [9,14,28]. Этиология АЗ, в том числе БА у детей остается недостаточно изученной, несмотря на значительные исследования.

Центры и регистрация участников. Программа ISAAC официально завершилась в декабре 2012 года. Глобальная сеть по борьбе с астмой (The Global Asthma Network, <https://www.globalasthmanetwork.org>.) была основана в 2012 году и продолжает деятельность ISAAC в области борьбы с БА. Центры ISAAC в КР проходили регистрацию через сети <https://isaac.auckland.ac.nz> с учетом региональных особенностей нашей республики [3,27].

Выбор участников. Целевой популяцией являются школьники в пределах определенной географической зоны (Центр ISAAC), двух возрастных групп: 13-14 лет и 6-7 лет. Выборка включает всех детей этих возрастных групп из случайной выборки школ (кластерная выборка, с использованием школ в качестве единицы отбора). Старшая возрастная группа выбрана для отражения периода, когда смертность от БА наиболее распространена, и для использования как самостоятельной анкеты, так и видеоанкеты. Младшая возрастная группа выбрана для того, чтобы отразить ранние детские годы, когда БА наиболее распространена, и показатели госпитализации выше.

Размер выборки. Цель заключается в том, чтобы иметь достаточную статистическую значимость, что позволяет выявить эпидемиологические и медицинские составляющие исследования. Размер выборки рассчитывается с учетом более тяжелых форм атопических заболеваний, а не общей распространенности заболеваний. Рекомендуемый объем выборки - 3000 человек. Признается, что некоторые центры могут иметь ограниченные ресурсы или население, но при этом их включение в сравнения по распространенности желательно, если размер выборки составляет как минимум 1000 человек.

Организация. Организация ISAAC состоит из четырех уровней: Руководящего комитета, включая Исполнительный комитет; Региональных координаторов; Национальных координаторов; Сотрудничающих центров (рис.).



Рис. Организация Международного исследования астмы и аллергии в детском возрасте (ISAAC).

Управление данными. Анкета, заполненная родителем или ребенком, вводится в компьютер точно так, как указано в заполненной анкете. В общем случае, каждый центр отвечает за ввод данных самостоятельно, хотя в некоторых регионах или странах один центр может взять на себя эту ответственность. Международное сравнение основной базы данных будет проведено в Международном центре данных (Окленд) с передачей данных по протоколу, описанному в Руководстве по кодированию и передаче данных ISAAC. Результаты анализа данных будут переданы сотрудникам ISAAC по мере их получения, и будет запрашиваться дополнительное мнение по анализу данных. Каждый центр владеет своими данными.

Данные по детям в возрасте 6-7 лет и 13-14 лет будут анализироваться отдельно. Каждое измерение распространенности и тяжести будет сравниваться между центрами. Эффект кластерного отбора по школам будет учитываться в анализе. Кроме международных сравнений, данные будут анализироваться в каждой стране, что позволит ввести любые дополнительные вопросы, которые страна могла включить в анкету [18].

Цели работы. В связи с ростом распространенности АЗ изучение факторов, способствующих возникновению болезни в детском возрасте, является весьма актуальным. Практически не изученными остаются факторы, обуславливающие формирование БА у детей в различных климато-географических условиях Кыргызстана.

Материалы и методы. Процесс разработки и валидации национальных версий стандартизованного опросника программы «International Study of Asthma and Allergies in Childhood» производились согласно протоколу [4]. Исследование провели путем анкетирования школьников 8-х классов и родителей первоклассников в 23 школах г. Жалал-Абад по

анкете программы «ISAAC» (8 вопросов) для выявления больных атопическим дерматитом. Всего было опрошено 4235 школьников от 7-8 и 13-14 лет. Возврат анкет составил 98%. При этом учащихся кыргызской национальности было 63%, узбеков – 29%, русских – 3,5% и представителей других национальностей (турки, уйгуры, татары и др.) – 4,5%. Соотношение девочек и мальчиков среди детей 7-8 и 13-14 лет соответственно было 50,1% – 49,0% и 51,6% – 48,4%. Структура причинно-значимой сенсibilизации в развитии АЗ у детей неоднозначна при различных клинических формах аллергической патологии, в разные возрастные периоды и имеет свои краевые особенности.

С целью определения спектра сенсibilизации нами проводится анализ результатов современного молекулярного аллергологического тестирования ALEX.

Основным фактором риска развития АЗ является наследственная предрасположенность к атопическим заболеваниям, но также считаются важными различные факторы окружающей среды. Факторы, влияющие на распространенность АЗ на уровне популяции, могут отличаться от тех, которые определяют, какие индивиды в популяции подвержены наибольшему риску [8,10]. Кроме того, между популяциями может существовать различие в отношении трех атопических состояний. Анализ экологических факторов между популяциями могут выявить дополнительные важные факторы риска. Одним из препятствий для исследования различий между популяциями (и тенденций) являлось отсутствие подходящего и общепринятого метода измерения распространенности и тяжести БА и других АЗ у детей. Другим препятствием было отсутствие координированной исследовательской программы для получения и анализа сравнительных данных. Проект ISAAC был разработан для решения этих вопросов.

Бронхиальная астма. БА является одним из наиболее значимых заболеваний детского возраста, вызывая значительную заболеваемость [2,8,10,13-15]. Рост числа госпитализаций и обращений за первичной медико-санитарной помощью из-за БА в детском возрасте [4,8,10] вызвал обеспокоенность тем, что распространенность или тяжесть свистящих хрипов (wheeze) может увеличиваться у детей. Тенденции в рутинных данных трудно интерпретировать, так как не всем детям с «wheeze» ставят диагноз БА, и доля тех, кому

ставят, значительно увеличилась за последние десятилетия [18,26].

Результаты анкетирования детей, выполненные в городе Жалал-Абад (Кыргызская Республика - КР), показали, что свистящее дыхание за последние 12 мес. имело место у 8,8% детей 7-8 лет и 13,7% детей 13-14 лет (табл. 1). Согласно данным эпидемиологических исследований по программе ISAAC распространенность симптомов БА у детей в городе Жалал-Абад Кыргызстана достигала 4,37% [15].

Таблица 1 – Распространенность респираторных симптомов среди детей 7-8 и 13-14 лет по данным опросника ISAAC в Жалал-Абаде

Симптомы	Возраст 7-8 лет, n=3060		Возраст 13-14 лет, n=3015		p	Всего, n=6075	
	n	%	n	%		n	%
Свистящее дыхание за посл. 12 мес.	268	8,8	413	13,7	<0,05	681	11,2
Наличие хрипов во время или после физических упражнений	171	5,6	211	7,0	>0,05	382	6,3
Сухой ночной кашель, не связанный с ОРЗ	296	9,7	517	17,1	<0,01	813	13,4
Нарушение сна из-за затрудненного дыхания	218	7,1	272	9,0	>0,05	490	8,1
Установленный ранее диагноз БА	39	1,3	82	2,7	>0,05	121	2,0

Необходимо отметить, что диагноз бронхиальной астмы был ранее установлен только у 2% детей среди всей когорты опрошенных и по возрастным группам: 1,3% у детей 7-8 лет и 2,7% у детей 13-14 лет.

Географические различия в распространенности хрипов были выявлены в Великобритании, Австралии и Германии [8,20,22]. Предметом для дальнейших исследований могут служить климато-географические различия симптомов АЗ среди детей КР. Хотя генетические факторы предрасполагают к БА, исследования детей, родители которых мигрировали из развивающихся в развитые страны, показывают, что существует повышенный риск БА, связанный с окружающей средой или образом жизни индустриализированного общества.

Аллергический ринит. Аллергический ринит - широко распространенное заболевание. АР часто сочетается с другими аллергическими заболеваниями, такими как аллергический конъюнктивит, БА, АД. АР рассматривается как фактор риска развития БА. Неконтролируемый АР среднетяжелого течения приводит к снижению контроля над симптомами БА [8,19].

Не существует общепринятых критериев для диагностики или классификации ринита, и мало известно о его распространенности или распределении среди детей [1,19,25,26]. Сообщается, что предполагаемая распространенность сенной лихорадки среди школьников в разных странах колеблется от 0,5 до 28% [19,20,28], но большая часть этой вариации, вероятно, связана с различными диагностическими критериями и возрастными группами.

Изучение распространенности симптомов аллергического ринита в городе Жалал-Абад показало (табл. 2), что у 32,7% (1988 из 6075) опрошенных когда-либо возникали чихание, насморк или заложенность носа при отсутствии простуды или острого респираторного заболевания, причем данный признак статистически значимо ($p<0,05$) чаще отмечался у детей старшего возраста (39,2%) по сравнению с первоклассниками (26,3%). Частота вышеуказанных симптомов в последние 12 месяцев была несколько ниже (во всей когорте опрошенных – 23,3%), но тоже значительной: почти у каждого пятого ребенка в возрасте 7-8 лет (19,5%) и у одной трети старшеклассников (27,1%).

Таблица 2 – Частота симптомов аллергического ринита среди школьников г. Жалал-Абад в разных возрастных группах по данным опросника ISAAC

Симптомы	Возраст 7-8 лет, n=3060		Возраст 13-14 лет, n=3015		p	Всего, n= 6075	
	n	%	n	%		n	%
Чихание, насморк, заложенность носа при отсутствии ОРЗ когда-либо	805	26,3	1183	39,2	<0,001	1988	32,7
Чихание, насморк, заложенность носа при отсутствии ОРЗ за последние 12 мес	596	19,5	817	27,1	<0,001	1413	23,3
Чихание, насморк, заложенность носа при отсутствии ОРЗ с зудом глаз и/или слезотечением	423	13,8	701	16,6	<0,001	1124	18,5
Установленный диагноз АР ранее	16	0,05	43	1,4	>0,05	59	1,0

Атопический дерматит (Экзема).

Распространенность АД среди детского населения в развитых странах варьирует в широких пределах (от 3% до 28%) [4,18,23]. В регионах Российской Федерации и странах СНГ распространенность АД колеблется от 5,2% до 15,5%, составляя в среднем 7,2% [2,3,10]. Факторы, участвующие в механизме развития АД, многогранны [11,12] и определяются наследственной предрасположенностью, нарушением деятельности центральной и вегетативной нервной системы, нарушением иммунной системы, работы желудочно-кишечного тракта, микробного пейзажа кожи и кишечника, нерациональным питанием, влиянием неблагоприятных факторов окружающей среды. Дебют болезни наиболее часто приходится на первый год жизни ребенка, при этом основную роль в формировании атопического дерматита играют нутритивные

аллергены. Чаще всего пищевую аллергию вызывают самые распространенные в данном климатическом регионе продукты питания [24].

Малоизученным остается эпидемиология АД (также называемой атопическим дерматитом, атопической экземой) в КР [4,27].

По нашим данным, при анализе вопросов анкетирования (табл. 3), направленных на выявление симптомов АД, положительный ответ на вопрос о возникновении у них когда-либо зудящей сыпи получен у 14,8%, причем такие ответы достоверно чаще отмечались у детей 13-14 лет (19,4%), чем у детей младшего школьного возраста (<0,001). Наличие или проявления данного симптома за последние 12 месяцев перед анкетированием выявлялось у 10,9% всех опрошенных и также с достоверными отличиями в разных возрастных группах, соответственно 17,1% и 4,0% (<0,001).

Таблица 3 – Частота симптомов АД среди школьников в разных возрастных группах по данным опросника ISAAC в г. Жалал-Абад

Симптомы	Возраст 7-8 лет, n=3060		Возраст 13-14 лет, n=3015		p	Всего, n= 6075	
	n	%	n	%		n	%
Симптомы АД к-либо	312	10,2	586	19,4	<0,001	898	14,8
Симптомы АД в течении 12 мес.	146	4,8	517	17,1	<0,001	663	10,9
Поражение типичных участков кожи	123	4,0	301	10,0	' <0,05	424	7,0
Появление с-мов АД до 2 лет	135	4,4	303	10,0	<0,05	438	7,2
Появление с-мов АД в 2-4 года	96	3,1	165	5,5	>0,05	261	4,3

Появление с-мов АД старше 5 лет	81	2,6	118	3,9	>0,05	199	3,3
Ночные пробуждения из-за зуд. сыпи за посл. 12 мес.	497	16,2	677	22,1	<0,05	1174	19,3
Полное исчезновение сыпи за посл. 12 мес.	51	1,7	63	2,1	>0,05	114	18,8
Установленный диагноз АД ранее	33	1,2	159	5,3	>0,05	192	3,2

Локализация кожной сыпи в сочетании с зудом в типичных для аллергодерматоза местах, а именно в области шеи, вокруг глаз, ушей, над переносицей, запястьях, локтевых и подколенных сгибах, лодыжки, под ягодицами, по данным опросов отмечалась у 7% детей.

Совокупность специфических симптомов позволила выставить диагноз атопического дерматита 11,4% опрошенным детям, при этом частота заболевания в младшей возрастной группе составила 4,9%, а у детей 13-14 лет – 18,0%.

Впервые на основании исследования в соответствии со стандартной международной программой ISAAC констатирована достаточно высокая частота симптомов АД у школьников юга Кыргызстана, составившая 5,25%. Результаты этих исследований верифицированы и включены в реестр международного центра ISAAC (Окленд, Новая Зеландия, 2004), что подтверждает сопоставимость полученных данных с другими регионами.

Заключение. Эпидемиологические исследования, проведённые с использованием опросника ISAAC в третьей фазе, выявили высокую распространенность АЗ у детей 7-8 и 13-14 лет в условиях города Жалал-Абад КР. В структуре данной патологии на БА приходится – 4,37%, на АР – 23,3%, на АД – 11,4%. В структуре тяжести течения АЗ преобладали легкие формы.

Литература

1. РАДАР. Аллергический ринит у детей: рекомендации и алгоритм при детском аллергическом рините. Научно-практическая программа. Москва; 2015. 80 с.
2. Ашералиев М.Е., Маймерова Г.Ш., Джанузакова Н.Э., Омушева С.Э. Особенности течения аллергических заболеваний и их иммунологическая профилактика. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2013;4(2):86-89.
3. Боронбаева Э.К. Современные методологические аспекты эпидемиологических и клинических исследований аллергической патологии у детей [Автореф. дис.]. Бишкек; 2005. 23 с.
4. Муратова Ж.К., Бримкулов Н.Н., Сулайманов Ш.А. Распространенность атопического дерматита среди школьников, проживающих в г. Жалал-Абад по данным ISAAC. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2016;4:16-18.
5. Генне Н.А., Колосова Н.Г., Кондюрина Е.Г., Малахов А.Б., Ревякина В.А. Национальная программа. Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика. М.: «МедКом-Про»; 2021. 228 с.
6. Бримкулов Н.Н., Сулайманов Ш.А. Влияние обучающих программ на качество жизни детей, больных бронхиальной астмой. Российский педиатрический журнал. 2001;5:19-22.

Показатели распространенности, полученные с помощью исследования ISAAC, значительно превышали данные официальной статистики, что обусловлено гиподиагностикой легких форм АЗ, и поздней верификацией от начала манифестации симптомов. Среди факторов риска формирования аллергической патологии у детей существенно выделяются по частоте встречаемости наследственно-конституциональные, искусственное вскармливание, загрязняющие факторы воздушной среды, неблагоприятный микроклимат жилых помещений.

Выявленная с помощью эпидемиологического исследования высокая частота АЗ среди детей города Жалал-Абад КР дает нам основание для повторного проведения исследования по программе ISAAC, расширения аллергологической службы. Дети при наличии отягощенного атопического анамнеза, проживающие в различных климато-географических и экологических районах, должны подвергаться активному анкетированию по программе ISAAC для раннего выявления симптомов АЗ. Опросник программы ISAAC целесообразно шире внедрять в перечень обязательной медицинской документации врачей первичной медико-санитарной помощи для раннего выявления АЗ среди детей.

7. Хаитов М.Р., Намазова-Баранова Л.С., Ильина Н.И., Кубачева О.М., Бахерт С., Хеллингс П.В. и др. ARIA 2019: алгоритмы оказания помощи при аллергическом рините в России. *Российский Аллергологический Журнал*. 2020;17(1):7-22. <https://doi.org/10.36691/RAJ.2020.17.1.001>
8. Global Initiative for Asthma. 2023 GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention. 2023; Available from: <https://ginasthma.org/2023-gina-main-report/>
9. Giavina-Bianchi P, Aun MV, Giavina-Bianchi M, Ribeiro AJ, Agondi RC, Motta AA, et al. Hereditary angioedema classification: Expanding knowledge by genotyping and endotyping. *World Allergy Organization Journal*. 2024;17(5):100906. <https://doi.org/10.1016/j.waojou.2024.100906>
10. Шахова Н.В., Кашинская Т.С., Камалтынова Е.М. Распространенность бронхиальной астмы и аллергических заболеваний среди детей. *Аллергология и иммунология в педиатрии*. 2022;2:5-12.
11. Джорбаева А.А., Байбосова Ч.К., Алмазбекова Н.А. Загрязнение атмосферного воздуха в городе Бишкек и заболеваемость детей за 2015-2018 годы. Сборник мат. VII Нац. конгресса с межд. участием «Здоровые дети - будущее страны». Бишкек, КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2023; Прил. 6:206-207.
12. Цопова, Б.К. Кадырова, Э.А. Рахатова, С.Д., Гавазова С.Д. Распространенность лямблиоза у детей 3-5 лет в детских учреждениях г. Бишкек и г. Ош. *Вестник КРСУ*. 2018;18(2):161-165.
13. Hossny E, Adachi Y, Anastasiou E, Badellino H, Custovic A, El-Owaidy R, et al. Pediatric asthma comorbidities: Global impact and unmet needs. *World Allergy Organization Journal*. 2024;17(5):100909. <https://doi.org/10.1016/j.waojou.2024.100909>
14. Pawankar R, Vaena-Cagnani CE, Bousquet J, Canonica GW, Cruz AA, Kaliner MA, et al. State of World Allergy Report 2008: Allergy and Chronic Respiratory Diseases. *World Allergy Organisation Journal*. 2008 (Suppl. 1): S4-S17. <https://doi.org/10.1097/1939-4551-1-S1-S4>
15. Сулайманов Ш.А., Жуманалиева М.Б., Муратова Ж.К., Сулайманова А.Ш. Факторы, влияющие на риск развития бронхиальной астмы у детей в Кыргызской Республике. *Вестник Ошского государственного университета*. 2020;2-5:79-85.
16. Генне Н.А., ред. Бронхиальная обструкция на фоне острой респираторной инфекции у детей дошкольного возраста: диагностика, дифференциальная диагностика, терапия и профилактика. М.: МедКом-Про, 2019. 80 с.
17. Генне Н.А. Острые инфекции дыхательных путей у детей. Диагностика, лечение и профилактика: клиническое руководство. 2-ое изд. М.: МедКом-Про; 2020. 232 с.
18. Asher MI, Weiland SK. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). ISAAC Steering Committee. *Clin. Exp. Allergy*. 1998;28(suppl. 5):52-66.
19. Brożek JL, Bousquet J, Agache I, Agarwal A, Bachert C, Bosnic-Anticevich S, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines: 2016 revision. *J. Allergy Clin. Immunol*. 2017;140(4):950-958. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2017.03.050>
20. Enarson DA. Fostering a spirit of critical thinking: the ISAAC story. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2005;9(1):1.
21. Papi A, Brightling C, Pedersen SE, Reddel HK. Asthma. *Lancet*. 2018;391(10122):783-800. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)33311-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)33311-1)
22. Anonymous. Guinness World Records. London: Guinness World Records, Ltd; 2004. Reported in: ISAAC Newsletter, ISAAC; March 2004. Available from: <http://isaac.auckland.ac.nz/news/newsletters/news200403.pdf>
23. Mallol J, Crane J, von Mutius E, Odhiambo J, Keil U, Stewart A, et al. Stewart. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). Phase Three: A global synthesis. Multicenter Study. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2013;41(2):73-85. <https://doi.org/10.1016/j.aller.2012.03.001>
24. Сулайманов Ш.А., Муратова Ж.К. Атопический дерматит у детей: факторы риска, клиника и терапия. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2016;61(4):145-146.
25. Сулайманов Ш.А., Сагынбаева Г.А., Усекова Э.А. Распространенность симптомов аллергического ринита среди школьников юга Кыргызстана по данным опросника ISAAC. *Аллергология и иммунология*. 2007;8(1):72.
26. Таиматова Г.А., Халматова Б.Т., Миррахимова М.Х. Распространенность аллергических заболеваний у детей, проживающих в промышленных городах Узбекистана (по данным анкетирования). *Журнал теоретической и клинической медицины*. 2020;3:140-145.
27. Тороев Н.А., Бримкулов Н.Н., Сулайманов Ш.А. Эпидемиология аллергических заболеваний у детей КР. *Центрально-азиатский медицинский журнал*. 2003;9(Прил.):119-121.
28. World Health Organisation. Global Alliance against chronic respiratory diseases (GARD) basket: a package of information, surveillance tools and guidelines, to be offered as a service to countries. Geneva: World Health Organisation; 2008. Available from: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/43913/9789241596794_eng.pdf

Для цитирования

Сулайманов Ш.А., Бримкулов Н.Н., Узиков О.Ж., Муратова Ж.К., Автандилов А.А. Международное исследование астмы и аллергии у детей - ISAAC в Кыргызстане: история, обоснование и методика. *Евразийский журнал здравоохранения*. 2024;5:130-138. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-130>

Сведения об авторах

Сулайманов Шайирбек Алибаевич – д-р мед. наук, профессор, директор Национального центра охраны материнства и детства, г. Бишкек, Кыргызская Республика. ORCID: 0000-0002-0980-0501, SPIN-код: 4905-2140, e-mail: sh.sulaimanov.omokb@gmail.com

Бримкулов Нурлан Нургазиевич – д-р мед. наук, профессор кафедры семейной медицины постдипломного образования Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. ORCID: 0000-0002-7821-7133, SPIN-код: 6931-8988, e-mail: brimkulov@list.ru

Узиков Орозали Жаанбаевич – д-р мед. наук, профессор, проректор Международной высшей школы медицины, г. Бишкек, Кыргызская Республика. ORCID: 0000-0002-3221-1641, SPIN-code: 3352-230, e-mail: oroz7@mail.ru

Муратова Жанара Кочкоровна – к.м.н., доцент кафедры нормальной и топографической анатомии Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика., SPIN-код: 7469-1154, e-mail: muratova.zhanara@list.ru

Автандилов А.А. – врач, руководитель центра телемедицины Национального центра охраны материнства и детства, г. Бишкек, Кыргызская Республика. e-mail: askat.avt@gmail.com

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ АЛЬФРЕДИИ СНЕЖНОЙ,
ПРОИЗРАСТАЮЩЕЙ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

Д.К. Жакыпова, А.А. Бердалиева, П.Т. Уралиева, А.Ж. Мураталиева
Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
Кафедра фармакогнозии и химии лекарственных средств
Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Настоящая статья посвящена исследованию малоизвестного растения альфредии снежной, произрастающей в Кыргызской Республике и обладает ноотропными свойствами. *Актуальность* данной темы обусловлена растущей проблемой заболеваний, которые проявляются нарушениями в когнитивной и мнестической сферах. В условиях современности задача изучения и разработки эффективной фармакотерапии для нервных и психических расстройств становится особенно важной, поскольку эти проблемы имеют высокую социальную значимость. Ноотропные препараты играют незаменимую роль в коррекции нарушений высшей нервной деятельности при широком спектре заболеваний, связанных с повреждениями центральной нервной системы. На данный момент одним из ключевых направлений в здравоохранении является расширение ассортимента лекарственных средств за счет внедрения новых препаратов, основанных на растительных фитосубстанциях, в частности, с ноотропным действием. *Цель* исследования заключается в изучении данного растительного сырья. *Материалами исследования* были цветки, стебли, листья и корни с корневищами альфредии снежной собранные во время цветения. Для анализа использовались ботанические и геоботанические *методы*. Изучение ареала и экологии альфредии снежной является перспективным направлением фармацевтического исследования, так как его распространение в Кыргызской Республике открывает возможности для создания новых фитосубстанции, что может значительно улучшить подходы к лечению когнитивных нарушений. В результате долгих поисков данное лекарственное растительное сырье было найдено в Чуйской области, в Кеминском районе, в селе Ак-Тюз. *Вывод:* в ходе проведенных исследований удалось успешно установить ареал распространения альфредии снежной и описать ее экологические особенности. Данное исследование не только расширяет понимание об этой разновидности, но и создает базу для будущих исследований, связанных с воздействием ее активных компонентов, обладающих ноотропным действием.

Ключевые слова: Альфредия снежная, ареал и экология, Кыргызская Республика, Кемин, лекарственное растительное сырье, фитосубстанция, ноотропное действие.

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДА ӨСКӨН КАРДУУ
АЛЬФРЕДИЯНЫН АРЕАЛЫ ЖАНА ЭКОЛОГИЯСЫ**

Д.К. Жакыпова, А.А. Бердалиева, П.Т. Уралиева, А.Ж. Мураталиева
И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Фармакогнозия жана химия каражаттарынын кафедрасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. Бул макалада Кыргыз Республикасында өскөн жана ноотроптук касиеттерге ээ болгон альфредия карлуу деген аз белгилүү өсүмдүктүн изилдөөсүнө арналган. Бул теманын актуалдыгы когнитивдик жана мнестикалык жаатындагы бузулуулар менен байланышкан оорулардын өсүп жаткан көйгөйү менен түшүндүрүлөт. Кийинки мезгилде нерв жана психикалык бузулуулардын эффективдүү фармакотерапиясын изилдөө жана иштеп чыгуу милдети өзгөчө мааниге ээ, анткени бул маселелердин социалдык мааниси жогору.

Ноотропдук препараттар борбордук нерв системасынын зыянданган оорулары менен байланышкан кеңири спектрде жогору нервдик иштин бузулуларын оңдоодо алмаштырылгыс ролду ойнойт. Учурда медицинада өсүмдүк фитосубстанциясына негизделген жаңы препараттарды киргизүү аркылуу дары-дармектердин ассортиментин кеңейтүү боюнча негизги багыттардын бири болуп саналат, айрыкча, ноотропдук эффектке ээ болгон препараттар. Изилдөөнүн максаты бул өсүмдүк сырьесун изилдөө. Изилдөөнүн материалдары кардуу альфредиянын гүлдөрү, сабактары, жалбырактары жана өсүмдүгүнүн тамырлары, гүлдөө учурунда жыйналган. Анализ жүргүзүү үчүн ботаникалык жана геоботаникалык методдор колдонулду. Кардуу альфредиянын ареалын жана экологиясын изилдөө фармацевтикалык изилдөөлөрдүн келечектеги багыттарын түзөт, анткени анын Кыргыз Республикасындагы таралышы жаңы фитосубстанцияларды түзүүгө мүмкүнчүлүктөрдү ачат, бул когнитивдик бузулууларды дарылоо ыкмаларын кыйла жакшыртат. Узак издөө иштеринин натыйжасында бул дары өсүмдүк сырьесу Чүй облусунда, Кемин районунда, Ак-Тюз айылында табылган. Жыйынтык: жүргүзүлгөн изилдөөлөрдүн жүрүшүндө кардуу альфредиянын таралышынын ареалы ийгиликтүү аныкталып, анын экологиялык өзгөчөлүктөрү сүрөттөлдү. Бул изилдөө ушул түр тууралуу түшүнүктү кеңейтүү менен гана чектелбестен, анын курамындагы активдуу заттар ноотропдук касиеттерге ээ экендигин көргөзүп турат.

Негизги сөздөр: Альфредия кардуу, ареал жана экология, Кыргыз Республикасы, Кемин, дары өсүмдүк сырьесу, фитосубстанция, ноотропдук эффект.

DISTRIBUTION AND ECOLOGY OF ALFREDIA NIVEA IN THE KYRGYZ REPUBLIC

D.K. Zhakypova, A.A. Berdalieva, P.T. Uralieva, A.D. Muratalieva
Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev
Department of Pharmacognosy and Chemistry of Medicinal Substances
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. This article is dedicated to the study of the little-known plant *Alfredia nivea*, which grows in the Kyrgyz Republic and possesses nootropic properties. The relevance of this topic is determined by the growing problem of diseases manifested by impairments in cognitive and mnemonic functions. In modern conditions, the task of studying and developing effective pharmacotherapy for nervous and mental disorders becomes especially important, as these issues have high social significance. Nootropic drugs play an irreplaceable role in the correction of higher nervous activity disorders associated with a wide range of diseases related to central nervous system damage. Currently, one of the key directions in healthcare is the expansion of the range of medicinal products through the introduction of new drugs based on plant phytochemicals, particularly those with nootropic effects. The aim of the study is to investigate this plant material. The materials of the study included flowers, stems, leaves, and roots with rhizomes of *Alfredia nivea*, collected during the flowering period. Botanical and geobotanical methods were used for analysis. The study of the distribution and ecology of *Alfredia nivea* is a promising direction in pharmaceutical research, as its distribution in the Kyrgyz Republic opens opportunities for the creation of new phytochemicals, which can significantly improve approaches to the treatment of cognitive disorders. As a result of prolonged searches, this medicinal plant material was found in the Chui region, in the Kemin district, in the village of Ak-Tyuz. Conclusion: The conducted research successfully established the distribution range of *Alfredia nivea* and described its ecological characteristics. This study not only expands the understanding of this species but also lays the groundwork for future research related to the effects of its active components with nootropic properties.

Key words: *Alfredia nivea*, distribution and ecology, Kyrgyz Republic, Kemin, medicinal plant material, phytochemical, nootropic action.

Введение. В современном мире прогрессирует рост числа заболеваний, сопровождающихся нарушениями в когнитивной и мнестической сфере, делает актуальной проблему изучения и фармакотерапии нервно-психической патологии, определяя её медицинской задачей с высокой социальной значимостью. В настоящее время одним из приоритетных направлений здравоохранения выступает расширение ассортимента используемых лекарственных средств за счет внедрения в медицинскую практику новых препаратов с растительными фитосубстанциями, в частности ноотропного действия. Ноотропные лекарственные средства незаменимы для коррекции нарушений высшей нервной деятельности при широком круге заболеваний, связанных с повреждениями центральной нервной системы [2]. Перспективными являются фитопрепараты ноотропного действия. На сегодняшний день изучение ареала распространения и экологии альфредии снежной произрастающей в Кыргызской Республике, обладающей ноотропным действием, является актуальным фармацевтическим исследованием с целью создания новой лекарственной формы.

В последнее время остается актуальной проблема охраны и рационального использования генофонда, в том числе эндемичных и редких лекарственных растений [1].

Цель исследования. Изучить ботаническое описание, ареал и экологию произрастания редкого растения, обладающего ноотропным действием, альфредии снежной на территории Кыргызской Республики.

Материалы и методы исследования. Объектами исследования служат собранные во время цветения цветки, стебель, листья и в период увядания корневища с корнями альфредии снежной произрастающей в Чуйской области, Кеминском районе, в селе Ак-Тюз. В данной статье использован комплекс методик, включающих ботанические, геоботанические подходы. Ботанические методы позволили идентифицировать видовые характеристики альфредии снежной и провести подробное морфологическое описание. Геоботанические методы позволили изучить особенности распространения и определить экологические условия обитания вида в естественной среде, включая анализ почвенных и климатических факторов, а также взаимодействие с другими видами растений в пределах его ареала.

Ботаническое описание. Альфредия снежная – *Alfredia nivea* Kar. et Kir., семейство астровые (сложноцветные) – *Asteraceae* Dumort. Многолетнее лекарственное растение 25-70 см высотой (рис. 1).



Рис. 1. Внешнее строение альфредии снежной.

Данное растение встречается в горных районах, часто на высоте около 1,500-3,000 метров над уровнем моря, особенно в Центральной Азии.

Корневая система. Альфредия снежная обладает разветвленной корневой системой, включающей множество укороченных боковых корней, которые эффективно распространяются в поверхностных слоях почвы. Такая система

позволяет растению быстро поглощать влагу и питательные вещества из доступных ресурсов, что особенно важно в условиях ограниченной доступности воды в высокогорных районах. Укороченные боковые корни обеспечивают надежное закрепление растения в каменистом или скалистом грунте, помогая противостоять сильным ветрам и эрозии почвы (рис. 2).



Рис. 2. Корневая система альфредии снежной.

Стебель. У альфредии снежной прямостоячий стебель, который обычно достигает высоты от 25 до 75 см. Стебель прочный, округлый в сечении и покрыт мелкими ворсинками, которые помогают уменьшить испарение влаги и защищают растение от резких перепадов температуры, характерных для горных районов. Ветвление у

основания стебля отсутствует или выражено слабо, что способствует его устойчивости. Стебель также может иметь слегка сероватый оттенок, связанный с наличием защитного воскового налета, который отражает солнечные лучи и защищает растение от перегрева в условиях высокогорья (рис. 3).



Рис. 3. Стебель альфредии снежной.

Листья. Листья крупные, широкие, овальной или ланцетной формы с зубчатыми краями. Расположены очередно, чаще всего сосредоточены у основания стебля, образуя розетку, что помогает растению максимально эффективно улавливать солнечный свет и уменьшает испарение влаги. Нижние листья 15-40 см длины и 4-10 см ширины, продолговато-ланцетные, с широко клиновидным или реже округлым основанием, заостренные, перисто-лопастные или реже зубчатые. Лопасты и зубцы переходят в крепкие желтоватые колючки. Черешки недлинные, у основания расширенные,

узко крылатые, плоские, по краю с колючками. Листья уменьшенные, сидячие, более или менее стеблеобъемлющие, часто перисто-лопастные, длиннозаостренные. Листовая пластинка имеет толстую, кожистую текстуру, что также способствует снижению потери влаги, особенно в сухих и ветреных горных условиях. Поверхность листьев покрыта густыми ворсинками, что придаёт им серебристый или слегка опушённый вид. Эти ворсинки служат дополнительной защитой от сильного солнечного излучения, ветра и низких температур, характерных для высокогорных районов (рис. 4).



Рис. 4. Листья альфредии снежной.

Соцветия и цветки. Соцветия у *Alfredia nivea* представлены корзинками, которые формируют небольшие группировки на концах стеблей. Цветочные корзинки среднего размера, диаметром около 2-4 см, с яркими, белыми или слегка кремовыми лепестками. Язычковые цветки располагаются по периферии соцветия, а трубчатые — ближе к центру. Такая структура

привлекает опылителей, помогая растению успешно размножаться. Цветки *Alfredia nivea* двуполые, и каждый цветок имеет сложную структуру, характерную для семейства астровых. Цветение происходит в летние месяцы, обычно с июля по август, что совпадает с оптимальными условиями для опыления (рис. 5).



Рис. 5. Соцветия и цветки альфредии снежной.

Семена. Семянка 0,6-0,7 см длиной, обратноконическая, сжатая, вдоль заштрихована, часто поперечно-морщинистая. Благодаря своей легкости и наличию волосков, они могут быть унесены в воздухе, что увеличивает шансы на

успешное прорастание в подходящих местах с достаточным количеством влаги и питательных веществ. Обычно семена созревают в конце лета и осенью, после чего попадают в почву, ожидая подходящих условий для прорастания (рис. 6).



Рис. 6. Семена альфредии снежной.

Ареал и экология распространения. В результате исследования альфредия снежная была найдена на территории Кыргызской Республики в Кеминской долине (Ак-Тюз) [5]. Кеминская долина расположена в северо-восточной части Кыргызстана, и состоит из двух географических обособленных друг от друга межгорных впадин Чон-Кемина и Кичи-Кемина. Чон-Кеминская долина представляет собой окруженную со всех сторон замкнутую тектоническую межгорную впадину широтного простирания, с общим уклоном на запад. На северо-западе эта долина ограничена хребтом Заилийского Ала-Тоо, на востоке и северо-востоке - горным узлом Кемино-Чиликского массива [4]. Кичи-Кеминская долина расположена к западу от Чон-Кеминской долины, между отрогами Кастекского, Тасса-Кеминского хребтов Заилийского Ала-Тоо и представляет собой полузамкнутую долину, открытую к западу, где она соединяется с Чуйской долиной [6]. Кеминская долина обладает умеренно-континентальным климатом, с холодными зимами и относительно жарким летом. Особенности климата и почвенного покрова способствуют сохранению редких видов, таких как альфредия снежная, которая приспособлена к холодным и засушливым условиям высокогорья. Почвы в регионе преимущественно горные, богатые минералами, что также влияет на разнообразие растительности.

Вывод. В результате продолжительных и систематических исследований была обнаружена

малоизвестная растительная форма — альфредия снежной, произрастающая в высокогорьях Чуйской области, в Кеминском районе, в Ак-Тюз. Процесс поиска данного растения оказался сложным и трудоемким, однако, в конечном итоге, его местоположение было определено в условиях, полностью соответствующих эколого-географическим требованиям для его жизнедеятельности.

Ботаническое описание альфредии снежной включает полное морфологическое изучение, в том числе характеристику корневой системы, листьев, стеблей, цветков и семян. Проведенный анализ позволил выделить ключевые морфологические признаки, которые способствуют идентификации данного вида. В рамках геоботанического исследования также была рассмотрена экология высокогорий, где данный вид произрастает, включая факторы, такие как почвенный состав, климатические условия и ассоциации с другими растениями.

Полученные данные о морфологических характеристиках и экологических условиях произрастания альфредии снежной представляют значительный интерес для дальнейших исследований. Они могут быть использованы для разработки фармацевтических препаратов, направленных на получение фитосубстанций с ноотропным действием. Таким образом, наше исследование не только обогащает научное понимание биологического разнообразия данного региона, но и открывает новые перспективы для практического применения данного растения в медицине.

Литература

1. Мураталиева А.Д., Эрмекова Д.У., Уралиева П.Т., Сабирова Т.С. Природные ресурсы лекарственных растений и их рациональное использование в Кыргызской Республике. *Известия Национальной академии наук Кыргызской Республики*. 2023;(7):169-174.
2. Шилова И. В., Суслов Н. И. Исследования по разработке ноотропных средств на основе растений Сибири. *Образовательный вестник «Сознание»*. 2011;13(4): 210.
3. Гришина Н.А. Подбор способов получения суспензионной культуры *Alfredia cernua* (L.) Cass. [Магистерская диссертация]. Томск; 2022. 51 с.
4. Иманбердиева Н.А., Лебедева Л.П. Лекарственные растения Ат-Башинской долины Внутреннего Тянь-Шаня Кыргызстана и проблемы сохранения природных ресурсов. *Научные результаты биомедицинских исследований*. 2016;2(2):37-43.
5. Лазьков Г.А., Умралина А.Р. Эндемики и редкие виды растений Кыргызстана (Атлас). Анкара: ФАО; 2015. 235 с.
6. Сазыкулова Г.Д., Култасова С.У. Лекарственные растения ущелья Четинди Сокулукского района. *Известия ВУЗов Кыргызстана*. 2017;(5-1):107-108.
7. Токтоналиев И.У. Лекарственные препараты растительного происхождения: использование в системе практического здравоохранения. *Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана*. 2017;(7):125-127.
8. Шилова И.В. Химический состав альфредии снежной. *Беликовские чтения: сборник научных трудов IV Всероссийской научно-практической конференции*. Пятигорск, 2015:139-140.
9. Mustafin RN, Shilova IV, Suslov NI, Kuvacheva NV, Amelchenko VP. Nootropic Activity of Extracts from Wild and Cultivated *Alfredia cernua*. *Bull Exp Biol Med*. 2011;150(3):333–335. <https://doi.org/10.1007/s10517-011-1135-0>
10. Shilova IV, Minakova MY, Kuvacheva NV., Kolmakova A.A., Losev V.N. Biologically active substances in the aqueous fraction of *Alfredia cernua* (L.) Cass. extract possessing anti-amnesic properties. *Pharmaceutical Chemistry Journal*. 2021;54(12):1239-1242. <https://doi.org/10.1007/s11094-021-02349-5>
11. Новожилова Е.В., Бойко Е.В. Морфологическое и анатомическое строение *Alfredia* (Asteraceae). *Turczaninowia*. 2019;22(4):42-56. <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.22.4.6>

Для цитирования

Жакыпова Д.К., Бердалиева А.А., Уралиева П.Т., Мураталиева А.Ж. Ареал и экология альфредии снежной, произрастающей в Кыргызской Республике. *Евразийский журнал здравоохранения*. 2024;5:139-145. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-139>

Сведения об авторах

Жакыпова Диана Койчумановна – аспирант кафедры фармакогнозии и химии лекарственных средств, Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: dianakoichuman2410@gmail.com

Бердалиева Анара Асаналиевна – аспирант кафедры фармакогнозии и химии лекарственных средств, Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: anaraberдалиева23@gmail.com

Уралиева Перизат Токторбековна – аспирант кафедры фармакогнозии и химии лекарственных средств, Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: uralieva_peri@mail.ru

Мураталиева Анарбу Джапаровна – кандидат фармацевтических наук, доцент, заведующая кафедрой фармакогнозии и химии лекарственных средств, Кыргызская государственная медицинская академия им.И.К. Ахунбаева, г.Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: anarbuu@mail.ru

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ
АКРОМИАЛЬНО-КЛЮЧИЧНОГО СОЧЛЕНЕНИЯ****Б.С. Анаркулов¹, Е.Н. Набиев², М.К. Халходжаев¹, Б.Н. Калчаев¹**¹Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и
повышения квалификации им. С.Б. Даниярова

Кафедра травматологии, ортопедии и медицины катастроф

г. Бишкек, Кыргызская Республика

²НАО «Казахский Национальный медицинский университет им С.Д. Асфендиярова»

Кафедра травматологии и ортопедии

г. Алматы, Республика Казахстан

Резюме. Настоящее исследование посвящено лечению 90 пациентов с повреждениями акромиально-ключичного сочленения III-V типов в соответствии с классификацией Rockwood в возрасте от 18 до 70 лет, лечившихся в городской больнице №1 г. Шымкент Южно-Казахстанской области Республики Казахстан в период с 2020 по 2023 гг. Основную группу составили 40 (45,5%) пациентов, которые получали комплексное лечение, включающее новый комбинированный способ восстановления акромиально-ключичного сочленения. В контрольную группу вошли 50 (55,5%) пациентов, в лечении которых использовали традиционный метод: фиксацию ключицы производили крючкообразной пластиной без восстановления связок акромиально-ключичного сочленения. При этом получили частоту отличных и хороших результатов лечения в 1,7 и 1,2 раза соответственно, снизило частоту удовлетворительных на 4,8, неудовлетворительных результатов на 4,7 раза по сравнению с традиционным способом лечения, что подтверждает эффективность разработанной тактики лечения пациентов.

Ключевые слова: акромиальноключичная, разрыв, вывих, ключица, пластина, остеолит, импидмент.

**АКРОМИОКЛАВИКУЛЯРДЫК МУУН ООРУЛАРЫ МЕНЕН
ООРУГАНДАРДЫН ЖЫЙЫНТЫКТАРЫ****Б.С. Анаркулов¹, Е.Н. Набиев², М.К. Халходжаев¹, Б.Н. Калчаев¹**¹С.Б. Данияров атындагы Кыргыз мамлекеттик кайра даярдоо жана
квалификацияны жогорулатуу медициналык институту

Травматология, ортопедия жана катастрофалар медицина кафедрасы

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

²С.Д. Асфендияров атындагы Казак улуттук медицина университети

Травматология жана ортопедия кафедрасы

Алматы ш., Казакстан Республикасы

Резюме. Бул изилдөө 2020-жылдан 2023-жылга чейин Казакстан Республикасынын Түштүк-Казакстан облусунун Шымкент шаарындагы №1 шаардык ооруканадагы 18 жаштан 70 жашка чейинки Rockwood классификациясына ылайык III-V типтеги акромиоклавикулярдык муундардын жаракаттары менен жабыркаган 90 бейтаптын дарылоосуна арналган. Негизги топту 40 (45,5%) бейтап түздү, алар бейтаптарды комплекстүү дарылоону, анын ичинде акромиоклавикулярдык муунду калыбына келтирүүнүн жаңы комбинирленген ыкмасын алышкан. Контролдук топко 50 (55,5%) бейтаптар кирди, аларды дарылоодо салттуу ыкма колдонулган: акромиоклавикулярдык муун байламталарын калыбына келтирбестен илмек сымал пластинка менен бекитилди. Мындай дарылоонун эн

сонун жана жакшы натыйжаларынын жыштыгы тиешелүүлүгүнө жараша 1,7 жана 1,2 эсеге, ал эми канааттандырарлык натыйжалардын жыштыгы салттуу дарылоо ыкмасына салыштырмалуу 4,8 эсеге жана канааттандырарлык эмес натыйжалардын жыштыгы 4,7 эсеге кыскарган, бул дарылоонун жыйынтыгы боюнча оорулуулар үчүн иштелип чыккан дарылоо тактикасынын натыйжалуулугун тастыктайт.

Негизги сөздөр: акромиоклавикулярдык, үзүлүү, дислокация, акырек, пластина, остеолитиз, импиджмент.

RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH ACROMIOCLAVICULAR JOINT INJURIES

B.S. Anarkulov¹, E.N. Nabiev², M.K. Khalkhodjaev¹, B.N. Kalchaev¹

¹Kyrgyz State Medical Institute of Retraining and Advanced Training named after S.B. Daniyarov

Department of Traumatology, Orthopedics and Disaster Medicine
Bishkek, Kyrgyz Republic

²Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov

Department of Traumatology and Orthopedics
Almaty, Republic of Kazakhstan

Summary. This study is devoted to the treatment of 90 patients with injuries of the acromioclavicular joint types III-V in accordance with the Rockwood classification, aged from 18 to 70 years. treated at city hospital No. 1 in Shymkent, South Kazakhstan region of the Republic of Kazakhstan from 2020 to 2023. 40 (45.5%) patients made up the main group who received complex treatment of patients, including a new combined method of restoring the acromioclavicular joint. The control group included 50 (55.5%) patients in whose treatment the traditional method was used: the clavicle was fixed with a hook-shaped plate without restoring the acromioclavicular joint ligaments. At the same time, the frequency of excellent and good treatment results was obtained by 1.7 and 1.2 times, respectively, and the frequency of satisfactory results was reduced by 4.8 and unsatisfactory results by 4.7 times compared to the traditional method of treatment, which confirms the effectiveness of the developed treatment tactics for patients.

Key words: acromioclavicular, rupture, dislocation, clavicle, plate, osteolysis, impingement.

Введение. По литературным данным повреждения акромиально-ключичного сочленения (АКС) встречаются от 6,7% до 26,1%, а переломы значительно реже [1-3]. Вывихи АКС наиболее часто встречаются у лиц молодого и трудоспособного возраста, от 20 до 50 лет [4,5], преимущественно у мужчин занимающихся физическим трудом и спортом [2,6].

В настоящее время известно более 270 способов консервативного и оперативного лечения повреждений АКС. Это указывает на нерешенность проблемы и существования разногласий относительно методов лечения данных повреждений [7,8]. Такое количество вариантов лечения вывихов ключицы связано как анатомическими, так и биомеханическими особенностями акромиально-ключичного сочленения [9,10]. Золотой стандарт лечения данного повреждения еще не определен [11-13].

Таким образом, выбор методов лечения повреждений АКС является актуальной

проблемой современной травматологии. Недостатки существующих методов лечения повреждений АКС указывают на необходимость углубленного исследования для поиска оптимальных методов коррекции повреждений данной локализации.

Цель исследования: представить результаты лечения пациентов с повреждениями акромиально-ключичного сочленения с использованием нового комбинированного способа восстановления акромиально-ключичного сочленения.

Материалы и методы. В настоящей работе мы использовали результаты хирургического лечения 90 пациентов с повреждениями акромиально-ключичного сочленения III-V типов в соответствии с классификацией Rockwood в возрасте от 18 до 70 лет. Все пациенты находились на стационарном лечении в городской больнице №1 г. Шымкент Южно-Казахстанской области Республики Казахстан в период с 2020 по 2023 гг.

Пациенты разделены на две клинические группы: 40 (45,5%) пациентов отнесли к основной группе, 50 (55,5%) – контрольной. Пациентов основной группы лечили с использованием нового комбинированного способа восстановления акромиально-ключичного сочленения (патент РК на изобретение №36128 от 03.03.2023 г. «Комбинированный способ восстановления акромиально-ключичного сочленения»). В послеоперационном периоде оперированную конечность фиксировали новым устройством для лечения вывиха акромиального конца ключицы (свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом № 38493 от 17.08.2023 г.), пациенты получали физиопроцедуры, лечебную физкультуру (ЛФК) и массаж плечевого пояса. Для раннего восстановления амплитуды движений плечевого сустава, мышечной силы, профилактики развития посттравматических контрактур в плечевом суставе использовали новое устройство для выполнения изометрических упражнений верхней конечности (свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом № 38494 от 18.08.2023 г.).

В лечении пациентов контрольной группы использовали традиционный метод: фиксацию ключицы производили крючкообразной пластиной без восстановления связок акромиально-ключичного сочленения, после операции конечность иммобилизовали ортопедическим фиксатором сроком на 4-5 недель. Пациентам назначали физиопроцедуры, ЛФК и массаж плечевого пояса.

У мужчин повреждения наблюдались в 29 раз чаще по сравнению с женщинами. Соотношение мужчин и женщин составило 1:29. Травма чаще всего наблюдалась у молодых и наиболее трудоспособных людей в возрастной группе 21-40 лет – 25 (27,8%) и 21 (23,3%) пациентов соответственно.

Повреждение сустава чаще локализовалось в правой стороне, что отмечено у 58 (64,5%) пациентов, из них 56 (62,3%) мужчин, 2 (2,2%) женщин. Значительно редко травмировалась левая сторона – 32 (35,5%) случая, в том числе в 31 (34,4%) случае у мужчин, 1 (1,1%) у женщин.

По нашим данным частой причиной повреждения являлась бытовая травма, которая наблюдалась у 51 (56,7%) пациента. У 14 (15,5%) пострадавших травма была результатом дорожно-транспортного происшествия и 8 (8,9%) – производственной травмы. Доля спортивной травмы, как причина повреждения сустава, составляет 18,9%.

Спострадавших преобладали рабочие (55,5%) и лица временно не работающие (25,5%). Изолированная травма отмечена у 79 (87,9%) пациентов, сочетанная травма – у 4 (4,4%), множественная травма – у 7 (7,7%).

По типу повреждений акромиально-ключичного сочленения пациенты были распределены в соответствии с классификацией С.А. Rockwood. Пациентов с повреждениями I и II типа мы не включали в исследования, так как они лечились консервативным методом. Среди пострадавших повреждения III типа по С.А. Rockwood встречались наиболее часто. Они отмечены у 69 (76,7%) пациентов, из них 32 (35,6%) в основной группе, 37 (41,1%) – в контрольной. Повреждения IV типа по частоте встречаемости были на втором месте и наблюдались у 13 (14,4%) пациентов, в том числе у 5 (5,5%) пациентов основной группы, у 8 (8,9%) – контрольной группы. Значительно редко встречались повреждения V типа – всего у 8 (8,9%) пациентов. Пострадавших с повреждениями VI типа в исследуемых группах мы не наблюдали.

В течении первых суток после травмы за медицинской помощью обратились 76 (84,5%) пострадавших, из них 35 (39,0%) пациентов основной группы, 41 (45,5%) – контрольной. Высокий процент поступления пациентов в первые сутки в стационар связана с круглосуточным режимом работы городской больницы №2. Эти пациенты доставлены в сопровождении бригады скорой медицинской помощи или пришли самостоятельно. В сроки от 1 до 3 суток обратились 9 (10,0%) пациентов (3,3% и 6,7% пациентов соответственно).

У 40 (44,5%) пациентов основной группы был использован новый комбинированный способ восстановления акромиально-ключичного сочленения (Патент РК на изобретение №36128 от 03.03.2023 г. «Комбинированный способ восстановления акромиально-ключичного сочленения»). У 50 (55,5%) пациентов сустав стабилизирован с применением крючкообразной пластиной без восстановления связок. Крючкообразная пластина, зарекомендовавшая себя с положительной стороны в развитых странах, широко используется и у нас, что объясняется распространенностью и доступностью таких имплантатов.

В исследовательской работе мы использовали клинический, рентгенологический, математический (биомеханический) и статистический методы исследования.

Для улучшения результатов оперативного лечения повреждений АКС, нами разработан и внедрен в клиническую практику травматологических отделений ГКБ №1 г. Шымкент, ГКБ № 4, 7 г. Алматы, новый

комбинированный способ восстановления акромиально-ключичного сочленения (Патент на изобретение РК № 36128 от 03.03.2023 г.).

Целью операции является восстановления акромиально-ключичного сочленения путем лавсанопластики акромиально-ключичных связок и фиксации акромиально-ключичного сустава крючкообразной пластиной.

У пациентов основной группы после оперативного вмешательства оперированные конечности фиксировали новым устройством, на которое получено авторское право НИИИС РК (свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом № 38493 от 17.08.2023 г.) (рис. 1).



Рис. 1. Внешний вид устройства для лечения вывиха акромиального конца ключицы: а – вид спереди; б – вид сзади; в – вид сбоку

Продолжительность фиксации зависела от типа повреждения, характера операции, физической активности пациента, вида деятельности пациента и составила в среднем 4 недели. Новое устройство для лечения вывиха акромиального конца обеспечивает жесткую фиксацию акромиально-ключичного сочленения у пациентов в послеоперационном периоде, минимизирует нагрузку на оперированный акромиально-ключичный сустав. Первые 2-3 суток пациенты получали анальгетики, антибактериальные препараты для профилактики инфекционного осложнения и антикоагулянты.

Начиная с 3 суток назначали физиотерапевтические процедуры. Пассивные движения в плечевом суставе разрешали выполнять после купирования болевого синдрома на 3-4 суток.

С целью ранней реабилитации пациентов в послеоперационном периоде мы разработали специальное устройство и способ его применения, на которое получили авторское право НИИИС МинЮСТ РК, (свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом № 38494 от 18.08.2023 г.) (рис. 2).

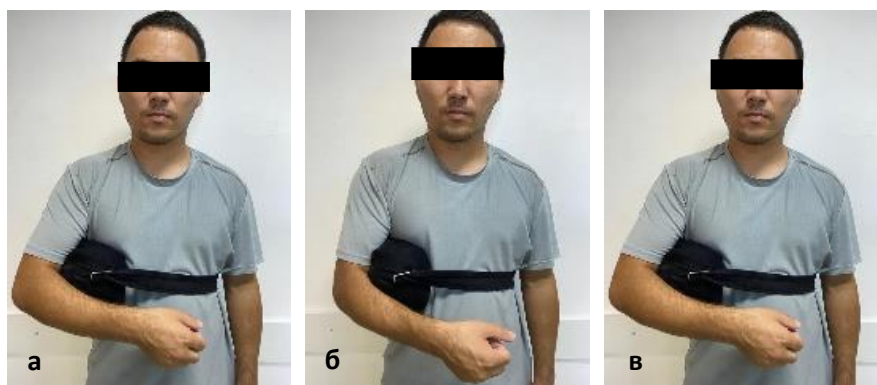


Рис. 2. Внешний вид пациента с устройством для выполнения изометрических упражнений верхней конечности: а – исходное положение; б – активное приведение плеча; в – пассивный возврат в исходное положение

Упражнения выполняли после купирования болевого синдрома, начиная с 3-4 суток, длительность процедуры – 10 мин (вместе с паузами для отдыха), постепенно увеличивали

количество процедур и к концу курса лечения их доводили до 4. Длительность курса лечения 10 дней. Новое устройство для выполнения изометрических упражнений верхней конечности

обеспечивает раннее восстановление объема движений плечевого сустава, мышечной силы, а также предотвращает образование контрактуры в плечевом суставе.

Результаты. Результаты оперативного лечения пациентов оценивали по схеме Э.Р. Маттиса, являющейся универсальной и используемой для изучения результатов лечения вывихов акромиального конца ключицы. Система включает 16 показателей, оцениваемых по 5-балльной шкале, последний показатель

(восстановление функции конечности) оценивается по 25-балльной шкале [Маттис Э.Р., 1983].

Отдаленные результаты оперативного лечения пациентов с повреждениями АКС изучили у 73 (81,0% при n=90). В основной группы результаты изучены у 36 (90% при n=40), в контрольной – у 37 (74% при n=50).

Отдаленные результаты оперативного лечения пациентов клинических групп приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Отдаленные результаты оперативного лечения пациентов клинических групп

Результаты	Основная группа		Контрольная группа	
	абс. число	%	абс. число	%
Отличный:	26	72,2	16	43,2
p между P ₁ и P ₂	p < 0,001			
Хороший:	7	19,4	6	16,2
p между P ₁ и P ₂	p < 0,001			
Удовлетворительный:	2	5,6	10	27,2
p между P ₁ и P ₂	p < 0,001			
Неудовлетворительный:	1	2,8	5	13,4
p между P ₁ и P ₂	p < 0,001			
Всего	36	100	37	100

Обсуждение. Проведенный анализ отдаленных результатов оперативного лечения пациентов основной группы, оперированные по новой методике, выявил отличные результаты у 26 (72,2% при n=36) пациентов, хорошие – у 7 (19,4% при n=36). Тогда как в контрольной группе, где операция проведена с использованием крючкообразной пластины без пластики связок сустава, отличные результаты выявлены у 16 (43,2% при n=37), хорошие – у 6 (16,2% при n=37). Таким образом, встречаемость отличных и хороших результатов в основной группе было выше, чем в контрольной группе на 1,7 и 1,2 соответственно (p<0,001). Частота положительных результатов лечения составила 91,6% (72,2% отличные и 19,4% хорошие), что подтверждает эффективность нового комбинированного способа оперативного лечения повреждений акромиально-ключичного сочленение.

Удовлетворительные результаты лечения в основной группе зарегистрированы в 2 (5,6% при n=36) случаях, что ниже, чем в контрольной группе (27,2% при n=37) на 4,8 раза (p < 0,001). При этом из 2 (5,6%) пациентов у 1 (2,8%) произошел подвывих акромиального конца

ключицы после удаления крючкообразной пластины через 3 месяца. Однако функция плечевого сустава не пострадала, пациент вернулся к прежней работе, поэтому мы его включили в эту группу. У второго (2,8%) пациента развилась контрактура плечевого сустава 2 ст. В процессе реабилитации пациент разработал движения в плечевом суставе и вернулся к своей работе, поэтому мы его включили в эту группу.

Неудовлетворительный результат в основной группе наблюдался у 1 (2,8% при n=36) пациента с нагноением послеоперационной раны через 2 недели. Крючкообразная пластина удалена и воспалительный процесс был купирован. Послеоперационный период протекал без осложнений. Имобилизация оперированной конечности была выполнена гипсовой повязкой Дезо на 5 недель.

Доля пациентов с неудовлетворительными результатами в контрольной группе составила 5 (13,4% при n=37) случаев, что на 4,7 раза больше основной группы (p < 0,001).

Частота осложнений у пациентов клинических групп представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Частота осложнений у пациентов клинических групп

Клинические группы	Число пациентов	Осложнения		p между P ₁ и P ₂
		абс. число	%	
Основная группа	36	2	5,6	p < 0,001
Контрольная группа	37	7	18,9	

Частота осложнений в основной группе составила 5,6% (при n=36), что меньше контрольной группы (18,9% при n=37) в 3,4 раза (p < 0,001).

Виды осложнений у пациентов клинических групп представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Виды осложнений у пациентов клинических групп

Вид осложнения	Основная группа n=36		Контрольная группа n=37	
	абс. число	%	абс. число	%
Воспалительный процесс раны	1	2,8	1	2,7
Рецидив вывиха				
- подвывих	1	2,8	1	2,7
- вывих				
Эрозия акромиона	-	-	3	8,1
Миграция металлоконструкций	-	-	1	2,7
Контрактура в плечевом суставе	-	-	1	2,7
Всего	2	5,6	7	18,9

В основной группе мы наблюдали у 2 (5,6%) пациентов осложнение. При этом у одного (2,8%) пациента развился воспалительный процесс в области послеоперационной раны через 2 недели. Крючкообразная пластина была удалена и воспалительный процесс купирован своевременно. Имобилизация оперированной конечности в послеоперационном периоде была выполнена гипсовой повязкой Дезо сроком на 5 недели.

У второго (2,8%) пациента произошел подвывих акромиального конца ключицы после удаления крючкообразной пластины через 3 месяца. Послеоперационный период протекал без осложнений. Функция плечевого сустава в послеоперационном периоде не пострадала, поэтому мы исход данного пациента включили в удовлетворительные результаты.

В контрольной группе осложнения наблюдались у 7 (18,9%) пациентов.

Воспалительный процесс в области послеоперационной раны развился у одного (2,7%) пациента через 14 дней после оперативного вмешательства. Процесс был купирован после удаления крючкообразной пластины и назначения антибактериальной терапии. Конечность в послеоперационном периоде фиксировали гипсовой повязкой Дезо сроком на 5 недели. Ниже приводится клинически пример данного осложнения.

Рецидив вывиха акромиального конца ключицы произошел у одного (2,7%) пациента на второй день после открытого вправления вывиха акромиального конца правой ключицы и фиксации сустава крючкообразной пластиной без пластики связочного аппарата. Ниже приводится клинически пример данного осложнения.

Эрозия акромиона. У 3 (8,1%) пациентов было отмечено просветление вокруг крючка пластины, рентгенологически диагностированное как субакромиальный остеолитизис. У всех пациентов

был выявлен импинджмент-синдром, который купирован после удаления крючкообразной пластины. У одного пациента из-за посттравматического остеоартроза АКС импинджмент-синдром продолжал беспокоить.

Миграция металлоконструкции. В поздние сроки после операции у 1 (2,7%) пациентов контрольной группы мы наблюдали миграцию крючкообразной пластины и признаки остеолитизиса акромиона, которые являются специфическим осложнением крючкообразной пластины при длительном ее нахождении в суставе. На ранних стадиях осложнения появились болевой синдром, костным хрустом в области сустава. На рентгенограммах были выявлены миграция металлоконструкции, кистозные изменения ключицы и акромиона, остеофиты суставных концов ключицы и акромиона. Еще в одном (2,7%) случае развилась контрактура плечевого сустава 3 ст.

Таким образом, разработка и внедрение в клиническую практику нового комбинированного способа восстановления акромиально-ключичного сочленения, нового устройства для лечения вывиха акромиального конца ключицы, нового устройства для выполнения изометрических упражнений верхней конечности позволила увеличить частоту отличных и хороших результатов лечения в 1,7 и 1,2 раза соответственно, уменьшить количества удовлетворительных результатов в 4,8 раза и неудовлетворительных в 4,7 раза в сравнении с традиционным методом.

Выводы. Новый комбинированный способ восстановления акромиально-ключичного сочленения (патент РК на изобретение №36128 от 03.03.2023 г.), позволяет выполнить стабильную фиксацию акромиально-ключичного сочленения, проведения раннего реабилитационного лечения, удаления крючкообразной пластины в ранние сроки

(до 3 месяцев) и предотвращения осложнений, связанные с длительным нахождением крючкообразной пластины (1 год и более) в области акромиально-ключичного сочленения.

Разработанное устройство для лечения вывиха акромиального конца ключицы (свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом № 38493 от 17.08.2023 г.), обеспечивает жесткую фиксацию акромиально-ключичного сочленения у пациентов в послеоперационном периоде, минимизирующее нагрузку на акромиально-ключичный сустав.

Новое устройство для выполнения изометрических упражнений верхней конечности (свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом № 38494 от 18.08.2023 г.), обеспечивает раннее восстановления амплитуды движений плечевого

сустав, мышечной силы, а также предотвращающее образование контрактуры в плечевом суставе.

Клиническая апробация разработанной тактики лечения пациентов с повреждениями акромиально-ключичного сочленения с использованием разработанного комбинированного способа восстановления акромиально-ключичного сочленения, устройства для лечения вывиха акромиального конца ключицы, устройства для выполнения изометрических упражнений верхней конечности увеличило частоту отличных и хороших результатов лечения в 1,7 и 1,2 раза соответственно, снизило частоту удовлетворительных на 4,8, неудовлетворительных результатов на 4,7 раза по сравнению с традиционным способом лечения, что подтверждает эффективность разработанной тактики лечения пациентов.

Литература

1. Kalinsky EB, Kalinsky BM, Yakimov LA. Surgical treatment of patients with chronic dislocations of the acromial end of the clavicle. *Moscow surgical journal*. 2014;4(38):16–19.
2. Rakhimov SK, Nabiev EN, Orlovsky NB. Biomechanical features of damage to the ligamentous apparatus of the acromioclavicular joint (review). *International Scientific and Practical Conference World science*. 2017;5(19):46–50.
3. Holweg PA, Pichler W, Gruber G, Tackner E, Seibert FJ, Sadoghi P, et al. Novel Surgical Technique for Fixation of Recurrent Acromioclavicular Dislocations: AC Dog Bone Technique in Combination with Autogenous Semitendinosus Tendon Graft. *Case. Rep. Med*. 2017;1:457625. <https://doi.org/10.1155/2017/5457625>
4. Chang N, Furey A, Kurdin A. Operative versus nonoperative management of acute high-grade acromioclavicular dislocations: a systematic review and meta-analysis. *J. Orthop. Trauma*. 2018;32(1):1–9. <https://doi.org/10.1097/BOT.0000000000001004>
5. Beitzel K, Mazzocca AD, Bak K, Itoi E, Kibler WB, Mirzayan R, et al. ISAKOS upper extremity committee consensus statement on the need for diversification of the Rockwood classification for acromioclavicular joint injuries. *Arthroscopy*. 2014;30(2):271–278. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2013.11.005>
6. Жунусов Б.Ж., Анаркулов Б.С. Функциональный остеосинтез переломов акромиального конца ключицы. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2016;1:88–90.
7. Issa SP, Payan C, Le Hanneur M, Loriaut P, Boyer P. Arthroscopically assisted reduction of acute acromioclavicular joint dislocation using a single double-button device: Medium-term clinical and radiological outcomes. *Orthop. Traumatol. Surg. Res.* 2018;104(1):33–38. <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2017.11.001>
8. Hann C, Kraus N, Minkus M, Maziak N, Scheibel M. Combined arthroscopically assisted coraco- and acromioclavicular stabilization of acute high-grade acromioclavicular joint separations. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2018;26(1):212–220. <https://doi.org/10.1007/s00167-017-4643-2>
9. Madi S, Pandey V, Khanna V, Acharya K. A dual injury of the shoulder: acromioclavicular joint dislocation (type IV) coupled with ipsilateral mid-shaft clavicle fracture. *BMJ Case Rep.* 2015;2015:bcr2015213254. Published 2015 Nov 23. <https://doi.org/10.1136/bcr-2015-213254>
10. Kany J, Guinand R, Croutzet P. All Arthroscopic augmented Vargas procedure: An option after failed acromioclavicular joint dislocation reconstruction. A technical note. *Orthop. Traumatol. Surg. Res.* 2016;102(5):669–672. <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2015.12.022>
11. Beitzel, K. Current Concepts in the Treatment of Acromioclavicular Joint Dislocations II *Arthroscopy. J. of Arthroscopic and Related Surgery*. 2013;29(2):387–397. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2012.11.023>

12. Tauber M, Valler D, Lichtenberg S, Magosch P, Moroder P, Habermeyer P. Arthroscopic Stabilization of Chronic Acromioclavicular Joint Dislocations: Triple- Versus Single-Bundle Reconstruction. *Am J Sports Med.* 2016;44(2):482-489. <https://doi.org/10.1177/0363546515615583>
13. Грицюк А.А., Серeda А.Н., Столяров А.А. Биохимические аспекты фиксации акромиального конца ключицы при ее вывихе. *ЦВМКГ.* 2010:23-26.

Для цитирования

Анаркулов Б.С., Набиев Е.Н., Халходжаев М.К., Калчаев Б.Н. Результаты лечения пациентов с повреждениями акромиально-ключичного сочленения. *Евразийский журнал здравоохранения.* 2024;5:146-153. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-146>

Сведения об авторах

Анаркулов Бектур Суеркулович – д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и медицины катастроф Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации им. С.Б. Даниярова, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: b_anarkulov@gmail.com

Набиев Ергали Нугуманович – д-р мед. наук, профессор кафедры травматологии и ортопедии НАО «Казахский Национальный медицинский университет им С.Д. Асфендиярова», г. Алматы, Республика Казахстан. ORCID 0000-002-1532-8719; E-mail: 9193md@mail.ru,

Калчаев Бакыт Нурдинович – кандидат мед. наук, завуч кафедры травматологии, ортопедии и медицины катастроф Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации им. С.Б. Даниярова, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: bakyt.nauka@mail.ru

Халходжаев Махмуджан Камилжановича – аспирант кафедры травматологии и ортопедии Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации им. С.Б. Даниярова», г. Бишкек, Кыргызская Республика. ORCID 0000-0002-1627-8328; E-mail: traumatolog_91@mail.ru.

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ
С ГРЫЖЕЙ ДИСКА ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА****Ж.Д. Сулайманов, А.А. Койчубеков, Б.С. Рахманов**Кыргызский научно-исследовательский институт
курортологии и восстановительного лечения
с. Таш-Дөбө, Кыргызская Республика

Резюме. В период с 2021 по 2024 год в отделении ортопедии Кыргызского научно-исследовательского института курортологии и восстановительного лечения было проведено оперативное лечение 120 пациентов с дегенеративными заболеваниями поясничного отдела позвоночника. В послеоперационном периоде у 42,6% больных наблюдалось полное исчезновение болевого синдрома, при этом достигнутый эффект сохранялся и в отдалённые сроки наблюдения. Значительно выраженный болевой синдром сохранялся у 3,3% больных. Исследование показало, что современные хирургические методы, такие как передний спондилодез и микрохирургическое удаление грыжи диска, значительно улучшают результаты лечения по сравнению с традиционными методами. Ранняя реабилитация с использованием индивидуальных программ способствует быстрому восстановлению пациентов. Внедрение передних стабилизирующих имплантов из пористого никелид титана показало значительное улучшение стабильности позвоночника и снижение риска рецидивов. Комплексный подход, включающий оперативное вмешательство, медикаментозную терапию и реабилитационные программы, продемонстрировал высокую эффективность. Тем не менее, необходимость дальнейших исследований и совершенствования методик лечения остаётся актуальной для улучшения результатов в сложных случаях.

Ключевые слова: болевой синдром, передний спондилодез, микрохирургическое удаления грыжи диска.

**БЕЛ ОМУРТКАСЫНДАГЫ ГРЫЖА МЕНЕН ООРУГАН БЕЙТАПТАРДЫ
ХИРУРГИЯЛЫК ДАРЫЛООНУН ЖЫЙЫНТЫКТАРЫН ТАЛДОО****Ж.Д. Сулайманов, А.А. Койчубеков, Б.С. Рахманов**Кыргыз курортология жана калыбына келтирип
дарылоо илим изилдөө институту
Таш-Дөбө а., Кыргыз Республикасы

Резюме. 2021-2024-жылдар аралыгында Кыргыз курортология жана калыбына келтирип дарылоо илим-изилдөө институтунун ортопедия бөлүмүндө бел омурткасынын дегенеративдик оорусу менен жабыркаган 120 бейтапка хирургиялык дарылоо жүргүзүлгөн. Операциядан кийинки мезгилде оору синдромунун жоголушу бейтаптардын 42,6%да байкалган жана жетишилген эффект узак мөөнөттүү байкоодо сакталган. Ооругандардын 3,3%ында олуттуу оору синдрому сакталган. Изилдөө көрсөтү, заманбап хирургиялык ыкмалар, анын ичинде алдыңкы спондилодез жана грыжаны микрохирургиялык жол менен алуу, салттуу ыкмаларга салыштырмалуу дарылоонун жыйынтыктарын кыйла жакшыртат. Эрте реабилитациялоо программаларын колдонуу бейтаптардын тез калыбына келишине өбөлгө түзөт. Белдин никелид титанынан жасалган алдыңкы стабилдештирүүчү импланттардын киргизилиши омуртканы туруктуулугун жана кайталануу коркунучун азайтты. Оперативдик жолу, дары-дармек менен дарылоону жана реабилитациялык программаларды камтыган комплекстүү ыкма жогорку натыйжалуулугун көрсөттү. Медициналык реабилитация дарылоо дене тарбиясы жана физиотерапия ыкмаларын колдонуу

менен булчундарды бекемдөөгө жана оору синдромун азайтууга чоң роль ойнойт. Татаал учурларда жыйынтыктарды жакшыртуу үчүн мындан аркы изилдөөлөр жана дарылоо ыкмаларын өркүндөтүү зарыл.

Негизги сөздөр: оруу синдрому, жүлүндүн алдынкы биригүү, диск грыжа микрохирургиялык алып салуу.

ANALYSIS OF THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH LUMBAR DISC HERNIATION

Zh.D. Sulaymanov, A.A. Koichubekov, B.S. Rahmanov

Kyrgyz Scientific Research Institute of Balneology and Recovery Treatment
Tash-Döbö, Kyrgyz Republic

Summary. From 2021 to 2024, the Department of Orthopedics at the Kyrgyz Research Institute of Balneology and Rehabilitation performed surgical treatment on 120 patients with degenerative diseases of the lumbar spine. Postoperatively, 42.6% of patients experienced complete pain relief, with the achieved effect persisting in the long-term follow-up. Significantly severe pain persisted in 3.3% of patients. The study showed that modern surgical methods, including anterior spondylodesis and microdiscectomy, improve substantially treatment outcomes compared to traditional methods. Early rehabilitation using individual programs facilitates rapid patient recovery. The introduction of anterior stabilizing implants made from porous nickel-titanium significantly improved spinal stability and reduced recurrence risk. A comprehensive approach, including surgical intervention, medication therapy, and rehabilitation programs, has shown high effectiveness. Medical rehabilitation, utilizing therapeutic physical training and other physiotherapy methods, played a key role in strengthening muscles and reducing pain syndrome. However, the necessity for further research and improving treatment methods remains relevant for enhancing outcomes in complex cases.

Key words: Pain syndrome, anterior spondylodesis, microdiscectomy.

Введение. Хирургическое лечение дегенеративных заболеваний поясничного отдела позвоночника является сложной задачей современной вертебрологии, так как проблема осложняется многообразием клинико-неврологических проявлений патологии позвоночника и необходимостью работы как непосредственно на позвоночнике, так и на содержимом позвоночного канала. Внедрение передних стабилизирующих имплантов из пористого никелид титана значительно улучшает результаты хирургического лечения дегенеративных поражений пояснично-крестцового отдела по сравнению с аутокостью [1-4].

Хирургические методы лидируют в лечении грыж межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника. До конца 80-х годов результаты традиционных дискэктомий были малоудовлетворительными из-за высокой частоты постдискэктомического синдрома. На современном этапе развития нейрохирургии результаты лечения больных с грыжами

межпозвоночных дисков поясничного отдела стали более благоприятными. За последние два десятилетия частота постдискэктомического синдрома снизилась с 25-50% до 5-10% [5-8].

Цель исследования: анализ результатов оперативного лечения пациентов с грыжей поясничного отдела позвоночника.

Материалы исследования. С 2021 по 2024 год в отделении ортопедии Кыргызского научно-исследовательского института курортологии и восстановительного лечения было проведено оперативное лечение 120 пациентов с дегенеративными заболеваниями поясничного отдела позвоночника. Все пациенты были классифицированы по полу, возрасту, уровню поражения и методу проведенных операций.

По данным, приведенным в таблице 1, следует отметить, что с дегенеративными заболеваниями поясничного отдела позвоночника основной части пациентов пришлось на наиболее работоспособный возраст, что подчеркивает актуальность изучаемых вопросов и преобладание лиц мужского пола.

Таблица 1 – Распределения больных по полу и возрасту

Возраст больных	Мужчины		Женщины		Всего	
	абс	%	абс	%	абс	%
20-40	11	20%	14	21%	25	21%
40-60	29	54%	38	58%	67	56%
60 и выше	14	26%	14	21%	28	23%
Всего	54	100%	66	100%	120	100%

В отделении ортопедии Кыргызского научно-исследовательского института курортологии и восстановительного лечения были проведены

оперативные вмешательства как с вентральным, так и с дорзальным доступом как показано на таблице 2.

Таблица 2 – Распределение больных по виду операций

Год	Передний спондилодез	Микрохирургическое удаления грыжи диска
2021	21	14
2022	26	11
2023	25	9
2024	6	8
Итого	78	42

Согласно данным представленной таблицы 3, среди обследованных пациентов преобладали

повреждения на уровне L4-L5 поясничного отдела позвоночника.

Таблица 3 – Распределение больных по уровню поражения позвоночника и спинного мозга

Год	L3-L4, L4-L5	L4-L5	L5-S1	L4-L5, L5-S1	Всего
2021		25	9	1	35
2022		25	9	3	37
2023	2	21	8	3	34
2024		10	3	1	14
Итого	2	81	29	8	120

Комплексное клиническое обследование включало жалобы и анамнеза заболевания, соматический, неврологический статус и лабораторные анализы. Из инструментальных методов исследования было проведена МРТ. КТ и рентгенограмма по показаниям. Выраженность болевого синдрома изучали с использованием визуальной аналоговой шкалы (ВАШ).

Методы лечения. Всем больным было проведено оперативные вмешательства на поясничный отдел позвоночника такие как передний спондилодез и микрохирургическое удаление грыжи диска. После проведенного оперативного вмешательства вертикализация больных активация основном на 3-4 сутки. При вертикализации больные обязательно носят полужесткий поясничный корсет.

Медикаментозная терапия (НПВС, миорелаксанты, антибактериальная терапия, глюкокортикостероиды, ингибиторы холинэстеразы, вазодилататоры, нейропротекторы, антидепрессанты, витамины, и др.).

Ранняя реабилитация проводится с применением индивидуальных реабилитационных программ направленная на коррекцию болевого синдрома, двигательных нарушений. Важное значение имеют индивидуальные занятия ЛФК первые дни после операции. Лечебная гимнастика проводится в положении лежа на спине с приподнятым головным концом кровати. Используются упражнения для дистальных отделов конечности, затем активные движения для ног в облегченных условиях. Кроме того, применяются упражнения для статического напряжения мышц спины.

Результаты. Результаты оценивались по классической 3-х бальной системе:

- Хороший результат – полное исчезновение болевого синдрома. Полный регресс неврологического дефицита достигнут у 91 больного (75,8%);

- Удовлетворительный результат – сохраняется умеренный болевой синдром, купирующийся консервативной терапией. Частичный регресс неврологического дефицита выявлен у 25 больных (20,8%).

▪ Неудовлетворительный результат – отсутствие эффекта от проведенного оперативного вмешательства или ухудшение состояния отмечен у 4 (3,4%) больных.

Для оценки выраженности болевого синдрома, а также эффективности его устранения

использовали так называемые ранговые шкалы. Визуально-аналоговая шкала (ВАШ) представляет собой отрезок прямой линии длиной 10 см, начало и окончание, которой отражают отсутствие боли и крайний предел ее ощущения (табл. 4).

Таблица 4 – Динамика интенсивности болевого синдрома по ВАШ до и после оперативного вмешательства дегенеративных заболеваний поясничного отдела позвоночника

Критерии	п до лечения	%	п после лечения	%
Значительно выраженный	14	11.6*	4	3.3**
Умеренно выраженный	63	52.6*	25	20.8
Менее выраженный	43	35.8**	40	33.3**
Нет болей			51	42.6
Всего	120	100%	120	100%

Примечание: * - достоверность разницы показателей; * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$.

В послеоперационном периоде наблюдались - исчезновение болевого синдрома у 42,6% больных, причём достигнутый эффект сохранялся и в отдалённые сроки наблюдения. Значительно выраженный болевой синдром сохранялся у 3,3% больных.

Обсуждение. Результаты нашего исследования подтверждают эффективность современных хирургических методов, таких как передний спондилодез и микрохирургическое удаление грыжи диска, в лечении дегенеративных заболеваний поясничного отдела позвоночника. Исчезновение болевого синдрома у 42,6% пациентов и снижение его выраженности до умеренного уровня у 52,6% свидетельствуют о высоком качестве проведенных операций. Внедрение передних стабилизирующих имплантов из пористого никелид титана показало значительное улучшение стабильности позвоночника и снижение риска рецидивов. Комплексный подход, включающий оперативное вмешательство, медикаментозную терапию и индивидуальные реабилитационные программы, способствовал быстрому восстановлению пациентов. Медицинская реабилитация с использованием лечебной физкультуры и других методов физиотерапии играла ключевую роль в укреплении мышц и снижении болевого синдрома.

Наши данные коррелируют с результатами зарубежных исследований. Например, в

исследованиях Фиуме и коллег (1995) отмечается, что внедрение стабилизирующих имплантов и ранняя реабилитация значительно снижают вероятность постдискэктомического синдрома и рецидивов боли. Кроме того, Джумабеков (2014) также указывает на важность использования имплантов из пористого никелид титана для улучшения стабильности позвоночника. Древалль и коллеги (1996) подчеркивают, что внедрение новых хирургических методик и реабилитационных программ должно сопровождаться постоянным мониторингом и корректировкой в зависимости от клинических результатов. Таким образом, несмотря на достигнутые успехи, необходимость дальнейших исследований и совершенствования методик лечения остается актуальной для улучшения результатов в сложных случаях.

Выводы. Следует подходить к выбору метода оперативного лечения дифференцированно. Выбор способа оперативного вмешательства должно быть научно обоснованным и четко спланированным действием, так как от этого зависит конечный результат оперативного лечения при дегенеративных заболеваниях позвоночника.

Медицинскую реабилитацию следует считать обязательным звеном этапного лечения больных после хирургического вмешательств с дегенеративными заболеваниями позвоночника.

Литература

1. Джумабеков С.А., Сабыралиев М.К., Сулайманов Ж.Д., Мырзахат уулу Абас. Улучшение хирургической техники использования имплантов из пористого никелид титана при дегенеративных заболеваниях позвоночника. ЦАЖССХ. 2014;12:223-226.
2. Древаль О.Н., Саблин И.М., Горлов Н.И. Краткий анализ хирургического лечения диско-генных радикулитов. Актуальные вопросы медицинской нейрореабилитации: Конф. М.; 1996:97-98.
3. Fieme D, Sherkat S, Callovinci GM, Parziale G, Gazzeri G. Treatment of the failed back surgery syndrome due to lumbo-sacral epidural fibrosis. Acta Neurochir Suppl. 1995;64:116-118. https://doi.org/10.1007/978-3-7091-9419-5_25
4. Wang YP, An JL, Sun YP, Ding WY, Shen Y, Zhang W. Comparison of outcomes between minimally invasive transforaminal lumbar interbody fusion and traditional posterior lumbar intervertebral fusion in obese patients with lumbar disk prolapse. Ther Clin Risk Manag. 2017;13:87-94. Published 2017 Jan 19. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S117063>
5. Sengupta DK, Herkowitz HN. Lumbar spinal stenosis: treatment strategies and indications for surgery. Orthop Clin North Am. 2003;34(2):281-295.
6. Rajasekaran S, Bajaj N, Tubaki V, Kanna RM, Shetty AP. ISSLS Prize winner: The anatomy of failure in lumbar disc herniation: an in vivo, multimodal, prospective study of 181 subjects. Spine (Phila Pa 1976). 2013;38(17):1491-1500. <https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e31829a6fab>
7. Schroeder GD, Kepler CK, Kurd MF, et al. Comparative effectiveness of allograft versus autograft for lumbar interbody fusion: a meta-analysis of 5090 patients. World Neurosurg. 2015;83(3):444-453.
8. Lee JH, Lee JH, Park JW, Shin YH. Minimally invasive transforaminal lumbar interbody fusion in multilevel: comparison with conventional transforaminal lumbar interbody fusion. World Neurosurg. 2017;98:177-187.

Для цитирования

Сулайманов Ж.Д., Койчубеков А.А., Рахманов Б.С. Анализ результатов оперативного лечения пациентов с грыжей диска поясничного отдела позвоночника. Евразийский журнал здравоохранения. 2024;5:154-158. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-154>

Сведения об авторах

Сулайманов Жаныш Дайырович – Член-корр НАН КР, д.м.н., профессор кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: Janush-sulaimanov@yandex.ru

Койчубеков Алмаз Азизбекович – к.м.н., заведующий отделением ортопедии КНИИКиВЛ. с. Таш-Дөбө, Кыргызская Республика. ORCID 0000-0001-7880-5210

Рахманов Бегалы Сагыналиевич – заведующий отделением нероортопедии КНИИКиВЛ, с. Таш-Дөбө, Кыргызская Республика. ORCID 0009-0003-6862-8021

**ПАТОГЕНЕЗ ОТЕКА ДИСКА ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА
ПРИ ПОВЫШЕННОМ ВНУТРИЧЕРЕПНОМ ДАВЛЕНИИ
(ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

Н.А. Мамазияева¹, К.Б. Ырысов¹, О.Дж. Джумагулов²

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева

¹Кафедра нейрохирургии додипломного и последипломного образования

²Кафедра офтальмологии

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Отек диска зрительного нерва при повышенном внутричерепном давлении был впервые описан в 1853 году. С тех пор существует множество противоречивых гипотез, объясняющих его патогенез. Цель работы состояла в том, чтобы исследовать основы предмета, проверить обоснованность предыдущих теорий и, наконец, на основе всех этих исследований найти логическое объяснение патогенеза. Исследования включали следующие вопросы, относящиеся к патогенезу отека диска зрительного нерва при повышенном внутричерепном давлении: анатомия и кровоснабжение зрительного нерва, роль оболочки зрительного нерва, центростремительный поток жидкостей вдоль зрительного нерва, сдавление центральной вены сетчатки и острая внутричерепная гипертензия и связанные с ней последствия. Резкое повышение внутричерепного давления не сопровождалось быстрым возникновением отека диска зрительного нерва. Затем, ученым удалось экспериментально вызвать хроническую внутричерепную гипертензию путем медленно увеличивающихся в размерах объемных поражений в разных частях мозга. Установлено, что отек диска зрительного нерва наблюдалось у пациентов с повышенным давлением спинномозговой жидкости.

Ключевые слова: патогенез, диск зрительного нерва, глазное дно, зрительные функции, внутричерепная гипертензия.

**БАШ-СӨӨК ИЧИНДЕГИ БАСЫМДЫН ЖОГОРУЛАШЫНДАГЫ
КӨРҮҮ НЕРВИНИН ҮРПҮНҮН ШИШҮҮ ПАТОГЕНЕЗИ
(АДАБИЯТКА СЕРЕП)**

Н.А. Мамазияева¹, К.Б. Ырысов¹, О.Дж. Джумагулов²

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

¹Дипломго чейинки жана дипломдон кийинки нейрохирургия кафедрасы

²Офтальмология кафедрасы

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. Баш-сөөк ичиндеги басым жогорулаган учурдагы көрүү нерв үрпүнүн шишүүсү алгач 1853-жылда сүрөттөлгөн. Андан бери көптөгөн гипотезалар анын патогенезин аныктагандай сезилет. Иштин максаты катары патогенез негиздерин изилдеп, алгачкы гипотезалардын тууралыгын текшерип, аягында, изилдөө жыйынтыктарына таянып, патогенездин механизмдерине логикалуу түшүнүк берүү каралган. Изилдөө төмөнкү суроолорду өзүнө камтыган: көрүү нервинин анатомиясы жана кан менен камсыздалуусу, көрүү нервинин чел кабыгынын ролу, көрүү нервин бойлоп суюктуктардын агуусу, көз торчосунун борбордук венасынын кысылуусу жана ага байланышкан кесепеттер. Баш-сөөк ичиндеги басым тез жогорулаган учурда көрүү нервинин үрпүсү шишиген эмес. Андан соң, мээнин айрым бөлүктөрүндө улам чоңоюп бараткан көлөмдүү зыяндардын негизинде хроникалык баш-сөөк ичиндеги басым жогорулоосу байкалган. Ал өзгөрүүлөр жүлүн-мээ

суюктугунун басымынын жогорулашына жана көрүү нервинин үрпүнүн шишүүсүнө алып келген, бул өзгөрүүлөр жүлүн-мээ суюктугунун басымы жогору бейтаптарда байкалган.

Негизги сөздөр: патогенез, көз нервинин үрпү, көз түпкүрү, көрүү функциясы, баш-сөөк ичиндеги басымдын гипертензиясы.

PATHOGENESIS OF OPTIC DISC EDEMA WITH INCREASED INTRACRANIAL PRESSURE (literature review)

N.A. Mamaziyaeva¹, K.B. Yrysov¹, O.D. Djumagulov²

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev

¹Department of Neurosurgery for undergraduate and postgraduate education

²Department of ophthalmology

Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. Edema of the optic disc with increased intracranial pressure was first described in 1853. Since then, there have been many contradictory hypotheses explaining its pathogenesis. The purpose of this work was to investigate the basics of the pathogenesis of optic disc edema, to verify the validity of previous theories and, finally, on the basis of all these studies, to find a logical explanation for the mechanisms of pathogenesis. The studies included the following issues related to the pathogenesis of optic disc edema with increased intracranial pressure: anatomy and blood supply of the optic nerve, the role of the optic nerve sheath, centripetal fluid flow along the optic nerve, compression of the central retinal vein and acute intracranial hypertension and related consequences. A sharp increase in intracranial pressure was not accompanied by a rapid onset of edema of the optic disc. Then, the scientists managed to experimentally induce chronic intracranial hypertension by slowly increasing the size of volumetric lesions in different parts of the brain. It was found that edema of the optic disc was observed in patients with increased pressure of cerebrospinal fluid.

Key words: pathogenesis, optic nerve disc, fundus, visual functions, intracranial hypertension.

Введение. Отек диска зрительного нерва при повышенном внутричерепном давлении был впервые описан в 1853 году независимо друг от друга Тюрком и Кокциусом. С тех пор “вдохновители” офтальмологии и неврологии выдвинули множество противоречивых теорий для объяснения его патогенеза [1]. Так что недостатка в весьма противоречивых гипотезах для объяснения этого не было, но ни одна из них не была доказана, когда начали исследовать патогенез отека диска зрительного нерва при повышенном внутричерепном давлении в 1961 году. С тех пор всесторонне изучили эту тему, проводя фундаментальные, экспериментальные и клинические исследования.

Цель настоящей работы состояла в том, чтобы исследовать основы патогенеза отека диска зрительного нерва, проверить обоснованность предыдущих теорий и, наконец, на основе всех этих исследований найти логическое объяснение механизмам патогенеза.

Материал и методы. В данной работе описаны варианты развития патогенеза отека зрительного нерва. Авторы более подробно рассмотрели распространенные теории и результаты исследований в этом направлении.

Исследования включали следующие вопросы, относящиеся к патогенезу отека диска зрительного нерва при повышенном внутричерепном давлении: анатомия и кровоснабжение зрительного нерва, роль оболочки зрительного нерва, центростремительный поток жидкостей вдоль зрительного нерва, сдавление центральной вены сетчатки и острая внутричерепная гипертензия и связанные с ней последствия.

Термины, используемые для обозначения отека диска зрительного нерва при повышенном внутричерепном давлении в литературе. На протяжении многих лет в литературе использовалось много терминов для обозначения отека диска зрительного нерва при повышенном внутричерепном давлении; на это повлияли различные постулируемые патогенезы.

Фон Грефе в 1866 году назвал это “Штаунгспапилле”, потому что он считал, что ущемление зрительного нерва в склеральном кольце сыграло важную роль в его возникновении. Позже авторы описали его как “задушенный диск” (немецкий эквивалент “Stauungspapille”). С появлением воспалительной теории Гауэрс в 1879 году назвал это “невритом

зрительного нерва” - нередко этот термин все еще используется для любого типа отека диска зрительного нерва [2]. В 1879 году Парино предложил термин “отек диска зрительного нерва”, в 1881 году Джексон “отек диска”, в 1908 году Парсонс “папилломатоз”, а в 1927 году Тракер “плероцефальный отек”. Чтобы еще больше запутать проблему терминологии, Эльшниц (1894, 1895), Ухтофф (1904) и Парсонс (1908) предположили, что отек диска зрительного нерва следует называть “невритом зрительного нерва”, если он меньше 2 диоптрий, и “сдавленным диском” или “отеком сосочка”, если больше [3]. Этот критерий кажется иррациональным, поскольку он подразумевает, что каждый случай “сдавленного диска” / “папилломы” изначально является невритом зрительного нерва, хотя на самом деле эти два состояния в основном различны [4].

Бриггс в 1676 году назвал диск зрительного нерва “сосочком” под ошибочным впечатлением. Он заявил, что: “поскольку радиусы конуса, исходящие из разных частей, встречаются в вершине конуса, аналогичным образом описанные волокна (сетчатки) делают то же самое на выходе из зрительного нерва образовался там сосочек”. Уже давно хорошо известно, что нормальный диск зрительного нерва представляет собой не только плоскую структуру, но и обычно имеет центральную чашечку - противоположность сосочку. Таким образом, термин “папилломатоз” является неправильным. К сожалению, “папилломатоз” все еще широко используется и агрессивно распространяется. Как ни странно, некоторые утверждают, что если отек диска зрительного нерва вызван повышенным внутричерепным давлением, то его следует называть “отеком сосочка”, но если он вызван другими причинами, то его следует называть “отеком диска зрительного нерва”. Это кажется нелогичным, потому что нет никакой разницы во внешнем виде диска зрительного нерва при этих двух состояниях. Логично использовать для всех них общий термин “отек диска зрительного нерва”. Некоторые авторы предложили термин “отек головки зрительного нерва”, но это не подходит, потому что термин “отек диска зрительного нерва” является офтальмологическим и стереоскопическим термином [5,6,7], и они также описывают область, пораженную отеком при повышенном внутричерепном давлении. “Головка зрительного нерва”, с другой стороны, включает слой поверхностных нервных волокон и преламинарную, поперечную пластинку и непосредственные ретроламинарные области; отек при повышенном внутричерепном давлении

не затрагивает поперечную пластинку и ретроламинарные области [6].

Обзор постулируемых теорий. С тех пор как Тюрк в 1853 году впервые постулировал свою теорию для объяснения патогенеза отека диска зрительного нерва при внутричерепных опухолях, на эту тему накопилось огромное количество литературы. Большая часть соответствующей литературы устарела, и некоторые из этих теорий основаны скорее на кабинетной философии, чем на каком-либо системном научном исследовании предмета. Ниже приведен список различных постулируемых теорий [7].

Механические теории. В 1853 году Тюрк предположил, что кровоизлияния в сетчатку при опухолях головного мозга происходят из-за застоя в кавернозном синусе, вызванного повышенным внутричерепным давлением. Точно так же фон Грефе в 1860 году заявил, что опухоль головного мозга давила на кавернозный синус, перекрывая кровь в венах сетчатки и вызывая отек диска зрительного нерва. С тех пор были постулированы следующие механические теории: Компрессия внутричерепных венозных синусов; Сдавление центральной вены сетчатки и роль повышенного кровяного давления в центральной вене сетчатки; Изменения кровяного давления в центральной артерии сетчатки; Застойные явления и застой в капиллярах Круга Галлера и Цинна; Блокирование центростремительного потока жидкостей вдоль зрительного нерва; Прямое сжатие волокон зрительного нерва; Отек диска зрительного нерва, связанный с дегенерацией корешков задних спинномозговых нервов; Нагнетание спинномозговой жидкости в зрительный нерв; Нагнетание спинномозговой жидкости из третьего желудочка в зрительный нерв; Глазная гипотензия, ответственная за отек диска зрительного нерва; Уменьшение амплитуды мозговой пульсации, вызывающее отек диска зрительного нерва [8].

Немеханические теории: Отек диска зрительного нерва как проявление отека головного мозга; Вазомоторная теория; Теория воспаления; Физико-химическая теория; Сочетание большого количества факторов, упомянутых выше.

Обсуждение всех этих теорий, даже вкратце, выходит за рамки данной статьи. Если пробираться сквозь огромную литературу по этим теориям, часто вспоминаются слова Лэнгли (1899). “Те, у кого есть возможность проникнуть в глубины того, что странно, хотя и великодушно, называется литературой по научному предмету, одни знают, как трудно выйти с

непривлекательным настроением. Многие из того, что он вынужден читать, состоит из записей дефектных экспериментов, путаные формулировки результатов, утомительное описание деталей и излишне затянувшееся обсуждение ненужных гипотез.” Это действительно относится к патогенезу отека диска зрительного нерва при повышенном внутричерепном давлении [9].

Исследования по патогенезу отека диска зрительного нерва при повышенном внутричерепном давлении. Чтобы достичь глубокого понимания патогенеза отека диска зрительного нерва при внутричерепной гипертензии, систематически исследовали его с помощью следующих комплексных исследований. Прежде всего, было важно понять различные основные проблемы, связанные с развитием отека диска зрительного нерва при повышенном внутричерепном давлении. Как обсуждалось выше, с 1853 года было выдвинуто множество теорий о патогенезе отека диска зрительного нерва при повышенном внутричерепном давлении; поэтому было необходимым проверить обоснованность как можно большего числа из них, исследовали последствия, во-первых, острой внутричерепной гипертензии, и, далее, медленно прогрессирующее хроническое повышенное внутричерепное давление из-за объемных поражений [10]. Успешно вызвав отек диска зрительного нерва из-за хронически повышенного внутричерепного давления, ряд авторов оценил различные аспекты отека диска зрительного нерва при повышенном внутричерепном давлении, используя различные методы. Наконец, основываясь на информации, полученной из во всех этих исследованиях авторы определили патогенез отека диска зрительного нерва при повышенном внутричерепном давлении [11,12,13].

Оболочка зрительного нерва. В 1806 году Тенон описал оболочку зрительного нерва и склеру глазного яблока как непрерывную с твердой мозговой оболочкой. Он также продемонстрировал непрерывность замкнутых пространств оболочки с черепными пространствами; с тех пор это было подтверждено большим количеством научных сообщений. Большинство постулируемых теорий патогенеза отека диска зрительного нерва при повышенном внутричерепном давлении касаются роли оболочки зрительного нерва [12].

Спайки между зрительным нервом и окружающей твердой мозговой оболочкой в области зрительного канала были более

выражены у человека, хотя имелись индивидуальные различия; редко было всего несколько спаек. Связь между субарахноидальными пространствами полости черепа и оболочкой была почти всегда видна; однако степень связи в зрительном канале демонстрировала большие различия от одного образца к другому. Анатомия оболочки зрительного нерва в области зрительного канала имеет большое клиническое значение.

Это играет решающую роль в динамике передачи давления спинномозговой жидкости из полости черепа в оболочку зрительного нерва в случаях повышенного внутричерепного давления. Чтобы достичь орбитальной части оболочки, спинномозговая жидкость должна просачиваться через капиллярную сетчатую трабекулярную сеть, образованную спайками в области зрительного канала. Это имеет два следствия. Одностороннее или двустороннее отсутствие отека диска зрительного нерва или различия в его степени при одинаковом уровне давления спинномозговой жидкости могут быть обусловлены различием в способе его передачи из полости черепа вперед в зрительный канал. Возможно, что в редких случаях из-за какой-либо патологии в этой области канал может быть полностью закрыт, так что внутричерепное давление не может передаваться в оболочку зрительного нерва; это привело бы к отсутствию отека диска на этой стороне, несмотря на повышенное давление спинномозговой жидкости. Когда давление спинномозговой жидкости начинает повышаться, требуется некоторое время, чтобы повышенное давление достигло того же уровня в оболочке, что и в полости черепа, из-за этого препятствия в зрительном канале [13,14].

Поскольку толстые полосы волокнистой ткани соединяют зрительный нерв с надкостницей в канале, перелом в области зрительного канала также может привести к разрыву зрительного нерва.

Из-за рыхлости оболочки вблизи глазного яблока и доступного здесь пространства при внутричерепных кровоизлияниях кровь, которая поступает в оболочку из полости черепа, имеет тенденцию собираться гораздо больше в этой области позади глазного яблока, чем в задней части орбиты, и очень мало собирается в области зрительного канала из-за капиллярного размера пространства в канале. Это большое скопление крови спереди в оболочке зрительного нерва иногда ошибочно рассматривается как местное происхождение, вторичное по отношению к внутричерепному кровоизлиянию.

Центростремительный поток жидкостей вдоль зрительного нерва. Кунт в 1879 году впервые предположил, что отек диска зрительного нерва был вызван застоем лимфатического потока во внутривлагалищном пространстве, а не сдавлением кровеносных сосудов. Ульрих в 1884 году впервые продемонстрировал в эксперименте поток жидкостей из стекловидного тела в зрительный нерв, а затем в орбиту и позже это было подтверждено другими исследованиями [15]. В связи с этим он исследовал поток жидкости из стекловидного тела в головку зрительного нерва в глазах пациентов, которым энуклеировали злокачественную меланому. Коллоидное железо вводили в стекловидное тело, потому что его было легко оценить гистологически путем окрашивания срезов методом Перла, который окрашивал частицы железа в синий цвет. В исследованиях было обнаружено значительное поступление жидкости из стекловидного тела кзади в зрительный нерв вдоль рыхлой периваскулярной ткани, окружающей центральную артерию сетчатки внутри зрительного нерва и его продолжений в окружающих перегородках нерва вдоль небольших внутринеуральных ветвей артерии, иногда доходящих прямо до пограничной зоны позади глазного яблока и *ria* кзади от него, а затем в орбиту. Распределение коллоидного железа в зрительном нерве было точной копией распределения центральной артерии сетчатки и ее ветвей.

Крибозная пластинка предотвращала проникновение коллоидного железа в зрительный нерв. Рыхлая периваскулярная ткань, окружающая центральную артерию сетчатки и его ветвей в перегородках зрительного нерва, у человека не существует [16].

Другое исследование выявило сильное накопление индикатора в глиальных клетках в передней части преламинарной области вплоть до мембраны Бруха, меньшее накопление в задней части преламинарной области, гораздо меньше в крибозной пластинке и отсутствует в ретроламинарном зрительном нерве [17].

Роль сдавления центральной вены сетчатки в отеке диска зрительного нерва при повышенном внутричерепном давлении. Тюрк (1853) и фон Грефе (1860) первоначально постулировали, что повышенное внутричерепное давление давит на кавернозный синус, закупоривая кровь в венах сетчатки и вызывая отек диска зрительного нерва. Дейл в 1898 году впервые постулировал, что отек диска зрительного нерва при повышенном внутричерепном давлении был вызван

сдавливанием центральной вены сетчатки, где она выходила из зрительного нерва и входила во внутривлагалищное пространство в дуальной оболочке зрительного нерва. Эта точка зрения получила широкое распространение и была основана на том факте, что глаза с отеком диска зрительного нерва из-за повышенного внутричерепного давления всегда имеют расширенные вены сетчатки и кровоизлияния в сетчатку, в дополнение к отеку диска зрительного нерва [17].

Гистологические данные в зрительном нерве, по данным другого исследования, объясняли разницу во внешнем виде диска зрительного нерва в двух группах. В группе 1 зрительный нерв был совершенно нормальным. Однако во 2-й группе изменения диска на самом деле были результатом случайного прижигания зрительного нерва в месте окклюзии снизу, а не от закупорки центральной вены сетчатки. Таким образом, обнаружение диска зрительного нерва во 2-й группе было вызвано ретробульбарным невритом зрительного нерва, вызванным ожогом, а не закупоркой вены [18].

При повышении внутричерепного давления путем постепенного надувания внутричерепного баллона, в отличие от изменений, наблюдаемых после окклюзии центральной вены сетчатки, заметный отек диска зрительного нерва развился по всему нормальному правому глазу; однако он развился только в верхней нормальной части левого диска зрительного нерва, в то время как нижняя атрофическая часть не развила никакого отека; это также было подтверждено гистологическим срезом зрительного нерва. Причина, по которой в атрофической части диска зрительного нерва не развился отек, обсуждается ниже. Развитие выраженного отека диска зрительного нерва с внутричерепными баллонами и повышенным давлением спинномозговой жидкости, когда в том же глазу окклюзия центральной вены сетчатки (с венозным давлением, повышенным намного выше, чем это произошло бы при ее простом сжатии) не привела к отеку диска зрительного нерва, является убедительным доказательством того, что отек диска зрительного нерва не возникает из-за сдавления центральной вены сетчатки [18].

Результаты исследований доказали, что сдавление центральной вены сетчатки во внутривагинальном пространстве повышенным давлением не является ни полной причиной, ни важным фактором, вызывающим отек диска зрительного нерва.

Острая внутричерепная гипертензия. Известно, что острая внутричерепная гипертензия

развивается при таких клинических состояниях, как травмы головы и внутричерепные кровоизлияния. Чтобы исследовать, какие изменения это вызывает в диске зрительного нерва и других сосудистых руслах, провели следующие два исследования, вызывая острую внутричерепную гипертензию в эксперименте. В этих исследованиях внутричерепное давление резко повышалось путем инъекции нормального физиологического раствора через иглу, введенную в мозжечково-медулярную цистерну. Внутричерепное давление повышали со скоростью 5 мм рт. ст. каждые 5 минут или с несколько более длительными интервалами до 40-50 мм рт. ст. [19]

Хеджес (1969) аналогичным образом не обнаружил отека диска зрительного нерва при экспериментальном остром повышении внутричерепного давления. Это полностью противоречит невероятному утверждению Кушинга и Бордли (1909) о том, что отек диска зрительного нерва развивается в течение нескольких минут в результате резкого повышения внутричерепного давления до 30 мм рт. ст. при введении нормального физиологического раствора в полость черепа, далее они заявили: “Давление пальцем на открытую твердую мозговую оболочку, нескольких минут давления было достаточно, чтобы вызвать отек диска.” Это утверждение об отеке диска зрительного нерва в течение нескольких минут после резкого повышения внутричерепного давления нелогично [20].

Тюрк (1853) и фон Грефе (1860) первоначально постулировали, что повышенное внутричерепное давление давит на кавернозный синус, закупоривая кровь в венах сетчатки и вызывая отек диска зрительного нерва.

Влияние повышенного внутричерепного давления на глазную артерию и вену. Офтальмологическое и системное артериальное давление показали тесную корреляцию. Оба повышались с повышением внутричерепного давления до 30-40 мм рт. ст., но дальнейшее повышение внутричерепного давления обычно приводило к артериальной декомпенсации [18]. Была замечена значительная корреляция между внутричерепным давлением и глазным венозным давлением: чем выше первое, тем выше второе. Время, необходимое внутричерепному давлению для достижения самого высокого уровня, существенно не влияло на глазное венозное давление. Глазное венозное давление и давление в верхнем сагиттальном синусе показали значительную корреляцию друг с другом и с повышением внутричерепного давления - чем выше давление в верхнем сагиттальном синусе,

тем выше глазное венозное давление; это указывает на то, что повышение глазного венозного давления было вторичным по отношению к повышению давления во внутричерепной венозной пазухе носа. Не было обнаружено значимой корреляции между глазным венозным и артериальным давлением (систолическим или диастолическим). Это указывает на то, что глазное артериальное давление не влияет на глазное венозное давление. Хеджес и др. (1964) показали аналогичное повышение глазного венозного давления при остром повышении внутричерепного давления. Таким образом, эти исследования подтверждают взгляды Тюрка (1853) и фон Грефе (1860), что повышенное внутричерепное давление повышает глазное венозное давление, сдавливая внутричерепные венозные синусы. Однако их мнение о том, что это ответственно за развитие отека диска зрительного нерва после повышения внутричерепного давления, было неверным, поскольку, как показано выше, повышение давления в центральной вене сетчатки не имело причины, причинно-следственная связь с отеком диска зрительного нерва при повышенном внутричерепном давлении. Обследование глазного дна в конце эксперимента не выявило никаких отклонений [19].

Влияние повышенного внутричерепного давления на системное кровяное давление. Во время начальной фазы повышения внутричерепного давления примерно до 15 мм рт. ст. наблюдалось значительное снижение систолического артериального давления. При дальнейшем повышении внутричерепного давления кровяное давление повышалось до тех пор, пока внутричерепное давление не достигало 30-40 мм рт. ст. Если давление было повышено выше этого значения, у большого числа случаев наблюдалось значительное падение кровяного давления. Это исследование показало, что сосудистая декомпенсация происходила у большинства пациентов, когда внутричерепное давление поднималось выше 30-40 мм рт. ст.; наблюдалось значительное повышение частоты пульса, давления в верхнем сагиттальном синусе и давления во внутренней яремной вене. Давление в яремной вене было связано с давлением в верхнем сагиттальном синусе, что указывает на то, что первое, скорее всего, отражает изменения давления во внутричерепных венозных синусах. Падение внутричерепного давления до нуля не привело к значительному изменению частоты пульса, но привело к значительному падению кровяного давления. Обследование глазного дна в конце наблюдения не выявило никаких отклонений [20].

Заключение. Системный анализ имеющейся литературы, касательно патогенеза отека диска зрительного нерва показало, что основная масса исследований патогенеза отека диска зрительного нерва при повышенном внутричерепном давлении были проведены с изучением его при хроническом повышенном внутричерепном давлении. Хроническое

повышение внутричерепного давления в основном наблюдается у пациентов с внутричерепными объемными поражениями и с хроническим повышенным внутричерепным давлением по другим причинам. Одним из примеров хронического повышения внутричерепного давления является идиопатическая внутричерепная гипертензия.

Литература

1. *Intracranial Disease and Choked Disc. Indep Pract.* 1882;3(6):383.
2. Hayreh SS. Pathogenesis of optic disc edema in raised intracranial pressure. *Prog Retin Eye Res.* 2016;50:108-144. <https://doi.org/10.1016/j.preteyeres.2015.10.001>
3. Hagen SM, Eftekhari S, Hamann S, Juhler M, Jensen RH. Intracranial pressure and optic disc changes in a rat model of obstructive hydrocephalus. *BMC Neurosci.* 2022;23(1):29. <https://doi.org/10.1186/s12868-022-00716-w>
4. Kerscher SR, Tellermann J, Zipfel J, Bevot A, Haas-Lude K, Schuhmann MU. Influence of sex and disease etiology on the development of papilledema and optic nerve sheath extension in the setting of intracranial pressure elevation in children. *Brain Spine.* 2023;4:102729. <https://doi.org/10.1016/j.bas.2023.102729>
5. Kerscher SR, Zipfel J, Haas-Lude K, Bevot A, Tellermann J, Schuhmann MU. Transorbital point-of-care ultrasound versus fundoscopic papilledema to support treatment indication for potentially elevated intracranial pressure in children. *Childs Nerv Syst.* 2024;40(3):655-663. <https://doi.org/10.1007/s00381-023-06186-7>
6. Sibony PA, Kupersmith MJ, Feldon SE, Wang JK, Garvin M; OCT Substudy Group for the NORDIC Idiopathic Intracranial Hypertension Treatment Trial. Retinal and Choroidal Folds in Papilledema. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2015;56(10):5670-5680. <https://doi.org/10.1167/iovs.15-17459>
7. Vasseneix C, Najjar RP, Xu X, Tang Z, Loo JL, Singhal S, et al. Accuracy of a Deep Learning System for Classification of Papilledema Severity on Ocular Fundus Photographs. *Neurology.* 2021;97(4):e369-e377. <https://doi.org/10.1212/WNL.00000000000012226>
8. Chen BS, Meyer BI, Saindane AM, Bruce BB, Newman NJ, Biousse V. Prevalence of Incidentally Detected Signs of Intracranial Hypertension on Magnetic Resonance Imaging and Their Association With Papilledema. *JAMA Neurol.* 2021;78(6):718-725. doi:10.1001/jamaneurol.2021.0710
9. Sibony PA, Kupersmith MJ, Kardon RH. Optical Coherence Tomography Neuro-Toolbox for the Diagnosis and Management of Papilledema, Optic Disc Edema, and Pseudopapilledema. *J Neuroophthalmol.* 2021;41(1):77-92. <https://doi.org/10.1097/WNO.0000000000001078>
10. Wang S, Tong X, Li X, Liu L, Liu Z, Mo D, et al. Association of post-intervention pressure gradient with symptom-free at 6 months in idiopathic intracranial hypertension with venous sinus stenosis treated by stenting. *Interv Neuroradiol.* 2023;29(4):413-418. doi:10.1177/15910199221095044
11. Crum OM, Kilgore KP, Sharma R, Lee MS, Spiegel MR, McClelland CM, et al. Etiology of Papilledema in Patients in the Eye Clinic Setting. *JAMA Netw Open.* 2020;3(6):e206625. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.6625>
12. Pardon LP, Cheng H, Tang RA, Saenz R, Frishman LJ, Patel NB. Custom Optical Coherence Tomography Parameters for Distinguishing Papilledema from Pseudopapilledema. *Optom Vis Sci.* 2019;96(8):599-608. <https://doi.org/10.1097/OPX.0000000000001408>
13. Reier L, Fowler JB, Arshad M, Hadi H, Whitney E, Farmah AV, et al. Optic Disc Edema and Elevated Intracranial Pressure (ICP): A Comprehensive Review of Papilledema. *Cureus.* 2022;14(5):e24915. <https://doi.org/10.7759/cureus.24915>
14. Chang MY, Heidary G, Beres S, Pineles SL, Gaier ED, Gise R, et al. Artificial Intelligence to Differentiate Pediatric Pseudopapilledema and True Papilledema on Fundus Photographs. *Ophthalmol Sci.* 2024;4(4):100496. <https://doi.org/10.1016/j.xops.2024.100496>
15. Knoche T, Gaus V, Haffner P, Kowski A. Neurofilament light chain marks severity of papilledema in idiopathic intracranial hypertension. *Neurol Sci.* 2023;44(6):2131-2135. <https://doi.org/10.1007/s10072-023-06616-z>
16. Das S, Montemurro N, Ashfaq M, Ghosh D, Sarker AC, Khan AH, et al. Resolution of Papilledema Following Ventriculoperitoneal Shunt or Endoscopic Third Ventriculostomy for Obstructive Hydrocephalus: A Pilot Study. *Medicina (Kaunas).* 2022;58(2):281. <https://doi.org/10.3390/medicina58020281>

17. Zhou C, Zhou Y, Liu L, Jiang H, Wei H, Zhou C, et al. Progress and recognition of idiopathic intracranial hypertension: A narrative review. *CNS Neurosci Ther.* 2024;30(8):e14895. <https://doi.org/10.1111/cns.14895>
18. Hyde RA, Mocan MC, Sheth U, Kaufman LM. Evaluation of the underlying causes of papilledema in children. *Can J Ophthalmol.* 2019;54(6):653-658. <https://doi.org/10.1016/j.jcjo.2019.02.007>
19. Beier D, Korsbæk JJ, Bsteh G, Macher S, Marik W, Pemp B, et al. Magnetic Resonance Imaging Signs of Idiopathic Intracranial Hypertension. *JAMA Netw Open.* 2024;7(7):e2420138. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.20138>
20. Jivraj I, Cruz CA, Pistilli M, Kohli AA, Liu GT, Shindler KS, et al. Utility of Spectral-Domain Optical Coherence Tomography in Differentiating Papilledema From Pseudopapilledema: A Prospective Longitudinal Study. *J Neuroophthalmol.* 2021;41(4):e509-e515. <https://doi.org/10.1097/WNO.0000000000001087>

Для цитирования

Мамазияева Н.А., Ырысов К.Б., Джумагулов О.Дж. Патогенез отека диска зрительного нерва при повышенном внутричерепном давлении (обзор литературы). *Евразийский журнал здравоохранения.* 2024;5:159-166. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-159>

Сведения об авторах

Мамазияева Наргиза Арзыбаевна – врач-офтальмолог Национального госпиталя Минздрава Кыргызской Республики, аспирант кафедры нейрохирургии КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: nargiza_m@mail.ru

Ырысов Кенешбек Бакирбаевич – врач-нейрохирург, член-корр. НАН Кыргызской Республики, проректор по учебной работе, доктор медицинских наук, профессор кафедры нейрохирургии додипломного и последипломного образования КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0000-0001-5876-4976>, e-mail: keneshbek@web.de

Джумагулов Олджобай Джумакадырович – врач-офтальмолог, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой офтальмологии КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: dzhumagulov@mail.ru

КОХЛЕАРНЫЙ НЕВРИТ СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Т.М. Закиров, Э.С. Кулиева, Н.В. Солодченко, З.М. Алиева
Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
Кафедра оториноларингологии
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Одной из основных проблем, с которыми сталкиваются оториноларингология и сурдология, является кохлеарный неврит. Это обстоятельство обусловлено важностью слуховой функции, которая способствует обеспечению не только физического, но и социального и духовного благополучия человека. Преодоление проблем, связанных с нарушениями слуха, выходит за пределы отдельных специальностей и является одной из важнейших задач всей практической медицины.

Проблемы со слухом присутствуют у 4-6% населения Земного шара. Нарушения слуха имеются у 14% лиц в возрасте 45-64 лет и у 30% лиц старше 65 лет. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) на 2024 год, более 5% глобального населения, что составляет 430 миллионов человек (включая 34 миллиона детей), нуждаются в реабилитации из-за инвалидизирующей потери слуха. Прогнозируется, что к 2050 году этот показатель может вырасти до более чем 700 миллионов человек, что составит около 10% всего населения. Подобные тенденции отмечаются и в других странах, имеющих развитую социальную инфраструктуру.

Для Кыргызской Республики, как и для других стран СНГ, проблема усугубляется тем, что в силу определенных экономических и социально-политических изменений произошел существенный рост распространенности нарушений слуха вследствие появления новой инфекции - Covid-19, что привело к увеличению количества больных с патологией внутреннего уха, повлекший за собой ухудшение качества жизни, инвалидизацию, и нарушение социальной адаптации больных данного профиля. В этой связи эпидемиологические методы исследования приобретают первостепенное значение в первичной профилактике нарушений слуха. Именно на основе результатов таких исследований возможно разработать стандарты в диагностике, лечении и профилактике этого распространенного заболевания.

Ключевые слова: шум в ушах, тиннитус, звон в ушах, сурдология, импедансометрия, аудиометрия, интенсивность шума, эмиссионный шум, кохлеоневрит.

КОХЛЕАРДЫК НЕВРИТ АЗЫРКЫ АБАЛДЫН ПРОБЛЕМАЛАРЫ

Т.М. Закиров, Э.С. Кулиева, Н.В. Солодченко, З.М. Алиева
И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Оториноларингология кафедрасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. Оториноларингология жана аудиология туш болгон негизги көйгөйлөрдүн бири кохлеардык неврит болуп саналат. Бул жагдай адамдын физикалык гана эмес, ошондой эле социалдык жана руханий жыргалчылыгын камсыз кылууга жардам берген угуу функциясынын маанилүүлүгү менен шартталган. Угуунун начарлашы менен байланышкан проблемаларды жеңүү жеке адистиктердин чегинен чыгып, бардык практикалык медицинанын маанилүү милдеттеринин бири болуп саналат. Угуу көйгөйлөрү дүйнө

калкынын 4-6% жабыркайт. Укуунун начарлашы 45-64 жаштагы адамдардын 14%да жана 65 жаштан жогоркулардын 30%ында кездешет. Бүткүл дүйнөлүк саламаттыкты сактоо уюмунун (ВОЗ) 2024-жылдагы маалыматы боюнча, 430 миллион адамды (анын ичинде 34 миллион балдарды кошкондо) дүйнө калкынын 5% дан ашыгы угуу жөндөмүнүн начарлашынан улам реабилитацияга муктаж. 2050-жылга карата бул көрсөткүч 700 миллиондон ашык адамга, жалпы калктын 10%га жакынын түзүшү мүмкүн деп болжолдонууда. Ушундай эле тенденциялар социалдык инфраструктурасы өнүккөн башка өлкөлөрдө да байкалат.

Кыргыз Республикасы үчүн, ошондой эле КМШнын башка өлкөлөрү үчүн белгилүү бир экономикалык жана социалдык-саясий өзгөрүүлөрдүн натыйжасында угуунун начарлашынын таралышынын олуттуу өсүшү менен көйгөй курчуйт. жаңы инфекция - Ковид-19, бул ички кулактын патологиясы менен ооругандардын санынын өсүшүнө алып келди, натыйжада жашоо сапатынын начарлашына, майыптыгына жана ушул профилдеги бейтаптардын социалдык адаптациясынын бузулушуна алып келди. Ушуга байланыштуу эпидемиологиялык изилдөө методдору угуунун бузулушунун биринчи алдын алууда өзгөчө мааниге ээ. Дал ушундай изилдөөлөрдүн жыйынтыктарынын негизинде бул кеңири таралган ооруну диагностикалоо, дарылоо жана алдын алуу боюнча стандарттарды иштеп чыгууга болот.

Негизги сөздөр: кулактагы ызы-чуу, тиннитус, сурдология, импедансты өлчөө, аудиометрия, ызы-чуунун интенсивдүүлүгү, эмиссия ызы-чуу, кохлеоневрит.

COCHLEAR NEURITIS CURRENT STATE OF THE PROBLEM

T.M. Zakirov, E.S. Kulieva, N.V. Solodchenko, Z.M. Alieva
Kyrgyz State Medical Academy named after. I.K. Akhunbaev
Department of Otorhinolaryngology
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. One of the main problems faced by otolaryngology and surdology is cochlear neuritis. This circumstance is due to the importance of the auditory function, which helps to ensure not only physical, but also social and spiritual well-being of a person. Overcoming problems associated with hearing impairments goes beyond individual specialties and is one of the most important tasks of all practical medicine. Hearing problems are present in 4-6% of the world's population. Hearing impairments are present in 14% of people aged 45-64 years and in 30% of people over 65 years. According to the World Health Organization (WHO) for 2024, more than 5% of the global population, which is 430 million people (including 34 million children), need rehabilitation due to disabling hearing loss. It is predicted that by 2050 this figure may grow to more than 700 million people, which will be about 10% of the total population. Similar trends are observed in other countries with developed social infrastructure.

For the Kyrgyz Republic, as well as for other CIS countries, the problem is aggravated by the fact that, due to certain economic and socio-political changes, there has been a significant increase in the prevalence of hearing impairment due to the emergence of a new infection - Covid-19, which has led to an increase in the number of patients with inner ear pathology, resulting in a deterioration in the quality of life, disability, and disruption of social adaptation of patients of this profile. In this regard, epidemiological research methods are of paramount importance in the primary prevention of hearing impairment. It is on the basis of the results of such studies that it is possible to develop standards in the diagnosis, treatment and prevention of this common disease.

Key words: tinnitus, tinnitus, ringing in the ears, audiology, impedance measurement, audiometry, noise intensity, emission noise, cochleoneuritis.

Введение. Искандаров З. и соавторы отмечают, что кохлеарный неврит – это нейросенсорная тугоухость, заболевание внутреннего уха неинфекционной природы, при котором повреждается слуховой нерв [1]. Неосложненный неврит слухового нерва может быть следствием практически любой инфекции в области ЛОР-органов [1].

А по мнению Марковой Т.Г. сенсоневральная тугоухость – это потеря слуха, вызванная поражением структур внутреннего уха, преддверно-улиткового нерва или центральных отделов слухового анализатора (в стволе или слуховой коре головного мозга) [2]. После анализа различных литературных источников, мы пришли к выводу, что предложенные определения не полностью охватывают масштабы данной патологии.

На наш взгляд, вышеупомянутые определения не полностью передают сущность кохлеарного неврита. По нашему мнению, кохлеарный неврит – это острое или хроническое полиэтиологическое заболевание, характеризующееся поражением сенсорных клеток внутреннего уха и/или слуховой порции преддверно-улиткового нерва, проявляющееся сенсоневральной тугоухостью, и/или тиннитусом.

По данным некоторых авторов, 35-45% взрослых людей слышат шум (тиннитус) время от времени, 8% испытывают постоянный шум, 1% приходится страдать от шума, мешающего в повседневной жизни, а в структуре больных сурдологического профиля этот симптом достигает 67-93% [3]. Под тиннитусом понимают слуховые ощущения, возникающие у человека при отсутствии внешнего источника звука. Большинство пациентов описывают свои ощущения – от тихого свиста до очень громкого и навязчивого; шумы могут напоминать жужжание, шипение, щелчки, покалывание. Шум может ощущаться как в одном ухе, так и в обоих. Некоторые пациенты из-за громкого шума или звона теряют концентрацию внимания и не в состоянии исполнять свои рабочие обязанности, что значительно сказывается на их качестве жизни.

Цель: предоставить всесторонний обзор острой и хронической патологии кохлеарной порции VIII пары черепно-мозговых нервов (кохлеарного неврита), включая его определение, причины, клиническую картину, диагностику, лечение и прогноз.

Материалы и методы: Проведенный нами ретроспективный анализ включал более 50 источников за последние 10 лет. Исследования показывают, что проблемы со слухом

загрывают примерно от 4 до 6% населения Земли [4].

По данным Министерства здравоохранения Кыргызской Республики за период с 2009 по 2010 гг. в сурдологические центры по поводу снижения слуха обратилось 1102 пациента, в том числе, из регионов республики и стран СНГ 645 (58,5%) пациентов, тогда как доля пациентов из города Бишкек не превышала 41,5% [5]. Это значительная часть общества, что подчеркивает серьезность этого актуального вопроса. Причины таких проблем разнообразны, и исследования также указывают на связь между перегрузкой сенсорных органов человека и быстрым развитием инфраструктуры.

По длительности течения выделяют внезапную, острую и хроническую сенсоневральную тугоухость (кохлеоневрит). Выделяют четыре степени тугоухости (кондуктивной, сенсоневральной и смешанной): I степень – 26–40 дБ; II степень – 41–55 дБ; III степень – 56–70 дБ; IV степень – 71–90 дБ [6]. В зависимости от того, какая часть слухового анализатора поражена (сенсорный отдел), выделяют несколько видов тугоухости: кохлеарную (связанную с поражением рецепторов, периферическую), ретрокохлеарную (поражение спирального ганглия или VIII нерва) и центральную (поражение стволовой, подкорковой или корковой области). Часто наблюдается смешанная тугоухость, когда нарушены и звукопроводение, и звуковосприятие, то есть сочетается кондуктивная и сенсорная тугоухость одновременно [7].

Исследования показывают, что сенсоневральная тугоухость может быть вызвана различными факторами, такими как инфекционные заболевания (например, грипп, ОРВИ, инфекционный паротит), сосудистые расстройства (включая гипертоническую болезнь, вертебробазилярную дисциркуляцию, церебральный атеросклероз), стрессовые ситуации, механические, акустические и баротравмы, а также отравление промышленными и бытовыми веществами и определенными лекарственными препаратами (например, антибиотики аминогликозидного ряда, некоторые противомаларийные и мочегонные средства, салицилаты) [8,9].

Мы полагаем, что увеличение числа пациентов с подобными патологиями говорит о важности ранней диагностики и лечения нарушений слуха. Это подчеркивает необходимость более внимательного отношения к здоровью ушей и регулярных проверок слуха, особенно в условиях современного образа жизни, где аудио-воздействие становится все более интенсивным.

Результаты: широкий спектр этиологических факторов ведет к ежегодному увеличению числа пациентов с нарушениями слуха. Согласно последним данным Всемирной организации здравоохранения, на 2024 год, 5% населения нуждаются в реабилитации из-за проблем со слухом [4]. Этот процент представляет значительную группу людей, чья жизнь затрагивается ухудшением слуха, влияющим на их качество жизни и социальную интеграцию. Более того, с учетом тенденций, прогнозируется дальнейший рост этого числа в будущем. Этот факт подчеркивает важность осознания и решения проблемы на уровне общества.

По результатам статистических материалов Республиканского медико-информационного центра Кыргызской республики за период 2001-2010гг. “Здоровье населения и деятельность учреждений здравоохранения Кыргызской Республики”, ежегодно в медицинские учреждения обращается по поводу потери слуха в среднем 3,9 тыс. человек, из которых у 1,5 тысяч пациентов диагноз потери слуха проявляется впервые в жизни [5].

Динамика удельного веса профессиональной тугоухости в общей структуре профессиональных заболеваний работников Российской Федерации в 2003—2017 гг. (%) [10]. (рис.)

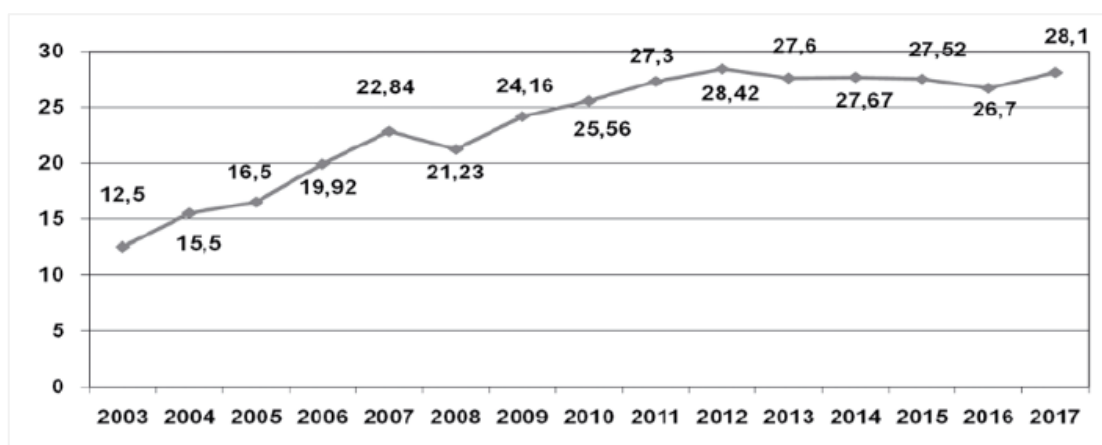


Рис. Динамика удельного веса профессиональной тугоухости в общей структуре профессиональных заболеваний работников Российской Федерации в 2003-2017 гг. (%).

Нарушение слуха – это не только медицинская проблема, но и социальная, так как она влияет на жизнь и благополучие значительного количества людей. Учитывая эти тревожные тенденции, необходимо разработать и внедрить эффективные стратегии предупреждения, диагностики и лечения проблем со слухом, чтобы обеспечить здоровье и качество жизни всех людей.

Обсуждение. Несмотря на значительные достижения современной медицины, ежегодно наблюдается рост числа пациентов с кохлеарным невритом. От 1% до 6% мирового населения испытывает выраженную тугоухость, которая затрудняет социальное взаимодействие [11]. К сожалению, заболевание продолжает прогрессировать, и 6% населения нашей планеты испытывают потерю или снижение слуха, при этом наблюдается устойчивый рост числа таких пациентов из года в год [12]. Особенно стоит отметить, что пандемия COVID-19 также способствовала увеличению количества людей, страдающих от данной патологии. В связи с пандемией COVID-19 оториноларингологи уделяют все больше внимания поражениям ЛОР-

органов, вызванным этой инфекцией [13]. Существуют лишь сведения о том, что коронавирусная инфекция оказывает влияние на центральную нервную систему, вовлекая в патологический процесс ствол головного мозга, что ведет к развитию сенсоневральной тугоухости у пациентов [14]. Воспалительные заболевания уха занимают важное место в современной оториноларингологии и представляют собой значительную медицинскую и социальную проблему, оставаясь в центре внимания врачей клиницистов и исследователей [15]. Это обусловлено такими факторами: высокой распространенностью заболеваний среди населения, частой инвалидизацией из-за тугоухости и непрерывностью развития как консервативных, так и хирургических методов лечения этих состояний [15]. Потеря слуха может оказать серьезное влияние на жизнь человека в самых разных аспектах, от личных до профессиональных. Одной из самых шумных и травмоопасных отраслей является металлургическое производство. Правильное восприятие звуковых сигналов на рабочем месте играет критически важную роль: обеспечивает

эффективность и слаженность работы, и, что наиболее важно, сохраняет жизнь и здоровье сотрудников [16]. При хронической шумовой нагрузке на уровне 90 - 95 дБ у 50% у рабочих в течение первых 10 лет повышается порог слухового восприятия [17]. Авиационные специалисты в профессиональной деятельности также подвергаются воздействию комплекса опасных факторов (шум, вибрация, электромагнитное излучение, перегрузки, эмоциональное напряжение и др.), что неблагоприятно влияет на функциональное состояние различных органов и систем [18,19]. В связи с этим профессиональная деятельность специалистов данной категории относится к классу напряженного труда 3-класса [20]. К основным проблемам, возникающим в результате утраты слуха, относится значительное затруднение в общении с окружающими. Это может привести к снижению работоспособности и, как следствие, к ухудшению качества жизни. Более того, такие трудности часто приводят к социальной изоляции, чувству одиночества и даже депрессии, особенно среди пожилых людей, которые уже могут сталкиваться с другими возрастными проблемами. Эти обстоятельства привлекают внимание практикующих оториноларингологов и ставят перед нами важные задачи. Мы должны стремиться к своевременной диагностике и адекватному лечению пациентов с кохлеарным невритом, так как частичная потеря слуха или полная глухота может стать инвалидизирующим состоянием. Это, в свою очередь, приводит к множеству социальных и финансовых проблем для пациента, включая необходимость приобретения слуховых аппаратов или кохлеарных имплантов.

Литература

1. Iskandarov ZQ, Odilnorova MM, Mustanov J, Normirova NN. Cochlear neuritis (sensorineural hearing damage). *International conference on multidisciplinary science*. 2023;1(1):7–9. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8217753>
2. Маркова Т.Г. Значение медико-генетического консультирования в диагностике причин врожденных нарушений слуха. *Материалы XVII съезда оториноларингологов России*. СПб; 2006:457–458.
3. Гуненков А.В., Косяков С.Я. Субъективный ушной шум. *Современные представления о лечении*. *Вестник оториноларингологии*. 2014;3:72-75.
4. Всемирная организация здравоохранения. Центр СМИ. Информационные бюллетени. Глухота и потеря слуха. 2024. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
5. Насыров В.А., Изаева Т.А., Исламов И.М. *Практическое руководство по аудиологии*. Бишкек: Турар; 2014. 134 с.
6. Хандажапова Ю.А., Солдатенко М.В. Диагностика и лечение нейросенсорной тугоухости на фоне нарушений кровотока в позвоночных артериях. *Российская оториноларингология*. 2006;1(20): 169–172.
7. Пальчун В.Т., Крюков А.И., Магомедов М.М. *Оториноларингология*. Москва:ГЭОТАР-Медиа; 2019:572-573.
8. Азиева З.О. Сенсоневральная тугоухость с точки зрения этиологии и патогенеза. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2016;2:161-164.
9. Crowson MG., Mulder H., Cyr DD., Langman AW., Lee WT., Parham K, et al. Idiopathic Sudden Sensorineural Hearing Loss Is Not a Sentinel Event for Acute Myocardial Infarction. *Otology &*

Кроме того, возникает вопрос о государственной поддержке таких людей, поскольку многие из них могут нуждаться в помощи в связи с инвалидностью по слуху. Таким образом, важность нашей работы невозможно переоценить: мы не только помогаем восстановить слух, но и способствуем улучшению качества жизни и социальной интеграции наших пациентов.

Выводы. Мы провели ретроспективный анализ более 50 источников, опубликованных за последние 10 лет. Изучив как отечественную, так и зарубежную литературу, мы обнаружили, что число пациентов с патологией внутреннего уха продолжает расти. Увеличение этого показателя может быть связано как с множеством этиологических факторов, так и с более доступными методами исследования слуха. Анализ собранных данных свидетельствует о том, что проблема потери слуха становится всё более актуальной, поскольку нарушения слуха оказывают значительное влияние на социальную и профессиональную жизнь человека, что требует своевременного вмешательства специалистов. В ходе поиска статистических данных по Кыргызстану мы обнаружили, что эта проблема недостаточно освещена. Существует необходимость в глубоком изучении и документировании данной патологии для обеспечения своевременной медицинской помощи и предотвращения увеличения числа пациентов с такими заболеваниями. В связи с этим мы намерены заняться исследованием этой патологии и сбором соответствующих статистических данных.

- Neurotology.* 2018;39(7):e518-e523. <https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000001868>
10. Дайхес Н.А., Бухтияров И.В., Таварткиладзе Г.А., Панкова В.Б., Федина И.Н. Основные положения клинических рекомендаций «Потеря слуха, вызванная шумом». *Вестник оториноларингологии.* 2019;84(5):15-19. <https://doi.org/10.17116/otorino20198405115>
11. Кунельская Н.Л., Полякова Т.С. Нейросенсорная тугоухость. Принципы лечения. *Вестник оториноларингологии.* 2012;5:161–163.
12. Ольхова О.В., Мушастый А.О. Актуальные вопросы современной медицины. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции, 11 марта 2017 года. Екатеринбург. 2017;4: 29-31.
13. Дайхес Н.А., Карнеева О.В., Мачалов А.С., Кузнецов А.О., Сапожников Я.М., Балакина А.В., и др. Аудиологический профиль пациентов при заболевании, вызванном вирусом SARS-COV-2. *Вестник Оториноларингологии.* 2020;85(5):6-11. <https://doi.org/10.17116/otorino2020850516>
14. Guo YR, Cao QD, Hong ZS, Tan YY, Chen SD, Jin HJ, et al. The origin transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (SARS-COV-2) outbreak – an update on the status. *Military Medical Research.* 2020;7(1):11. <https://doi.org/10.1186/s40779-020-00240-0>
15. Байраков В.И. Инвалидность вследствие болезней уха у взрослого населения и пути развития социальной реабилитации и интеграции инвалидов. Москва; 2007. 52 с.
16. Преображенская Е.А., Сухова А.В. Актуальные вопросы профилактической медицины, организации здравоохранения и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения: факторы, технологии, оценка рисков. Сборник научных трудов, посвящается 95-летию ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт гигиены и профпатологии» Роспотребнадзора. Нижний Новгород: Медаль; 2024. 131 с.
17. Дайхес Н.А., Бухтияров И.В., Бушманов А.Ю., Панкова В.Б. Потеря слуха, вызванная шумом. Клинические рекомендации (второй пересмотр). Рубрикатор КР МЗ РФ. 2018. Режим доступа: <http://glav-otolar.ru/klinicheskie-rekomen-daczii/7>.
18. Солдатов С.К., Зинкин В.Н., Богомолов А.В., Драган С.П., Кукушкин Ю.А. Фундаментальные и прикладные аспекты авиационной медицинской акустики. М.: Физматлит; 2020. 216 с.
19. Зинкин В.Н., Шешегов П.М. Современные проблемы шума в авиации. Проблемы безопасности полетов. 2014;5:3-25.
20. Шешегов П.М., Зинкин В.Н., Сливина Л.П. Авиационный шум как ведущий фактор, влияющий на заболеваемость и профессиональные риски у инженерно-авиационного состава. *Авиакосмическая и экологическая медицина.* 2018;52(3):62-68. <https://doi.org/10.21687/0233-528X-2018-52-3-62-68>

Для цитирования

Закиров Т.М., Кулиева Э.С., Солодченко Н.В., Алиева З.М. Кохлеарный неврит. Современное состояние проблемы. *Евразийский журнал здравоохранения.* 2024;5:167-172. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-167>

Сведения об авторах

Закиров Токтогат Мамасалиевич – к.м.н., доцент кафедры оториноларингологии Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика.

Кулиева Эльмира Самидиновна – к.м.н., ассистент кафедры оториноларингологии Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика.

Солодченко Николай Витальевич – ассистент кафедры оториноларингологии Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: dr.snv@mail.ru

Алиева Зейнаб Мехмановна – аспирант 3 года обучения кафедры оториноларингологии Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: alievazeinab8@gmail.com

**ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И СОСТОЯНИЕ
ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА БИШКЕК ЗА 2015-2019 ГОДЫ****А.А. Джорбаева, А.С. Турсунбекова, Ч.К. Байбосова**

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева

Кафедра общей гигиены

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В статье представлены результаты анализа проведенных исследований между заболеваемостью среди жителей города Бишкек и показателями загрязненности атмосферного воздуха. Данные по загрязнению атмосферного воздуха получены по отчетам Государственного агентства по гидрометеорологии (Кыргызгидромет), при Министерстве чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики, и Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора. Анализ заболеваемости проводился по отчетам Национального статистического комитета Кыргызской Республики за 2015 и 2019 годы. По данным регулярных наблюдений, за период 2015–2021 гг. средние за год концентрации диоксида азота в городе Бишкек превышало предельно-допустимые концентрации от 1,2 до 1,5 раз; формальдегида – от 2,3 до 3,7 раз; частиц размером менее 10 микрон в 3 раза, частиц размером менее 2,5 микрон (PM_{2,5}) – 1,4 раза. Рост новообразований может быть связан с содержанием в воздухе формальдегида и бензпирена-3,4 которые являются канцерогенами. Рост заболеваемости органов дыхания на 32,8%, связано с воздействием окислов азота, которые в соединении с водяными парами образуют азотную кислоту, что разрушает легочную ткань, что приводит к хроническим заболеваниям легких. Особую настороженность вызывает рост новообразований и врожденных аномалий (43%), тем более что в городе отсутствуют атомные электростанции и промышленные предприятия.

Ключевые слова: атмосферный воздух, загрязнение атмосферного воздуха, заболевания органов дыхания, новообразования, врожденные аномалии, пыль, диоксид серы, оксид и диоксид азота, формальдегид.

**2015-2019-жж БИШКЕК ШААРЫНЫН АБАСЫНЫН БУЛГАНЫШЫ
ЖАНА КАЛКЫНЫН САЛАМАТТЫГЫНЫН АБАЛЫ****А.А. Джорбаева, А.С. Турсунбекова, Ч.К. Байбосова**

И.К.Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

Жалпы гигиена кафедрасы

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. Бишкек шаарынын тургундарынын ооруга чалдыккандыгы менен атмосфералык абанын булгануу көрсөткүчтөрүнүн ортосунда жүргүзүлгөн изилдөөлөрдүн анализинин натыйжалары макалада берилген. Атмосфералык абанын булганышы боюнча маалыматтар Кыргыз Республикасынын Өзгөчө кырдаалдар министрлигинин, Гидрометеорология боюнча мамлекеттик агенттигин (Кыргызгидромет) жана жаратылыш ресурстары, экология жана техникалык көзөмөл министрлигинин отчетторунан алынды. Ооругандыкка талдоо Кыргыз Республикасынын Улуттук статистикалык комитетинин 2015-жана 2019-жылдарындагы отчетуна ылайык жүргүзүлгөн. Үзгүлтүксүз байкоолор боюнча, 2015-2021-жылдарда Бишкек шаарында азоттун диоксидинин орточо жылдык концентрациясы жол берилген эң жогорку концентрациядан 1,2ден 1,5 эсеге чейин ашты; формальдегид – 2,3 эседен 3,7 эсеге чейин; өлчөмү 10 микрондон аз бөлүкчөлөр 3 эсе, өлчөмү 2,5 микрондон аз бөлүкчөлөр (PM_{2.5}) - 1,4 эсе ашкан. Шишиктердин өсүшү абадагы канцерогендер болгон формальдегид

жана бензопирен-3,4 менен байланыштуу болушу мүмкүн. Дем алуу органдарынын ооруларынын 32,8%га көбөйүшү азот кычкылынын таасири менен байланыштуу, алар суу буусу менен кошулганда өпкө ткандарын бузуп азот кислотасын пайда кылып, өпкөнүн өнөкөт ооруларына алып келет. Айрыкча шаарда атомдук электр станциялары жана өнөр жай ишканалары жок болгондуктан, шишик жана тубаса аномалиялардын көбөйүшү (43%) өзгөчө тынчсызданууну жаратууда.

Негизги сөздөр: атмосфералык аба, атмосфералык абанын булганышы, дем алуу органдарынын оорулары, шишик оорулары, тубаса аномалиялар, чаң, күкүрттүн диоксиди, азот кычкылы жана диоксиди, формальдегид.

AIR POLLUTION AND HEALTH STATE OF THE POPULATION OF BISHKEK CITY FOR 2015-2019

A.A. Dzhorbaeva, A.S. Tursunbekova, Ch.K. Baibosova
Kyrgyz State Medical Academy named after. I.K. Akhunbaev
Department of General Hygiene
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. The article presents the results of an analysis of the research conducted between the incidence among residents of the city of Bishkek and indicators of atmospheric air pollution. Data on atmospheric air pollution were obtained from reports of the State Agency for Hydrometeorology (Kyrgyzhydromet), the Ministry of Emergency Situations of the Kyrgyz Republic, and the Ministry of Natural Resources, Ecology and Technical Supervision. The analysis of morbidity was carried out according to the reports of the National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic for 2015 and 2019. According to regular observations, for the period 2015–2021. average annual concentrations of nitrogen dioxide in the city of Bishkek exceeded the maximum permissible concentrations from 1.2 to 1.5 times; formaldehyde – from 2.3 to 3.7 times; particles less than 10 micrometers in size by 3 times, particles less than 2.5 micrometers in size (PM2.5) - 1.4 times. The growth of tumors may be associated with the content of formaldehyde and benzopyrene-3,4 in the air, which are carcinogens. An increase in respiratory morbidity by 32.8% is associated with exposure to nitrogen oxides, which, when combined with water vapor, form nitric acid, which destroys lung tissue, leading to chronic lung diseases. The increase in neoplasms and congenital anomalies (43%) is of particular concern, especially since there are no nuclear power plants or industrial enterprises in the city.

Key words: atmospheric air, atmospheric air pollution, respiratory diseases, neoplasms, congenital anomalies, dust, sulfur dioxide, nitrogen oxide and dioxide, formaldehyde.

Введение. По докладам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) более 70% населения земного шара ежедневно подвергается воздействию загрязненного воздуха. Высокий уровень загрязнения воздушной среды все больше становится актуальным и для Кыргызстана, особенно для городов высокой плотностью населения, к ним относится и город Бишкек, где численность населения превышает более миллиона жителей. Который к сожалению, в последние годы устойчиво занимает первые места в мире по загрязнению атмосферного воздуха. Под загрязнением атмосферного воздуха понимается изменение ее природного состава в результате

поступления веществ естественного или антропогенного происхождения [1].

Город расширяется районами нелегальной индивидуальной застройки, лишенной правовых оснований регулирования градостроительной деятельности, что приводит к несанкционированным застройкам. Не учитывается роза ветров, нарушена проветриваемость города. Системы отопления города включают: теплоэлектроцентраль (ТЭЦ); большие и малые котельные; а также индивидуальные системы отопления, вторым по значимости источником загрязнения в городе является транспорт, который увеличивается в городе в геометрической прогрессии (рис. 1).

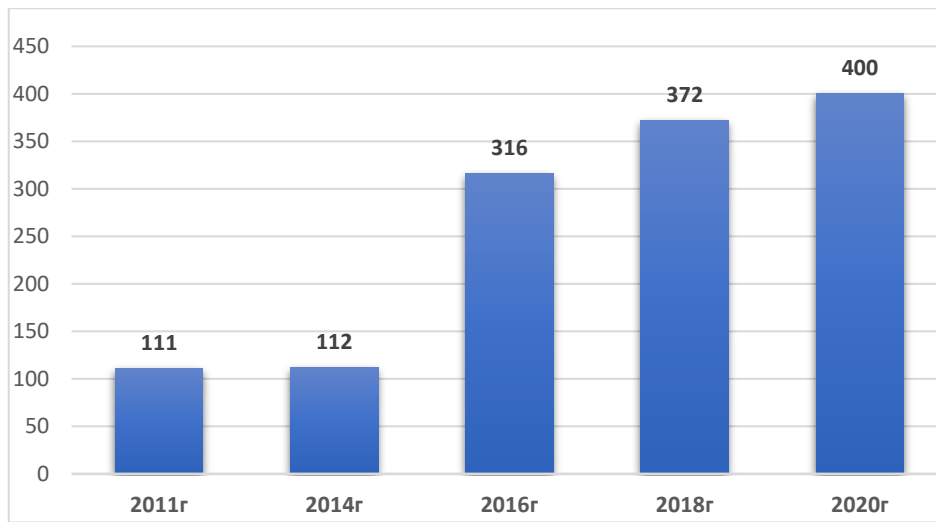


Рис. 1. Количество автомобилей в городе Бишкек (тыс.).

С каждым годом растет количество транспорта в городе, кроме официально зарегистрированных большое количество транспорта въезжает и выезжает в город за сутки.

Основными загрязнителями воздушного бассейна города Бишкек согласно данным из отчета Кыргызгидромета и местной неправительственной организации – Movegreen, которые отслеживают качество воздуха, считаются диоксид серы, полициклические ароматические углеводороды (ПАУ), в том числе бензапирен, тетраэтилсвинец, аммиак, диоксид азота, оксид азота, формальдегид, оксид углерода, пыль и ее мелкие фракции (пять последних, из указанных вредных примесей, определяются только в городе Бишкек [2,3,4])

Целью настоящего исследования было провести анализ между заболеваемостью среди жителей города Бишкек и показателями загрязненности атмосферного воздуха.

Материал и методы. Данные по загрязнению атмосферного воздуха получены по отчетам Государственного агентства по гидрометеорологии (Кыргызгидромет), при Министерстве чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики, и Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора проводит анализ всех имеющихся в Бишкеке датчиков измерений частиц РМ 2.5 и совокупности датчиков анонимных пользователей и общественных объединений проводящих наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, работающих в ручном

режиме, одной автоматической станции и с помощью 50 датчиков Clarity Node-S. Измеряются следующие концентрации: пыль общая, РМ 10, РМ 2.5, РМ 1, диоксид серы, оксид и диоксид азота, формальдегид [5].

Анализ заболеваемости проводился по отчетам Национального статистического комитета Кыргызской Республики за 2015 и 2019 годы [2].

Анализ заболеваемости проводился с 2015 по 2019 годы, так как с 2020 года пандемия Covid-19, когда все силы здравоохранения были направлены на борьбу с инфекцией, что и показал анализ заболеваемости, резко снизилась регистрация всех нозологий, а также остаточные явления и осложнения повлияли на показатели заболеваемости.

Данные обрабатывались общепринятыми статистическими методами, с использованием табличного редактора Excel 2013.

Результаты. По данным регулярных наблюдений, за период 2017–2021 гг. средние за год концентрации диоксида азота в городе Бишкек превышало предельно-допустимые концентрации (ПДК) от 1,2 до 1,5 раз; формальдегида – от 2,3 до 3,7 раз; частиц размером менее 10 микрон в 3 раза, частиц размером менее 2,5 микрон (РМ 2,5) – 1,4 раза. Количество дней, в которых зарегистрированы превышения ПДК, составляет по некоторым вредным примесям более 200 дней в год (рис. 2). Кроме того, в составе РМ встречаются биологические компоненты, такие как аллергены и микроорганизмы.

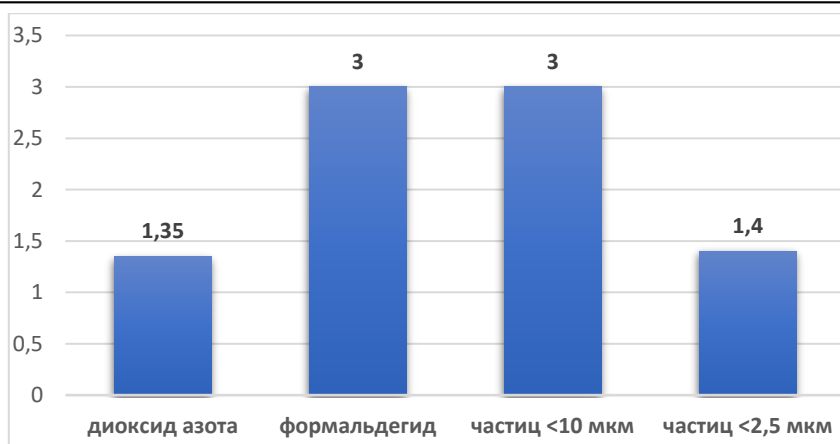


Рис. 2. Средние концентрации вредных веществ за период 2017-2021 гг. превышало ПДК в г. Бишкек.

На рисунке 3 можно увидеть тенденцию к увеличению объемов выбросов по Чуйской области и городу Бишкек.

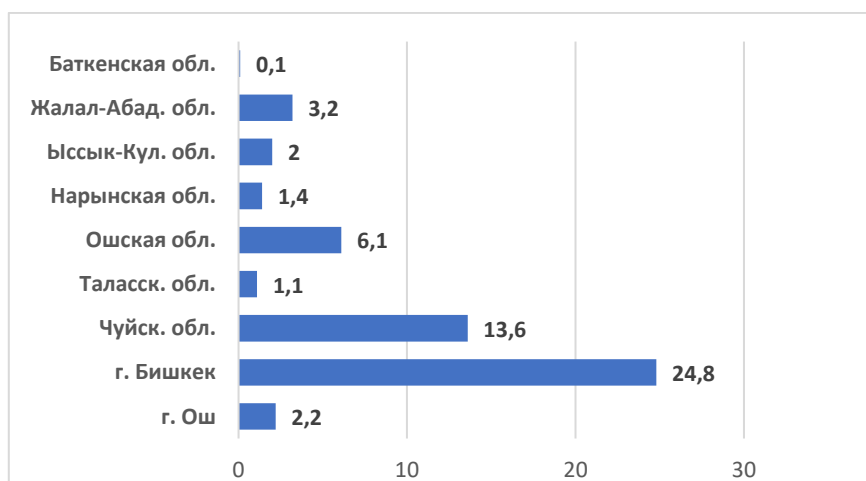


Рис. 3. Количество выбросов, загрязняющих атмосферу, отходящих от стационарных источников КР в 2023г (в тыс. тонн).

Анализ заболеваемости взрослого населения по городу Бишкек за период 2014 по 2019 годы показал, резкий рост по отдельным нозологиям (табл. 1).

Таблица 1 – Показатели заболеваемости жителей города Бишкек по некоторым нозологиям (на 100 000 населения)

№	Болезни	2014год (абс.)	2019год (абс.)	Рост в %
1	Новообразования	116,3	120,2	3,3%
2	Болезни органов дыхания	84390	112106	32,8%
3	Болезни органов пищеварения	47983	76697	59,8%
4	Болезни кожи и подкожной клетчатки	14356	15711	9,4%
5	Болезни кровообращения	112202	116846	4,1%
6	Болезни мышечной системы и соединительной ткани	36987	52448	41,8%
7	Болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ	35465	39077	10,1%

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, в 2019 г. респираторные заболевания находились на третьем месте среди ведущих причин смерти людей в мире. Вместе с

раком легких они стали причиной смерти для 7,4 млн. человек, что составило более 13% от общего количества умерших [6].

Рост заболеваемости органов дыхания на 32,8%, возможно был связан с воздействием окислов азота, которые в соединении с водяными парами образуют азотную кислоту, что разрушает легочную ткань, что приводит к хроническим заболеваниям легких. Двуокись азота раздражает, легкие и вызывает необратимые изменения. Воздействие окислов азота нельзя ослабить никакими нейтрализующими средствами. Двуокись серы с двуокисью азота вызывают дыхательную недостаточность, гайморит, ларинготрахеит, бронхит, бронхопневмонию, рак легких.

В присутствии диоксида азота под воздействием солнечных лучей окисляются и образуют ядовитые кислородсодержащие соединения с резким неприятным запахом - фотохимический смог [7].

Опосредованно через легочную патологию могут возникнуть и различные нарушения сердечно-сосудистой системы. Двуокись азота вызывает необратимые изменения в сердечно-сосудистой системе, рост заболеваний органов кровообращения составило 4,1%. Рост болезней кожи и подкожной клетчатки составило более 9,4%. Взвешенные частицы, размером менее 10 мкм, могут стать причиной заболеваний слизистых оболочек и органов дыхания, а также конъюнктивитов и дерматитов. А также сернистые соединения и смолистые вещества, которые

выделяются при топке угля. Высокий рост заболеваний органов пищеварения 59,8%, может быть связан несколькими причинами: во-первых, загрязненный воздух привел к оседанию токсических веществ на почву и на воду. Во-вторых, вдыхание через ротовую полость попадание на пищеварительную систему может вызвать воспалительные процессы, а также снижение иммунитета, в-третьих, токсические вещества могут нарушить микробиом кишечника.

Особой уязвимой группой к воздействию загрязненного воздуха являются дети, так как они дышат чаще, чем взрослые, и поэтому поглощают больше загрязнителей.

Одним из наиболее важным в структуре детской заболеваемости занимали острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей у детей, что позволяет говорить о выраженной связи их с загрязнением атмосферного воздуха диоксидом серы, диоксидом азота, пылью, оксидом углерода, эти соединения резко растут каждый год в городе. Высокая заболеваемость пищеварительной системы детей связана (рис. 4), не только с раздражающим действием на слизистую оболочку органов дыхания вредных примесей, превышающих ПДК (предельно-допустимая концентрация), но и с общим понижением сопротивляемости организма к вредным внешним воздействиям.

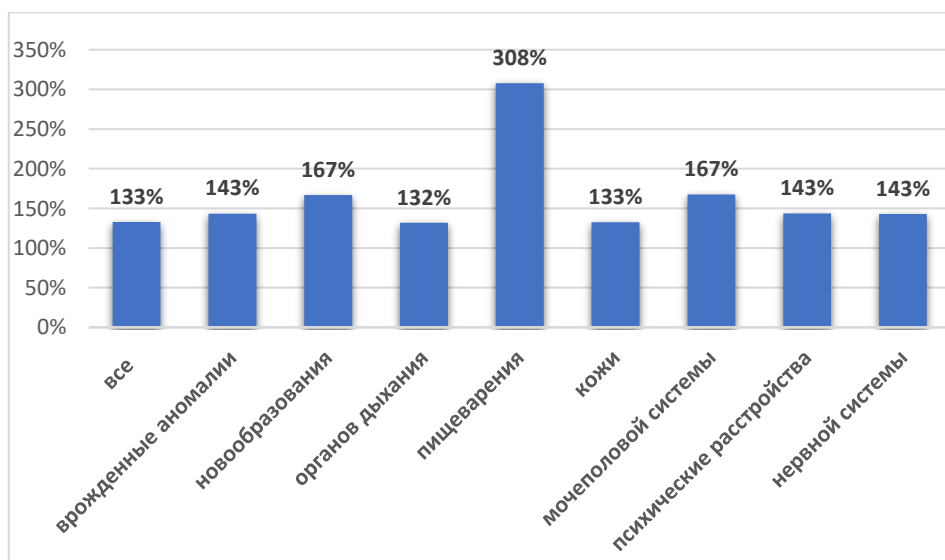


Рис. 4. Рост показателей заболеваемости детей города Бишкек за 2019 год.

Ключевым фактором в увеличении новообразований (на 67%) является загрязнение воздушной среды полициклическими ароматическими углеводородами (ПАУ), в том числе бензапиреном, диоксидом азота и тетраэтилсвинцом.

Высокие концентрации сероводорода в атмосферном воздухе могли привести к

распространенности аллергических заболеваний у детей, росту экзем и нейродермитов. Об этом можно судить по росту на 36% заболеваний кожи и подкожной клетчатки.

Увеличение заболеваний органов пищеварения у детей можно связать с превышением ПДК в атмосферном воздухе фенола и диоксида азота (рис. 5).

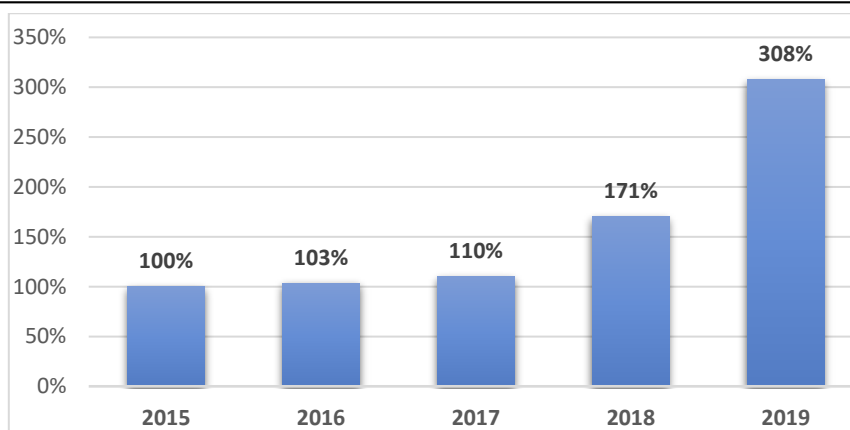


Рис. 5. Показатели роста заболеваемости органов пищеварения у детей от 0 до 14 лет города Бишкек, за 2015-2019 годы

Особую настороженность вызывает рост новообразований и врожденных аномалий (43%), тем более что в городе отсутствуют атомные

электростанции и промышленные предприятия (рис. 6).

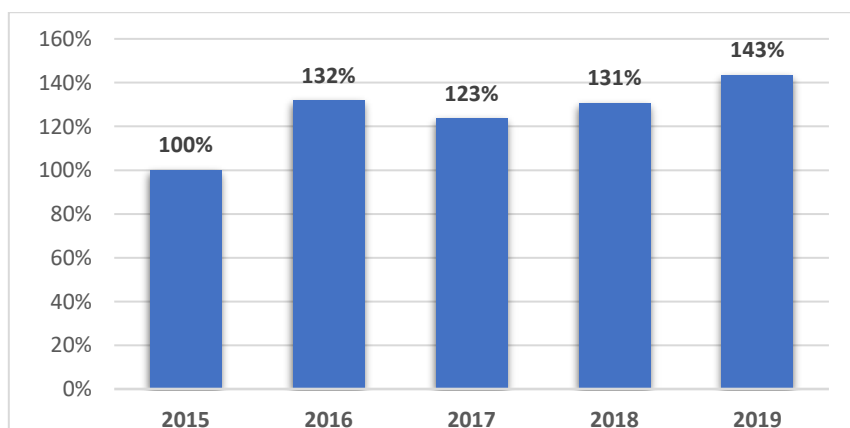


Рис. 6. Показатели роста заболеваемости по врожденным аномалиям у детей от 0 до 14 лет города Бишкек, за 2015-2019 годы.

В литературе имеются многочисленные сведения о том, что воздействие мелких частиц (PM 2,5, PM 10) до рождения оказывают более сильное влияние, чем после рождения, на это указывает и рост врожденных патологий на 43%, поэтому следует усилить защиту детей от загрязнения воздуха еще во время беременности их матери.

Рост новообразований может быть связан с содержанием в воздухе формальдегида и бензпирена-3,4 которые являются канцерогенами, т.е. повышают вероятность возникновения злокачественных опухолей (рис. 7). А также полициклические ароматические углеводороды, содержащиеся в сажах и смолах - сильные канцерогены.

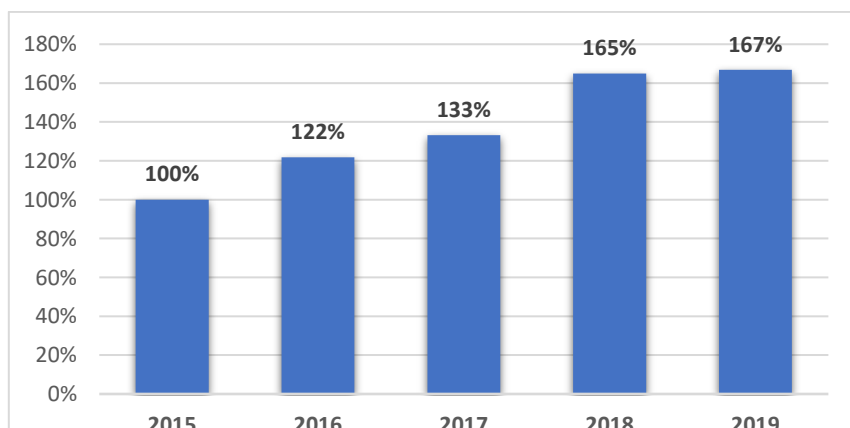


Рис. 7. Показатели роста заболеваемости по новообразованиям у детей от 0 до 14 лет города Бишкек, за 2015-2019 годы.

Некоторые классы углеводов способны вызывать мутации. Необходимо отметить, многие соединения обладают одно направленною действиями. Озон-двуокись серы - формальдегид усиливают действие друг друга и данные соединения даже в очень малых количествах оказывают сильное токсичное воздействие на организм человека. Как сильные канцерогены способны вызывать мутации.

Обсуждение. Атмосферный воздух – это, прежде всего, бесцветная и непахучая смесь газов, часть которых составляет 78% азота, 21% кислорода. Кроме того, имеются благородные газы, углекислый газ (0,03%), а также водяной пар и примеси органического и минерального происхождения. Однако в результате различных выбросов в атмосферном воздухе могут содержаться и другие вещества, где концентрация вредных веществ, значительно может превышать предельно допустимые значения. Степень загрязнения воздуха может быть значительной и опасной для здоровья жителей.

При превышении определенных норм говорят о загрязнении. Этот процесс происходит путем попадания в атмосферу твердых, жидких или газообразных веществ в таких дозах, которые наносят вред человеку, живой природе, климату, воде и почве загрязняющие вещества легко распространяются и поэтому влияют на всю окружающую среду. Время пребывания в атмосфере может варьироваться от нескольких дней до многих лет. Например, NOx – 1 день; SO₂ – 3 дня; H₂S – 4 дня; CO – 60 дней; CH₄ – 9 лет; N₂O – 120 лет; CFC₂BrCl – 380 лет [8].

Множество научных исследований посвящены влиянию загрязнения атмосферного воздуха на состояние здоровья. Невозможно отрицать, что одним из факторов роста заболеваемости в городе Бишкек является загрязнение атмосферного воздуха, особую настороженность вызывает рост детской заболеваемости. Загрязненный воздух воздействует больше на детский организм. Ежедневно около 93% (1,8 миллиарда) детей в возрасте до 15 лет дышат загрязненным воздухом, подвергая свое здоровье и развитие серьезной опасности. По оценкам всемирной организации здравоохранения в 2016 г. произошло 600 000 случаев смерти детей от

острых инфекций нижних дыхательных путей, вызванных загрязненным воздухом. Одной из причин особой уязвимости детей к воздействию загрязненного воздуха является тот факт, что они дышат чаще, чем взрослые, и поэтому поглощают больше загрязнителей [9].

Согласно имеющимся оценкам, в глобальном масштабе на счет воздействия РМ относят приблизительно 3% случаев смерти от кардиопульмонарной патологии и 5% случаев смерти от рака легкого. В Европейском регионе ВОЗ эта доля в разных субрегионах составляет, соответственно, от 1% до 3% и от 2% до 5% [10].

Выводы. Отчетные статистические данные организаций и результаты данного исследования показали, что загрязнения в г.Бишкек с каждым годом увеличивается и является одним из причин роста заболеваемости среди населения. Можно выделить основные загрязнения в городе: пыль, диоксид серы, оксид и диоксид азота, формальдегид.

Анализ заболеваемости взрослого населения по городу за период 2014 по 2019 годы показал, резкий рост по отдельным нозологиям: новообразования на 3,3%, болезни органов дыхания 32,8%, болезни органов пищеварения 59,8%, болезни кожи 9,4%, болезни кровообращения 4,1%, болезни мышечной системы и соединительной ткани 41,8%, болезни эндокринной системы 10,1%. У детей наибольший удельный вес в структуре детской заболеваемости занимали острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей.

Для нормализации состояния воздушной среды рекомендуется:

1. Внедрить возобновляющие источники энергии для обогрева помещений в частном секторе;

2. Улучшить инфраструктуру общественного транспорта, с применением топлива с меньшим выбросом в атмосферный воздух;

3. Усилить действия сектора здравоохранения по информированию мэров; руководителей межправительственных организаций о показателях здоровья,

4. При увеличении некоторых нозологий, усилить контроль за состоянием здоровья детей и подростков.

Литература

1. Боконбаев К.Д., Дылдаев М.М. Экологические проблемы города Бишкек. Бишкек; 2008. 124 с.
2. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. Анализ заболеваемости и смертности населения за

2017-2019 годы и I полугодие 2020 года. 2020; Режим доступа: <https://www.stat.gov.kg/ru/news/analiz-po-zabolevaniyam-i-smertnosti-naseleniya-za-2017-2019-gody-i-i-polugodie-2020-goda>

3. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. Автомобильный транспорт и дорожное хозяйство: цифры и факты. 2020; Режим доступа: <http://www.stat.kg/ru/news/axtomobilny-transport-i-dorazhnoy-hozyajstvo-cifry-i-fakty/> (дата обращения 12.04.2023).
4. Боромбаева М. Старые автомобили составляют 84% всего автопарка Бишкека и являются главным источником загрязнения воздуха – исследование. КирТАГ; 13 марта 2019. Режим доступа: <https://kyrtag.kg/ru/news/starye-axtomobili-sostavlyayut-84-vsego-avtoparka-bishkeka-i-yavlyayutsya-glavnyim-istochnikom-zagrya> (дата обращения 10.14.2023)
5. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. Кыргызстан в цифрах. Статистический сборник. Бишкек; 2022. 365 с.
6. Всемирная организация здравоохранения. 10 ведущих причин смерти в мире. ВОЗ; 2020. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death> (дата обращения 13.07.2023).
7. Всемирная организация здравоохранения. Рекомендации ВОЗ по качеству воздуха, касающиеся твердых частиц, озона, двуокиси азота и двуокиси серы. Глобальные обновленные данные. ВОЗ: Женева; 2006. 27 с. Режим доступа: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/69477/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_rus.pdf
8. Валентина кызы Р., Ногойбаева А. Как мы лишим диоксидом азота - опасным антропогенным газом. Peshcom; 2022. Режим доступа: <https://peshcom.org/kak-my-dyshim-dioksidom-azota-opasnym-antropogennym-gazom> (дата обращения 12.04.2023).
9. Balakrishnan K, Dey S, Gupta T, Dhaliwal RS, Brauer M, Cohen AJ, et al. The impact of air pollution on deaths, disease burden, and life expectancy across the states of India: the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet Planetary Health*. 2018;3(1):e26-e39. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(18\)30261-4](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(18)30261-4)
10. Голиков Р.А., Суржиков Д.В., Кислицына В.В., Штайгер В.А. Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье населения (обзор литературы). *Научное обозрение. Медицинские науки*. 2017;5:20-31.

Для цитирования

Джорбаева А.А., Турсунбекова А.С., Байбосова Ч.К. Загрязненность атмосферного воздуха и состояние здоровья населения города Бишкек за 2015-2019 годы. *Евразийский журнал здравоохранения*. 2024;5:173-180. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-173>

Сведения об авторах

Джорбаева Айна Асановна – к.м.н., доцент, заведующая кафедрой общей гигиены КГМА им. И.К.Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. ORCID ID: 0000-0002-2678-0952; eLIBRARY (Spin- код): 2163-0101; e-mail: adjorbaeva@mail.ru

Турсунбекова Айжанат Самарбековна – ассистент кафедры общей гигиены КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. ORCID ID: 0000-0001-8445-2554; eLIBRARY (Spin- код): 6592-3859; e-mail: aijanatosh@mail.ru

Байбосова Чынара Кубанычбековна – ассистент кафедры общей гигиены КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. ORCID ID: 0000-0003-2507-0462; eLIBRARY (Spin- код): 4891-8203; e-mail: chinarabaibosova@gmail.com

**ТАМЕКИ ТАРТУУ ЖАШТАР ЖАНА ӨСПҮРҮМДӨР
АРАСЫНДА КАЙРАДАН МОДАДА. ЭЛЕКТРОНДУК ЧЫЛЫМ****Г.Т. Эгембердиева, А.Ж. Султашев, П. Курманбекова**

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

Жалпы гигиена кафедрасы

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. Макала азыркы учурда жаштар арасында папулярдуу болуп жаткан чылым чегүү жана электрондук тамеки, анын ден соолукка тийгизген таасири жана зыянынын актуалдуу аспектилерин ачып берет. Иштин олуттуу бөлүгү жаштар жана окуучулар арасында чылым чегүүсүнө анализ жасалган. Бул эл арасындагы тамеки чегүүнүн канчалык таралгандыгы жөнүндө баяндалат. Макалада жаштар арасындагы 14-31 жаштагы тургундардын суроо-жооп катары алынган анкеталык отчеттор талдоого алынды. Калктын ар кандай курактык (14-31) топторунун арасындагы анкеталык сурамжылоого 126 адам катышты. Окуучулардын арасындагы (14-15жаш) ооз эки сурамжылоого катышкандар 76 окуучуну түздү. Алардын 51%ы эркектер жана 49% аялдар. Жаш курагы боюнча 14-18жаш 16%, 19-23 жаш 69%, 24-30 жаш 12%, 30 жаштан жогоркулары 3%ын түзөт.

Иштин максаты. Эл арасындагы, анын ичинде жаштардын чылым тартуусунун эпидемиологиясы жана алардын жаштар арасында (14-31жаш) таралуу абалын изилдөө болуп саналат. Изилдөө Бишкек шаарынын тургундары жана окуучулар арасында өткөрүлдү.

Изилдөөнүн материалдарына 14-31 жаштар арасындагы мектеп окуучуларынын жана жаштардын арасында өткөрүлгөн анкеталык статистикалык эсептөөлөрү кирет.

Мектеп окуучуларынын арасындагы ачык суроо-жооптун жыйынтыгы төмөндөгүчө: 18% чегип көргөн эмес, 25% колдонуп көргөн жана азыр да чегет, 57% колдонуп көргөн. Өспүрүмдөр жана мектеп окуучуларынын дээрлик 82%ы чылымды мектепте окуп жүргөн мезгилинде эле татып көрүшөт жана 25%ы ошол учурдан баштап чегип башташат.

Негизги сөздөр: чылым тартуу, жаштар, вейп, ден-соолук, жаш өспүрүм, статистика, никотин, мода, организм.

КУРЕНИЕ СНОВА В МОДЕ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ И ПОДРОСТКОВ. ВЕЙП**Г.Т. Эгембердиева, А.Ж. Султашев, П. Курманбекова**

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева

Кафедра общей гигиены

г.Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В статье раскрыты современные аспекты курения и электронных сигарет, популярных сегодня среди молодежи, их влияние и вред на здоровье. Значительной частью работы стал анализ курения среди молодежи и студентов. Рассказывается о распространенности курения среди населения. В статье проанализированы анкетные отчеты, полученные в виде вопросов и ответов от жителей в возрасте 14-31 года среди молодежи. В анкетном опросе приняли участие 126 человек среди разных возрастных групп (14-31 год). В устном опросе приняли участие 76 учащихся (14-15 лет). Из них 51% мужчины и 49% женщины. По возрасту 16% – 14-18 лет, 69% – 19-23 года, 12% – 24-30 лет и 3% – старше 30 лет.

Цель работы. Эпидемиология курения среди населения, в том числе молодежи, и изучение его распространенности среди молодежи (14-31 год). Исследование проводилось среди жителей и студентов Бишкека.

Материалами исследования послужили анкетные данные, проведенные среди школьников и молодежи в возрасте 14-31 года. Анкетирование проводилась в городе Бишкек 2023 год.

Результаты открытого вопроса и ответа среди школьников таковы: никогда не курили 18%, курили и курят 25%, курят 57%. Почти 82% подростков и школьников пробуют сигареты в школьные годы и 25% с тех пор начинают курить.

Ключевые слова: курение, молодежи, вейп, здоровье, подростки, статистика, никотин, мода, организм.

SMOKING IS BACK IN FASHION AMONG YOUNG PEOPLE AND TEENAGERS. ELECTRONIC CIGARETTE

G.T. Egemberdieva, A.J. Sultashev, P. Kurmanbekova
Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev
Department of General Hygiene
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. The article reveals the modern aspects of smoking and electronic cigarettes, popular among young people today, their impact and harm to health. A significant part of the work was the analysis of smoking among young people and students. The prevalence of smoking among the population is described. The article analyzes questionnaire reports received in the form of questions and answers from residents aged 14-31 years among young people. 126 people from different age groups (14-31 years) took part in the questionnaire survey. 76 students (14-15 years old) took part in the oral survey. Of these, 51% are men and 49% are women. By age, 16% are 14-18 years old, 69% are 19-23 years old, 12% are 24-30 years old and 3% are over 30 years old.

Purpose of work. Epidemiology of smoking among the population, including youth, and the study of their prevalence among young people (14-31 years). The research was conducted among residents and students of Bishkek

The materials of the study include questionnaire statistics conducted among schoolchildren and youth aged 14-31. The survey was conducted in Bishkek in 2023.

The results of an open question and answer among schoolchildren are as follows: 18% have never smoked, 25% have smoked and still smoke, 57% have. Almost 82% of teenagers and schoolchildren try cigarettes during their school years and 25% start smoking since then.

Key words: smoking, youth, vaping, health, teenagers, statistics, nicotine, fashion, body.

Актуалдуулугу. Тамеки тартуу-дем алуучу абанын агымында көбүнесе өсүмдүк тектүү заттардын түтүнүн дем алуу, алардагы активдүү заттар организмди күйгүзүп жана андан кийин өпкөдө жана дем алуу жолдорунда соруу жолу менен каныктыруу. Эреже катары, психоактивдүү заттарга каныккан кандын мээге тез жетишинин аркасында наркотикалык касиетке ээ (тамеки, гашиш, марихуана, апиийм, крек ж.б.) тамеки аралашмалары колдонулат. [1]

Тамекинин курамындагы никотин-бул баңги зат, ошондуктан тамеки чегүүдөн баш тартуу оңой эмес. Анын аракетин эки фазалуу: кичинекей дозаларда — дүүлүктүрүүчү, чоң дозаларда — депрессант. Тамеки чеккен адамда көз карандылыктын мүнөздүү белгилери байкалат: ал бир нече саат бою тамекисиз жашай албайт. [2]

Учурда тамеки түтүнүнүн перинаталдык таасири балдардын ден соолугуна жана өнүгүүсүнө терс таасирин тийгизет деген так

илимий далилдер бар [3]. Бүткүл Дүйнөлүк саламаттык Сактоо Уюму "Тамеки эпидемиясы дүйнө жүзү боюнча калктын ден-соолугуна эң олуттуу коркунучтардын бири" деп белгилейт [4].

Электрондук тамеки (ES, vape, e-cigarette) – бул колдонуучу дем алган жогорку дисперстүү аэрозолду пайда кылган электрондук түзүлүш. Аппараттын негизги бөлүктөрү ооздук, батарея жана жылыткыч элементти, картриджи же атайын суюктук толтургуч менен резервуарды камтыган атомизатор болуп саналат. Электрондук суюктуктун курамында адатта никотин жана даам берүүчү кошумчалар бар, кээ бир учурларда - тетрагидроканнабинол [5]. Электрондук тамекилерди жана башка ушул сыяктуу шаймандарды чегүү процесси вейпинг деп аталат [6].

Изилдөөлөр көрсөткөндөй, вейпинг өпкөнүн коргоочу тосмолоруна таасир этип, былжырлуу клиренсти азайтып, перибронхиалдык сезгенүүнү

жана фиброзду козгойт. Аппараттардын аэрозолдорунун курамындагы бир катар заттар мутагендик касиетке ээ, кычкылдануу стрессин козгойт жана кан басымынын жогору болушуна байланыштуу. Электрондук тамекилерди колдонуу жүрөк-кан тамыр жана онкологиялык ооруларды, репродуктивдүү терс кесепеттерди пайда кылуу коркунучун жогорулатат. Балдардын жана өспүрүмдөрдүн курамында никотин бар электрондук тамекилерди узак мөөнөттүү колдонуу мээнин өнүгүшүнө жана никотинге көз карандылыкка терс кесепеттерге алып келиши мүмкүн [7]. Мындан тышкары, электрондук тамеки колдонгон жаштар өнөкөт бронхитке чалдыгуу коркунучу бар. [8]

Балдар жана өспүрүмдөр үчүн тамеки өзгөчө зыян. Али жетиле элек организмдин психологиясы менен шартталган. Адам узак убакыт бою, кээде 23 жашка чейин өсүп-өнүгөт. Организмдин кадимкидей калыптанышы үчүн, ушул жылдар аралыгында анын клеткаларына керектүү көлөмдө кычкылтек жана азык берилиши керек. Бирок эч кандай уулуу заттар, анын ичинде тамеки түтүндөрү болбошу шарт [9].

Өспүрүмдөрдүн тамеки чегүү себептери эмнеде? Өспүрүмдөрдүн тамеки чегүү себептери көп, бул жерде алардын айрымдары: Башка мектеп окуучуларын, студенттерди тууроо; жаңылык, кызыгуу сезими, бойго жеткен, өзүнө ишенген адамдай көрүнгүсү келгендик. А кыздар башкача көрүнгүсү келүү, жаш жигиттердин көңүлүн буруу максатында чегишерин айтышкан. Бирок, башында кыска жана иретсиз тамеки тартуу жолу менен, тамекиге, никотинге карата эң чыныгы адат пайда болот. Нейротропдук уу болгон никотин көнүмүш болуп жана ансыз белгиленген рефлексстерден улам айланып өтүү кыйын болуп калат. Көптөгөн оор өзгөрүүлөр дароо эле эмес, тамеки чегүүнүн белгилүү бир "мөөнөтү" менен пайда болот (өпкө жана башка органдардын рагы, инфаркт миокард, буттун гангреназы ж.б.) Мектеп окуучулары тамеки чегүүнүн кесепеттерине жетиле баа берүү мүмкүн эмес, анткени, алардын ден соолугуна кам аз экенин билдирет [10].

Өспүрүмдөр үчүн тамеки тартуунун зыяны, тамеки тартканда өспүрүмдүн эс тутуму абдан начарлайт. Эксперименттер көрсөткөндөй, тамеки чегүү жаттоо ылдамдыгын жана эс тутумун азайтат, кыймылдагы реакция да жайлайт, булчуң күчү төмөндөйт, никотиндин таасири астында көрүү курчтугу начарлайт. Өспүрүм курагында (20 жашка чейин) тамеки тарта баштаган адамдардын өлүмү 25 жаштан кийин биринчи жолу тамеки тарткандарга караганда кыйла жогору экени аныкталды [11].

Өспүрүмдөрдө тез-тез жана системалуу тамеки чегүү нерв клеткаларын алсыратып, эрте чарчоону

жана логикалык-маалыматтык типтеги маселелерди чечүүдө мээнин активдешүү жөндөмүн төмөндөтөт. Өспүрүм тамеки тартуу учурунда көрүү анализаторунун патологиясына кабылат. Тамеки тарткан өспүрүмдөрдө боекторду кабылдоо сезгичтиги күчөйт, ал визуалдык түс сезиминин өзгөрүшүнөн улам өчөт, кабылдоолор жалпысынан ар түрдүүлүгү төмөндөшү мүмкүн. Алгач окууда чарчоо байкалат. Андан кийин жаркыроо, кош көрүү жана акырында көрүү курчтугу төмөндөйт. Анткени тамеки түтүнүнөн пайда болгон көздүн жашы, кызаруусу жана шишиги оптикалык нервдин өнөкөт сезгенишине алып келет. Никотин көздүн торчосунда өзгөрүүлөрдү жаратат, натыйжада жарыкка сезгичтиктин төмөндөшүнө алып келет. Тамеки чеккен энелерден төрөлгөн балдар сыяктуу эле, жаш тамеки чеккен өспүрүмдөрдүн алгач жашылга, андан кийин кызылга, акыры көккө сезгичтиги жоголот [12].

Жакында офтальмологияда сокурдуктун жаңы аталышы пайда болду-тамеки амблиопатиясы, ал тамеки чегүүнү кыянаттык менен пайдаланууда субакуталык интоксикациянын көрүнүшү катары пайда болот. Балдардын жана өспүрүмдөрдүн көзүнүн былжыр челдери тамеки түтүнүнүн булганышына өзгөчө сезгич. Никотин көздүн ичиндеги басымды жогорулатат. Өспүрүм курагында тамекини таштоо глаукома сыяктуу коркунучтуу оорунун алдын алуучу факторлордун бири [13].

Иштин максаты. Эл арасындагы, анын ичинде жаштардын чылым тартуусунун эпидемиологиясы жана алардын жаштар арасында (14-31жаш) таралуу абалын изилдөө болуп саналат. Сурамжылоо 2023 жылы Бишкек шаарында өткөрүлгөн.

Материалдар жана усулдар. Изилдөөнүн материалдарына 14-31 жаштар арасындагы мектеп окуучуларынын жана жаштардын арасында өткөрүлгөн анкеталык статистикалык эсептөөлөрү кирет. 2023 жыл Бишкек шаары.

Изилдоонун ыкмалары: аналитикалык, статистикалык, эпидемиологиялык, ретроспективдик, анкеталык суроо-жооп.

Изилдөөнүн жыйынтыктары:

Калктын ар кандай курактык (14-31) топторунун арасындагы анкетикалык сурамжылоого 126 адам катышты. Окуучулардын арасындагы (14-15жаш) ооз эки сурамжылоого катышкандар 76 окуучуну түздү. Алардын 51%ы эркектер жана 49% аялдар. Аялдар арасында дагы чылым чегүү өтө көбөйүп жатканынын байкалып турат.

Чылым чеккендердин арасынан тамекини 1 саат сайын чеккендер 59%ды түздү. Балдар жана өспүрүмдөр бат эле электрондук чылым чегүүгө көз каранды болуп калышарын билдик.

Өспүрүмдөр жана мектеп окуучуларынын дээрлик 82%ы чылымды мектепте окуп жүргөн мезгилинде эле татып көрүшөт жана 25%ы ошол учурдан баштап чегип башташат. Мектеп окуучуларына ата-эне, мугалимдер тарабынан толук көзөмөл болуу керек.

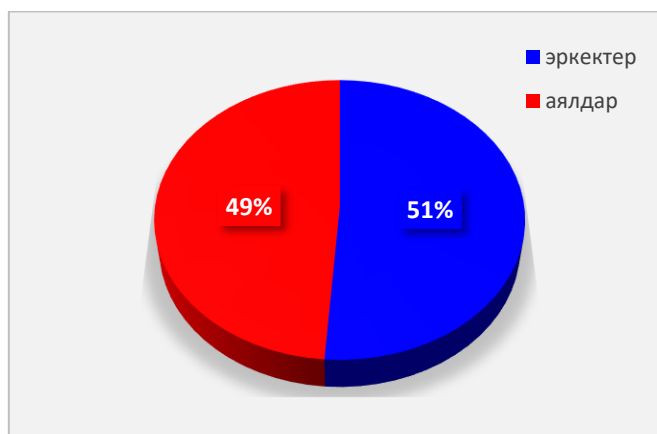
Электрондук чылымды же тамекини өспүрүмдөрдүн 62,4% антистресс же стресстен арылтып, маанайды көтөрөт деп колдонушат. Өспүрүмдөргө стресстен чыгуунун башкача жолдорун үйрөтүү керек.

Эмнеге электрондук чылымды тандадыңыз? – деген суроого 45%ы даамы жагат, 23%ы коопсуз деп ойлойм, ал эми 12%ы азыр бул

мода деп жооп беришкен. Электрондук чылымдар жаман көнүмүштөрдүн катарына кирет. Эч убакта мода эмес.

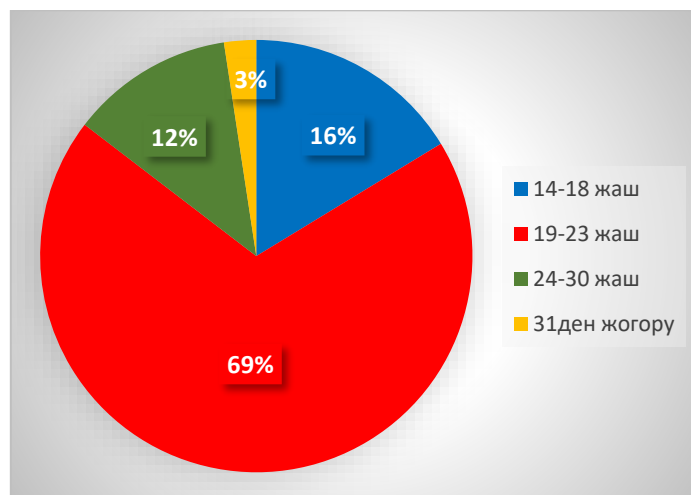
Талкуулоо. Биздин жаштар арасында өткөргөн анкеталык суроо-жооптун жыйынтыгы төмөндөгүчө болду. Төмөндө катышуучулардын берген жоопторунун пайыздык көрсөткүчтөрү диаграмма жүзүндө берилди.

Калктын ар кандай курактык (14-31) топторунун арасындагы анкетикалык сурамжылоого 126 адам катышты. Окуучулардын арасындагы (14-15жаш) ооз эки сурамжылоого катышкандар 76 окуучуну түздү. Алардын 51%ы эркектер жана 49% аялдар (1-сүрөт).



1-сүрөт. Катышкандардын жынысы боюнча пайыздык көрсөткүчү.

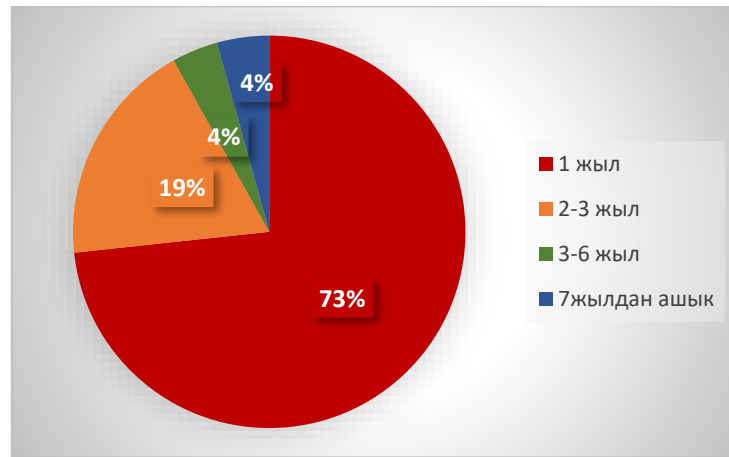
Жаш курагы боюнча 14-18 жаш 16%, 19-23 жаш 69%, 24-30 жаш 12%, 30 жаштан жогоркулары 3% (2-сүрөт).



2-сүрөт. Сурамжылоого катышкандардын жаш курагы боюнча көрсөтмөсү.

Электрондук чылымды чегип жүргөнүнүзгө канча жыл болду? - деген суроого 73% 1

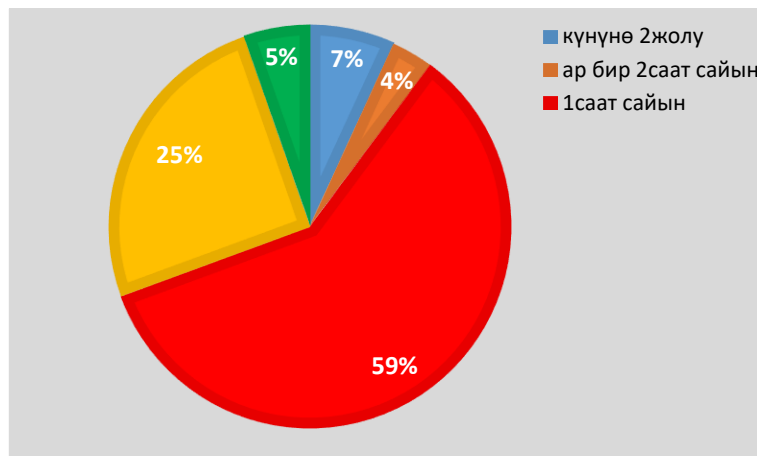
жыл, 19%ы 2,3 жыл, ал эми 3 жыл жана андан көп болду дегендер 8%ды түзгөн (3- сүрөт).



3-сүрөт. Электрондук чылымды колдонгон жылынын пайыздык көрсөткүчү.

Ал эми күнүнө канча жолу чегесиз? – деген суроого 1саат сайын дегендер 59%ды, эстегенде эле дегендер 25%, күнүнө 2 жолу дегендер 7%,

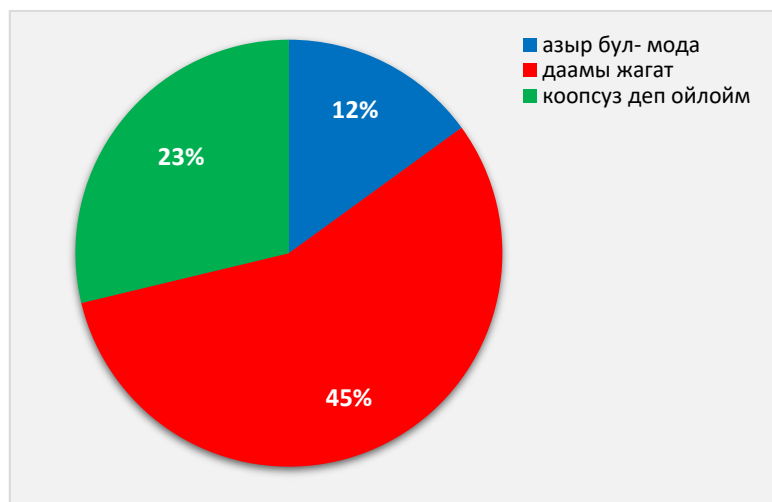
токтоосуз дегендер 5%, ар бир 2саат сайын дегендер 4%ды түздү (4- сүрөт).



4-сүрөт. Чылымды күнүмдүк канча жолу колдонот.

Эмнеге электрондук чылымды тандадыңыз? – деген суроого 45%ы даамы жагат, 23%ы коопсуз

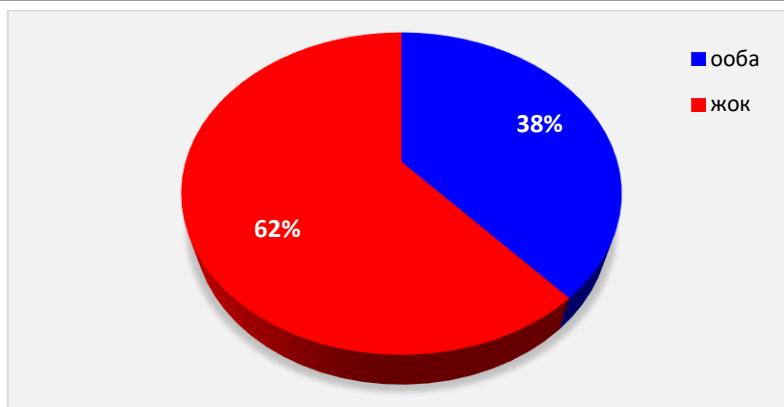
деп ойлойм, ал эми 12%ы азыр бул мода деп жооп беришкен (5- сүрөт).



5-сүрөт. Электрондук чылымды колдонуусунун себеби.

Электрондук чылым чегип баштагандан бери ден-соолугуңузда өзгөрүүлөрдү байкадыңызбы?

Бул суроого жооп бергендер, 61,5% жок,38,5%ынан ооба деген жооп алдык (6-сүрөт).



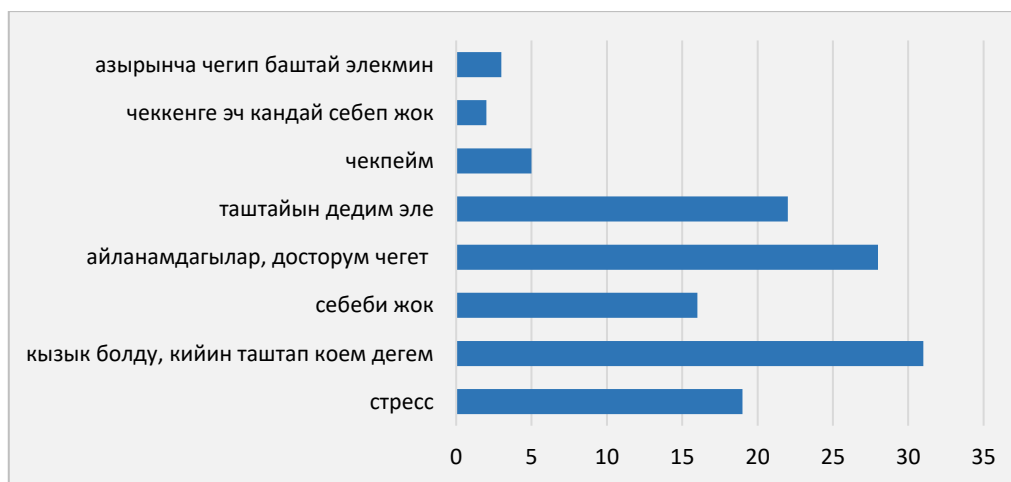
6-сүрөт. Электрондук чылымды чегип баштагандан бери ден соолугунда өзгөрүүлөрдү байкаштыбы?

Эмне үчүн чегип баштадыңыз? – деген суроого жооптор төмөндөгүчө болду.

Азырынча чегип баштай элекмин дегендер -3, чеккенге эч кандай себеп жок дегендер-2, чекпейм дегендер-5, таштайын дедим эле деп-23,

айланамдагылар, досторум чегет дегендер-29, себеби жок деп-16сы жооп берген,

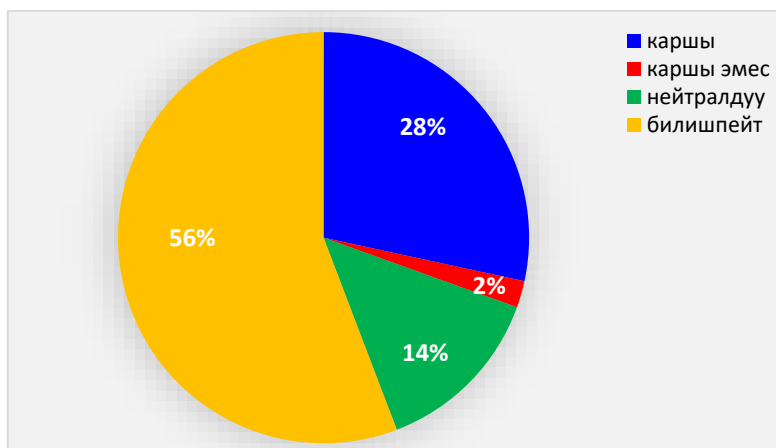
Кызык болду ,кийин таштап коём деп ойлогом дегендер-32,стресс себеп болду дегендердин саны-19ду түздү (7- сүрөт).



7-сүрөт. Эмнеге чылым чегип баштады?

Ата-энеңиздин сиздин чылым чегүүңүзгө көз карашы кандай? Бул суроого жооп бергендер-56%ынын ата энеси билбейт, 28% ата-энеси

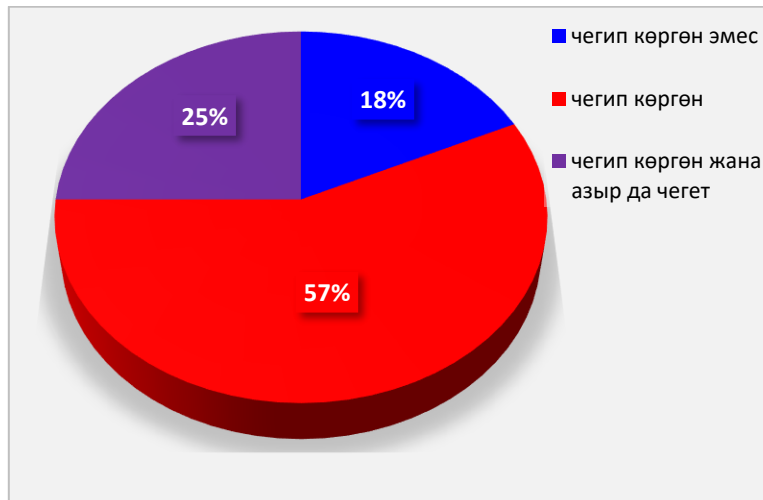
каршы, ал эми 14% ата-энеси нейтралдуу, 2% ата-энеси каршы эместер (8- сүрөт).



8-сүрөт. Ата-энелердин баласынын чылым чегүүсүнө болгон көз карашы.

Мектеп окуучуларынын ачык суроо-жооптун диафрагмасы (14-15жаш). Мектеп окуучуларынын арасындагы ачык суроо-жооптун жыйынтыгы төмөндөгүчө: 18% чегип көргөн эмес, 25% колдонуп көргөн жана азыр да чегет,

57% колдонуп көргөн. Өспүрүмдөр жана мектеп окуучуларынын дээрлик 82%ы чылымды мектепте окуп жүргөн мезгилинде эле татып көрүшөт жана 25%ы ошол учурдан баштап чегип башташат (9- сүрөт).



9-сүрөт. Мектеп окуучуларынын жоопторунун пайыздык көрсөткүчү.

Эмне үчүн электрондук чылымды чегип баштадыңыз?- деген сурамжылоодо 62,4% антистресс, стресстен арылтып, маанайды көтөрөт, 7,5% баш ооруну кетирет, 6% аппетитти төмөндөтөт, 5,5% уйкуну жакшыртат, 4%

жагымдуу болгону үчүн, 3,5% жөнөкөй тамекинин жыты жок десе, 3,4% эч кандай оң тарабы жок деп, ал эми 3% мага тамекини таштаганга ушул электрондук чылым жардам берет деп жооп беришкен (10- сүрөт).



10-сүрөт. Мектеп окуучулары эмне үчүн чылым чегет?

Жыйынтыктар. Электрондук чылымды колдонуу, никотинге болгон көз карандылыкты эч кандай төмөндөтпөйт. Кадимки тамекиден электрондук чылымга өтүү альтернатива эмес. Бул жөн гана өзүн өзү алдоо болуп эсептелинет. Жаштар арасында тамеки чегүүнүн кеңири жайылгандыгы: Изилдөөнүн жыйынтыгы Бишкек шаарынын жаштары жана студенттери

арасында тамеки чегүүнүн кеңири тарагандыгын көрсөттү. 14-31 жаштагы респонденттердин 57% тамеки чегишет, бул жаштардын тамеки чегүүгө чоң кызыгуусун белгилейт.

Тамеки чегүүнүн мектеп курагында башталышы: Изилдөө көрсөткөндөй, респонденттердин 82% тамекини мектеп жашында эле биринчи жолу чегешкен, анын 25%

тамеки чегүүнү андан ары улантышат. Бул мектеп окуучуларынын арасында тамеки чегүүнүн алдын алуу иштерин күчөтүү зарылдыгын баса белгилейт.

Гендердик айырмачылыктар: Сурамжылоого дээрлик тең эркектер (51%) жана аялдар (49%) катышкан, бул жаштар арасында тамеки чегүүнүн көрсөткүчтөрүндө олуттуу гендердик айырмачылыктардын жоктугун көрсөтүп, эки жыныс үчүн тең алдын алуу чараларын өзгөчө иштеп чыгууну талап кылат.

Жаш өзгөчөлүктөрү: Эң көп тамеки чегүү көрсөткүчү (69%) 19-23 жаш курагында байкалат, ал эми 14-18 жана 24-30 жаш курагындагы

топтордо 16% жана 12% түзөт. Бул студенттик жашоонун социалдык чөйрөсүнүн жана калыптанып келе жаткан адаттардын таасирин көрсөтүшү мүмкүн.

Профилактикалык чаралардын зарылдыгы: Жаштар арасында тамеки чегүүнүн кеңири таралышын жана мектеп курагында тамеки чегүү менен таанышуу фактыларын эске алып, мектептерде жана жогорку окуу жайларында алдын алуу программаларын жана билим берүү демилгелерин күчөтүү зарыл. Мамлекетибиздин келечеги учун электрондук чылымдарды мамлекетке киргизүүнү жана сатууну тыюу салыш керек.

Адабияттар

1. World Health Organization. *Electronic Nicotine and Non-Nicotine Delivery Systems*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020. 20 p. Available from: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2020-4572-44335-62638>
2. World Health Organization. *WHO study group on tobacco product regulation: report on the scientific basis of tobacco product regulation: seventh report of a WHO study group*. Geneva: WHO; 2019. 275 c. ISBN 9789241210249. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/who-study-group-on-tobacco-product-regulation-report-on-the-scientific-basis-of-tobacco-product-regulation-seventh-report-of-a-who-study-group>
3. Shapiro H. *Burning Issues: The Global State of Tobacco Harm Reduction 2020*. London: Knowledge-Action-Change; 2020. 162 p.
4. Brown EG. *State Health Officer's Report on E-Cigarettes*. Sacramento: California Department of Public Health; 2015. 32 p.
5. World Health Organization. *Conference of the Parties to the WHO Framework Convention on Tobacco Control. Electronic nicotine delivery systems, including e-cigarettes*. Seoul, Republic of Korea, 12-17 November 2012; 2012. 14 p. Available from: https://apps.who.int/gb/fctc/pdf/cop5/fctc_cop5_1_3-en.pdf
6. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (US), Office on Smoking and Health. *E-Cigarette Use Among Youth and Young Adults: A Report of the Surgeon General [Internet]*. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention (US); 2016. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538680/>
7. Britton J, Bogdanovica I, Ashcroft R, McNeill A. *Electronic cigarettes, smoking and population health*. *Clin Med (Lond)*. 2014; 14(4):334-337. <https://doi.org/10.7861/clinmedicine.14-4-334>
8. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; Health and Medicine Division; Board on Population Health and Public Health Practice; Eaton DL, Kwan LY, Stratton K, et al., eds. *Public Health Consequences of E-Cigarettes*. Washington (DC): National Academies Press (US); January 23, 2018. <https://doi.org/10.17226/24952>
9. Kleinman MT, Arechavala RJ, Herman D, Shi J, Hasen I, Ting A, et al. *E-cigarette or vaping product use-associated lung injury produced in an animal model from electronic cigarette vapor exposure without tetrahydrocannabinol or vitamin E oil*. *J Am Heart Assoc*. 2020;9(18):e017368. <https://doi.org/10.1161/JAHA.120.017368>
10. Lee AC, Chakladar J, Li WT, Chen C, Chang EY, Wang-Rodriguez J, et al. *Tobacco, but not nicotine and flavor-less electronic cigarettes, induces ACE2 and immune dysregulation*. *Int J Mol Sci*. 2020;21(15):5513. <https://doi.org/10.3390/ijms21155513>
11. Gravely S, Yong HH, Reid JL, East KA, Gartner CE, Levy DT, et al. *Do Current Smokers and Ex-Smokers Who Use Nicotine Vaping Products Daily Versus Weekly Differ on Their Reasons for Vaping? Findings from the 2020 ITC Four Country Smoking and Vaping Survey*. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(21):14130. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114130>
12. Sircar NR, Bialous SA. *Assessing the links between human rights and global tobacco control through statements made on global fora*. *BMC Public Health*. 2021;21(1):439. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10451-2>
13. Hartmann-Boyce J, Lindson N, Butler AR, McRobbie H, Bullen C, Begh R, et al. *Electronic cigarettes for smoking cessation*. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022;11(11):CD010216. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010216.pub7>

Цититалоо үчүн

Эгембердиева Г.Т., Султашев А.Ж., Курманбекова П. Тамеки тартуу жааштар жана өспүрүмдөр арасында кайрадан модада. Электрондук чылым. Евразиялык саламаттыкты сактоо журналы. 2024;5:181-189. <https://doi.org/10.54890/EHJ-2024-5-181>

Авторлор боюнча маалымат

Эгембердиева Гулина Токтогуловна – И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиянын жалпы гигиена кафедрасынын окутуучусу, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы. E-mail: shabdasai@mail.ru

Султашев Алмаз Жусупбекович – И.К.Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиянын жалпы гигиена кафедрасынын окуу бөлүмүнүн башчысы, м.и.к., Бишкек ш., Кыргыз Республикасы. E-mail: sultashev@yahoo.com

Курманбекова Перизат – И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиянын Дарылоо иши №1 факультетинин 5-курсунун студенти, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы. E-mail: perikurmanbek49@gmail.com

КУЛЬТУРНЫЕ И ЯЗЫКОВЫЕ НЮАНСЫ КОНЦЕПТА «УВАЖЕНИЕ/УРМАТ-СЫЙ/RESPECT» В МЕДИЦИНСКИХ ТЕКСТАХ: АНАЛИЗ КЫРГЫЗСКИХ, РУССКИХ И АНГЛИЙСКИХ ПРИМЕРОВ

А.А. Байжигитова, Г.А. Абдимажитова, Г.С. Замалетдинова

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева

Кафедра иностранных и латинского языков

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В данном исследовании рассматриваются культурные и языковые нюансы концепта «уважение/урмат-сый/respect» в медицинских текстах, сравниваются примеры из кыргызского, русского и английского языков. Концепт «уважение/урмат-сый/respect» играет важную роль в общении врача с пациентом и влияет на качество медицинской помощи. В мультикультурной среде, где встречаются люди разного языкового и культурного происхождения, становится все более важным понимать тонкие различия в значении и применении этого термина. В статье анализируется, как «уважение/урмат-сый/respect» выражается в медицинских текстах и документах на трёх упомянутых языках и какие культурные последствия из этого вытекают. Благодаря детальному анализу отдельных медицинских текстов будут выявлены различия и сходства, указывающие на культурные ценности и нормы соответствующих языковых сообществ. Данное исследование помогает углубить понимание важности уважения в медицинском общении и подчёркивает важность признания языковых и культурных различий в медицинской практике. Результаты работы предлагают ценные идеи для практикующих врачей, переводчиков и специалистов по этике, работающих в международной и мультикультурной среде.

Ключевые слова: уважение, урмат-сый, respect, кыргызский язык, русский язык, английский язык, культурные различия, межкультурный анализ, проблемы перевода, коммуникативные барьеры.

МЕДИЦИНАЛЫК ТЕКСТТЕРДЕГИ «УВАЖЕНИЕ/УРМАТ-СЫЙ/RESPECT» ТҮШҮНҮГҮНҮН МАДАНИЙ-ЛИНГВИСТИКАЛЫК МААНИЛЕРИ: КЫРГЫЗ, ОРУС ЖАНА АНГЛИС ТИЛДЕРИНИН МИСАЛЫНДА

А.А. Байжигитова, Г.А. Абдимажитова, Г.С. Замалетдинова

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

Латын жана чет тилдер кафедрасы

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. Бул изилдөө кыргыз, орус жана англис тилдериндеги мисалдарды салыштырып, медициналык тексттердеги «уважение/урмат-сый/respect» түшүнүгүнүн маданий жана тилдик маанилерин изилдейт. «Сыйлоо» түшүнүгү дарыгер менен бейтаптын ортосундагы байланышта маанилүү роль ойнойт жана медициналык жардамдын сапатына таасирин тийгизет. Ар кандай тилдеги жана маданияттагы адамдар жолуккан чөйрөдө терминдин маанисин жана колдонууда айырмачылыктарды түшүнүү барган сайын маанилүү болуп баратат. Макалада аталган үч тилдеги медициналык тексттерде жана документтерде «урмат-сый» кандайча чагылдырылганы жана мындан кандай маданий натыйжалар келип чыгары талданат. Тиешелүү тилдик жамааттардын маданий жеке медициналык тексттерди деталдуу талдоо аркылуу айырмачылыктар жана окшоштуктар аныкталат, бул изилдөө медициналык байланышта сый-урмат көрсөтүүнүн маанилүүлүгүн түшүнүүгө жардам берет жана медициналык практикада тилдик жана маданий айырмачылыктарды таануунун

маанилүүлүгүн баса белгилейт. Изилдөөлөр эл аралык жана көп маданияттуу чөйрөлөрдө иштеген практиктер, котормочулар жана этика адистери үчүн баалуу түшүнүктөрдү сунуштайт.

Негизги сөздөр: урматтоо, урмат-сый, кыргыз тили, орус тили, англис тили, маданий айырмачылыктар, маданият аралык талдоо, котормо көйгөйлөрү, коммуникация тоскоолдуктары.

CULTURAL AND LINGUISTIC NUANCES OF THE CONCEPT "RESPECT/URMAT-SYI/RESPECT" IN MEDICAL TEXTS: ANALYSIS OF KYRGYZ, RUSSIAN AND ENGLISH EXAMPLES

A.A. Bayzhigitova, G.A. Abdimajitova, G.S. Zamaletdinova

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev

Department of Foreign and Latin languages

Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. This study examines cultural and linguistic nuances of the concept "respect/urmat-syi/respect" in medical texts, comparing examples from Kyrgyz, Russian and English languages. The concept "respect/urmat-syy/respect" plays an important role in doctor-patient communication and affects the quality of medical care. In a multicultural environment where people of different linguistic and cultural backgrounds meet, it becomes increasingly important to understand the subtle differences in the meaning and application of this term. This article analyses how 'respect/urmat-say/respect' is expressed in medical texts and documents in the three languages mentioned and what cultural implications result from this. Through detailed analyses of selected medical texts, differences and similarities will be identified, indicating the cultural values and norms of the respective language communities. This study helps to deepen understanding of the importance of respect in medical communication and highlights the importance of recognising linguistic and cultural differences in medical practice. The findings offer valuable insights for medical practitioners, translators and ethicists working in international and multicultural settings.

Key words: respect, urmat-syi, respect, Kyrgyz language, Russian language, English language, cultural differences, intercultural analysis, translation problems, communicative barriers.

Введение. В современном глобализованном мире концепт «уважение» играет важнейшую роль в медицинской практике, особенно в общении между врачами и пациентами [1]. Феномен «вежливости» весьма неоднозначен, поскольку представляет собой культурные, социальные, моральные и языковые категории одновременно. Несмотря на большое количество работ, посвящённых проблеме вежливости, до сих пор не существует единого определения этого термина [2]. Поэтому речь идёт о комплексном исследовании вопроса с акцентом на межкультурный аспект.

Уважение — это не только этический принцип, но и культурно обусловленное понятие, которое может иметь разное значение и выражение в разных языках и культурах. Эти культурные и языковые нюансы становятся особенно очевидными, когда медицинские тексты и документы на разных языках сравниваются друг с другом [3].

Данная научная статья посвящена изучению этих нюансов концепта «уважение/урмат-сый/respect» в медицинских текстах, анализируя примеры из кыргызского, русского и английского языков. В каждом из этих культурных контекстов уважение интерпретируется и выражается по-разному, что может привести к недопониманию и коммуникативным барьерам в медицинской среде, особенно в мультикультурных обществах и международных медицинских командах.

Цель данной научной статьи: выявить различия и сходства в лингвистическом представлении и культурном восприятии уважения в этих языках. Подробный анализ медицинских текстов и документов позволит глубже понять значение и выражение уважения в различных культурных контекстах. Эти выводы важны не только для межкультурной коммуникации в медицинской сфере, но и для разработки руководств и тренингов, направленных на повышение качества обслуживания пациентов в мультикультурном мире.

Материалы и методы. Для анализа культурных и языковых нюансов концепта «уважение» в медицинских текстах в данной статье применяются несколько методов качественного исследования. Методологический подход предполагает отбор, анализ и сравнение медицинских текстов на кыргызском, русском и английском языках. Эти методы включают:

1. Составление корпуса. Составляется корпус медицинских текстов на трёх целевых языках (кыргызском, русском и английском). Этот корпус включает медицинскую литературу, руководства по общению врача с пациентом, этические кодексы и другие соответствующие документы, которые широко используются в соответствующих странах.

2. Дискурс-анализ. Этот анализ сосредоточен на использовании специфических терминов, фраз и языковых структур, подразумевающих уважение. Анализ проводится как на уровне слов, так и на уровне предложений, чтобы уловить тонкие различия в выражении уважения в трех языках.

3. Анализ культурного контекста. В дополнение к лингвистическому анализу проводится анализ культурного контекста, чтобы понять культурные ценности и нормы, влияющие на использование концепта «уважение» в соответствующих языковых областях. Анализ культурного контекста помогает поместить результаты анализа дискурса в более широкие культурные рамки и объяснить различия и сходства между языковыми регионами.

4. Сравнительный анализ. Результаты дискурсивного и контекстуального анализа сравниваются с целью выявления специфических

культурных и языковых нюансов уважения в кыргызском, русском и английском текстах. Сравнение направлено на выявление сходств и различий, которые имеют значение для межкультурной коммуникации в медицинском контексте.

Данный методологический подход направлен на формирование комплексного понимания культурных и языковых нюансов концепта «уважение» в анализируемых языковых областях, что может способствовать улучшению межкультурной коммуникации в медицинской сфере.

Результаты исследование. Анализ культурных и языковых нюансов концепта «уважение» в медицинских текстах кыргызского, русского и английского языков выявил значительные различия и сходства между кыргызским, русским и английским языковыми ареалами. Результаты показывают, насколько глубоко культурные ценности и нормы заложены в языковом выражении уважения в медицинском контексте.

Языковые выражения уважения. В английских медицинских текстах уважение часто выражается такими терминами, как "respect", "dignity" и "autonomy". Эти термины часто встречаются в документах и руководствах, ориентированных на пациента и подчёркивающих индивидуалистическую перспективу. В английских медицинских текстах концепт «respect/уважение» используется в различных контекстах. Некоторые лингвистические выражения, указывающие на это, следующие (табл. 1).

Таблица 1 – Языковые выражения уважения в английских медицинских текстах

Языковые выражения уважения в английских медицинских текстах	Перевод на русский язык	Значение
<i>Respect for patient autonomy</i>	<i>Уважение к автономии пациента</i>	Это относится к праву пациентов принимать самостоятельные решения относительно своего медицинского обслуживания. В медицинских текстах подчёркивается важность уважения индивидуальных желаний и ценностей пациента и предоставления ему свободы выбора лечения после того, как он будет адекватно проинформирован [4].
<i>Dignity and respect</i>	<i>Достоинство и уважение</i>	Этот термин подчёркивает необходимость относиться к пациентам с достоинством и уважением. Это означает признание пациента как личности и уважение его человеческого достоинства независимо от состояния его здоровья или медицинской ситуации. Речь идёт об уважительном отношении к индивидуальным потребностям и чувствам пациентов.

Mutual respect	<i>Взаимное уважение</i>	Взаимное уважение считается обязательным условием взаимодействия медицинского персонала и пациентов. Это означает, что и пациент, и медицинский персонал должны относиться друг к другу с вежливостью и уважением, чтобы обеспечить эффективное общение и положительный опыт лечения [5].
Respect for cultural diversity	<i>Уважение к культурному разнообразию</i>	В медицине важно уважать культурное разнообразие пациентов. Это включает в себя понимание и учёт культурных различий в медицинских убеждениях, предпочтениях в лечении и стилях общения. Уважение культурного разнообразия также означает чуткое отношение к различным культурным обычаям и верованиям [6].
Respect for patient confidentiality	<i>Уважение к конфиденциальности пациента</i>	Конфиденциальность данных пациента - важнейший аспект уважения в медицинской сфере. Врачи и медсестры обязаны относиться к личной и медицинской информации пациентов конфиденциально и раскрывать её только с согласия пациента или по законным основаниям.
Respect for patient preferences	<i>Уважение к предпочтениям пациента</i>	Этот термин означает признание и учёт индивидуальных предпочтений и пожеланий пациента в отношении его лечения и ухода. Важно, чтобы медицинские работники учитывали предпочтения пациента при принятии решений, будь то выбор методов лечения, лекарств или планирование ухода.
Respectful communication	<i>Уважительное общение</i>	Уважение имеет большое значение в медицинском общении. Это означает, что медицинский персонал должен разговаривать с пациентами так, чтобы это было понятно, вызывало сочувствие и уважение. Это включает активное слушание, отказ от жаргона и предоставление информации в понятной форме [7].
Respect for informed consent	<i>Уважение к информированному согласию</i>	Информированное согласие – это основополагающий принцип медицинской этики. Он заключается в полном информировании пациентов о рисках, преимуществах и альтернативах лечения, чтобы они могли принять осознанное решение. Уважение к информированному согласию означает, что пациент имеет право принять или отказаться от лечения на основе полной и понятной информации.
Respect for individual beliefs	<i>Уважение к индивидуальным убеждениям</i>	Пациенты могут иметь различные религиозные, духовные или личные убеждения, которые влияют на их решения в области здравоохранения. Медицинский персонал должен уважать эти убеждения и учитывать их при планировании ухода, чтобы обеспечить целостный и ориентированный на пациента уход.
Respectful attitude towards patients	<i>Уважительное отношение к пациентам</i>	Эта общая фраза подчёркивает фундаментальную обязанность медицинского персонала относиться ко всем пациентам с уважением, независимо от их происхождения, заболевания или личных обстоятельств. Это включает в себя уважительное взаимодействие, признание индивидуальных потребностей и предоставление высококачественного ухода [8].

Эти аспекты уважения являются неотъемлемыми компонентами этической и ориентированной на пациента медицинской практики и вносят значительный вклад в качество ухода и благополучие пациентов.

В общении между медицинским работником и пациентом используются различные концепта «Respect/уважения», чтобы обеспечить эмпатическое и ориентированное на пациента взаимодействие. Ниже приведены несколько примеров:

1. «I respect your decision» // «Я уважаю ваше решение». Это свидетельствует о признании самостоятельности пациента и его способности самостоятельно принимать решения о лечении.

2. «Please let me know if you have any concerns» // «Пожалуйста, дайте мне знать, если у вас есть какие-то опасения». Это выражение свидетельствует об уважении к взглядам и чувствам пациента, побуждая его открыто выразить свои опасения.

3. «Your comfort is important to us» // «Ваш комфорт важен для нас». Эта фраза демонстрирует уважение к физическому и эмоциональному благополучию пациента во время медицинского обслуживания.

4. «We want your opinion on the treatment plan» // «Нам важно ваше мнение о плане лечения». Здесь пациент признается важным партнёром в процессе лечения, и его мнение учитывается в процессе принятия решений.

5. «I will explain everything in detail and answer any questions you may have» // «Я подробно все объясню и отвечу на любые ваши вопросы». Это выражение демонстрирует уважение через прозрачность и готовность предоставить пациенту исчерпывающую информацию.

6. «I realise this is difficult to accept. Don't rush into a decision» // «Я понимаю, что это сложно принять. Не торопитесь принимать решение». Это свидетельствует об уважении к эмоциональной реакции пациента и даёт ему время, необходимое для принятия взвешенного решения.

7. «We respect your privacy and confidentiality» // «Мы уважаем вашу частную жизнь и конфиденциальность». Фраза, которая заверяет пациента в том, что его личная и медицинская информация будет сохранена в безопасности и конфиденциальности.

8. «Would you like to discuss this with your family?» // «Не хотите ли вы обсудить это с вашей семьёй?». Это предложение демонстрирует уважение к социальным и семейным аспектам, которые могут быть вовлечены в процесс принятия пациентом медицинских решений.

9. «I appreciate you sharing your concerns with me» // «Я ценю, что вы поделились со мной своими опасениями». Это выражение показывает пациенту, что его мнение и опасения воспринимаются всерьёз.

10. «Thank you for entrusting us with your care» // «Спасибо, что доверили нам свою заботу». Выражение благодарности и уважения за доверие пациента к медицинской команде.

11. «Respect for patient autonomy is necessary for people to make informed decisions about their health care» // «Уважение автономии пациента необходимо для того, чтобы люди принимали осознанные решения относительно своего медицинского обслуживания». Это предложение показывает, что уважение к автономии пациента находится в центре внимания, что типично для западных, индивидуалистических культур.

12. «Health care providers must respect the patient's right to make informed decisions about their treatment» // «Медицинские работники должны уважать право пациента принимать информированные решения о своём лечении», - подчёркивает акцент на самоопределении и личной ответственности.

Эти выражения помогают построить уважительные и поддерживающие отношения между медицинским персоналом и пациентами, что способствует повышению качества обслуживания и удовлетворённости пациентов.

В русских медицинских текстах уважение часто выражается такими терминами, как «уважение», «вежливость», «культура» и «этика». Часто подчёркивается более коллективное и иерархическое понимание уважения. Концепт «уважение» часто используется в связи с социальными нормами и этическими обязательствами. Важную роль играет уважение к возрасту, социальному положению и общественным нормам. В русских медицинских текстах слово «уважение» используется в различных контекстах, особенно применительно к отношениям между врачом и пациентом и этическим аспектам медицинской помощи [9]. Вот несколько выражений, указывающих на «уважение» (табл. 2).

Таблица 2 – Языковые выражения уважения в русских медицинских текстах

Языковые выражения уважения в русских медицинских текстах	Значение
Уважение к автономии пациента	Это означает уважение воли пациента и предоставление ему возможности принимать самостоятельные решения относительно своего медицинского лечения [10].
Уважительное отношение к пациенту	Это означает уважение к пациенту как к личности, независимо от его состояния, и отношение к нему с достоинством и вежливостью [11].
Взаимное уважение	Выражение, подчёркивающее важность того, что и пациент, и медицинский персонал должны уважать друг друга для эффективной совместной работы [12].

<i>Уважение к культурным особенностям</i>	Это подразумевает признание и учёт культурных различий и убеждений пациента при оказании медицинской помощи.
<i>Уважение к конфиденциальности</i>	Выражение, означающее важность защиты частной жизни пациента и уважительного обращения с его личными и медицинскими данными [13].
<i>Уважение к пожеланиям пациента</i>	Это подчёркивает необходимость учитывать предпочтения и пожелания пациента в отношении его лечения и ухода.
<i>Уважительное общение</i>	Это относится к тому, как медицинский персонал разговаривает с пациентами: чётко, доброжелательно и с сочувствием, чтобы способствовать доверию и пониманию [14].
<i>Соблюдение информированного согласия</i>	Это выражение подчёркивает обязанность полностью информировать пациента о планируемых медицинских мероприятиях и получить его согласие, что является признаком уважения свободы выбора.
<i>Уважение к религиозным и личным убеждениям</i>	Признание и учёт индивидуальных религиозных и личных убеждений пациента при планировании и проведении лечения.
<i>Отношение с уважением и пониманием</i>	Общее выражение, подчёркивающее необходимость относиться к пациентам с сочувствием и вниманием, чтобы создать благоприятный и позитивный опыт ухода [15].

Эти выражения являются важнейшими компонентами этичной и ориентированной на пациента медицинской практики, и помогают выстроить уважительные и доверительные отношения между пациентами и медицинским персоналом.

В общении между медицинским работником и пациентом в русском контексте существуют различные выражения, отражающие понятие «уважение». Ниже приведены несколько примеров:

1. *«Я уважаю ваше решение»* – это свидетельствует о признании самостоятельности пациента и уважении его способности принимать самостоятельные решения о лечении.

2. *«Если у вас есть вопросы или опасения, пожалуйста, дайте мне знать»* – это выражение демонстрирует уважение к мнению и проблемам пациента, приглашая его к открытому разговору.

3. *«Ваше здоровье и благополучие важны для нас»*. Это говорит об уважении к физическому и эмоциональному состоянию пациента во время лечения.

4. *«Мы учитываем ваши пожелания в плане лечения»*. Здесь пациента уважают как активного участника лечебного процесса и учитывают его мнение при принятии решений.

5. *«Я всё вам подробно объясню и отвечу на все ваши вопросы»*. Это предложение демонстрирует уважение через прозрачность и готовность предоставить пациенту всю необходимую информацию.

6. *«Я понимаю, что это может быть трудно, не торопитесь, чтобы обдумать своё решение»*. Это свидетельствует об уважении к эмоциональной ситуации пациента и даёт ему время принять взвешенное решение.

7. *«Мы строго уважаем вашу конфиденциальность»*. Эта фраза заверяет пациента в том, что его личная и медицинская информация будет обработана конфиденциально.

8. *«Не хотите ли вы обсудить это со своей семьёй?»* – это свидетельствует об уважении к социальным и семейным отношениям пациента, которые могут повлиять на его медицинские решения.

9. *«Спасибо, что доверяете нам свои проблемы со здоровьем»*. Выражение уважения к доверию, которое пациент оказывает медицинскому работнику.

10. *«Мы уважаем ваши религиозные и личные убеждения»*. Это заверяет пациента в том, что его религиозные и личные убеждения будут приняты во внимание, особенно если они влияют на принятие медицинских решений.

11. *«Врач должен проявлять уважение к пациенту, учитывая его социальный статус и возраст» (Врач должен проявлять уважение к пациенту, принимая во внимание его социальный статус и возраст)*. Здесь уважение рассматривается в социальном контексте, где играют роль социальные иерархии и статус пациента.

Эти выражения создают атмосферу уважения и поддержки, которая способствует лучшему общению и доверительным отношениям между медицинским работником и пациентом.

В кыргызских текстах уважение часто выражается такими терминами, как «урмат-сый», «сыйлоо», которые подчёркивают уважение как к старшим, так и к властям. В кыргызских медицинских текстах термин «урмат-сый» («уважение») используется в различных контекстах, особенно применительно к

отношениям между медицинским персоналом и пациентами. Вот несколько примеров языковых

выражений, отражающих термин «урмат-сый» (табл.3):

Таблица 3 – Языковые выражения уважения в кыргызских медицинских текстах

Языковые выражения уважения в кыргызских медицинских текстах	Перевод на русский язык	Значение
<i>Бейтаптын эркиндигине урмат-сый көрсөтүү</i>	<i>Уважение свободы пациента</i>	Это подчёркивает важность уважения автономии пациента и предоставления ему свободы принимать собственные решения относительно лечения.
<i>Бейтапка урмат-сый менен мамиле кылуу</i>	<i>Относитесь к пациенту с уважением</i>	Это выражение означает необходимость проявлять уважительное отношение к пациенту, независимо от его состояния или ситуации.
<i>Өз ара урмат-сый</i>	<i>Взаимное уважение</i>	Концепция взаимного уважения подчёркивает, что и пациент, и медицинский персонал должны относиться друг к другу с уважением, чтобы способствовать эффективному общению и сотрудничеству.
<i>Маданий айырмачылыктарды урматтоо</i>	<i>Уважение к культурным различиям</i>	Эта фраза подчёркивает важность понимания и признания культурных различий в медицинском контексте путём внимательного отношения к культурным убеждениям и практикам пациента.
<i>Купуялуулукту урматтоо менен сактоо</i>	<i>Соблюдение конфиденциальности с уважением</i>	Имеется в виду обязательство медицинского персонала уважать и защищать частную жизнь и конфиденциальность информации о пациенте.
<i>Бейтаптын каалоолоруна урмат-сый</i>	<i>Уважение желаний пациента</i>	Речь идёт об уважении предпочтений и пожеланий пациента относительно его лечения и вовлечении его в процесс принятия медицинских решений.
<i>Урмат-сый менен сүйлөшүү</i>	<i>Говорите с уважением</i>	Это означает, что с пациентом нужно разговаривать уважительно и с сочувствием, чтобы обеспечить ясное и понятное общение.
<i>Маалыматка макулдукка урмат-сый көрсөтүү</i>	<i>Уважение информированного согласия</i>	Уважение информированного согласия означает, что пациент полностью информирован о своём лечении и его согласие учитывается до начала любых медицинских действий.
<i>Ар бейтаптын ишенимдерин урмат-сый менен кабыл алуу</i>	<i>Уважайте убеждения каждого пациента</i>	Это говорит о готовности уважать индивидуальные убеждения и ценности пациента и учитывать их при оказании медицинской помощи.
<i>Оорулууларга урмат-сый менен мамиле кылгыла</i>	<i>Принимать пациентов с уважением</i>	Общее выражение, указывающее на то, что медицинский персонал обязан относиться к каждому пациенту с достоинством и уважением, чтобы создать позитивную и благоприятную атмосферу.

Эти выражения являются важнейшими компонентами уважительной и ориентированной на пациента медицинской практики в системе здравоохранения Кыргызстана. Они способствуют установлению доверительных и благоприятных отношений между пациентами и медицинским персоналом.

В общении между медицинским персоналом и пациентом в кыргызском контексте «урмат-сый» («уважение») передаётся с помощью различных языковых выражений. Вот несколько примеров того, как уважение выражается во взаимодействии:

1. «Сиздин чечимиңизге урмат-сый менен карайм» // «Я уважаю ваше решение». Это

выражение показывает признание самостоятельности пациента и сигнализирует об уважении его решений относительно лечения.

2. «Суроолорунуз же тынчсызданууларыңыз болсо, сураныч, бөлүшүңүз» // «Если у вас есть вопросы или опасения, пожалуйста, поделитесь ими». Это выражение демонстрирует уважение к мнению пациента, поощряя его открыто выражать свои опасения и вопросы.

3. «Сиздин ден соолугунуз жана ынгайлуулугунуз биз үчүн маанилүү» // «Ваше здоровье и благополучие важны для нас». Выражение уважения к общему самочувствию пациента, показывающее, что его комфорт и здоровье находятся в центре внимания.

4. «Дарылоо жагынан каалоонуздарды эске алууга аракет кылабыз» // «Мы стараемся учесть ваши пожелания в плане лечения». Это говорит о том, что пациента уважают как активного партнера в процессе лечения и учитывают его предпочтения.

5. «Мен сизге баарын майда-чүйдөсүнө чейин түшүндүрүп, бардык суроолоруңузга жооп берем.» // «Я все вам подробно объясню и отвечу на все ваши вопросы». Это выражение свидетельствует об уважении через прозрачность и готовность предоставить пациенту исчерпывающую информацию.

6. «Бул сиз үчүн кыйын болушу мүмкүн экенин түшүнөм. Биз сизге ал жөнүндө ойлоонууга убакыт беребиз» // «Я понимаю, что это может быть трудно для вас. Мы дадим вам время подумать об этом». Уважайте эмоциональную ситуацию пациента, давая ему достаточно времени на обдумывание своего решения.

7. «Сиздин жеке маалымат толугу менен жашыруун бойдон калат» // «Ваша личная информация останется полностью конфиденциальной». Эта фраза заверяет пациента в том, что его частная жизнь и конфиденциальность его информации будут соблюдены.

8. «Бул сиз үй-бүлөңүз менен сүйлөшкүңүз келеби?» // «Вы хотели бы обсудить это со своей семьей?». Это свидетельствует об уважении к семейным отношениям пациента и возможности того, что на его решения может повлиять семья.

9. «Бизге ишенгениңиз үчүн рахмат», «Бизге ишенип, бизге кайрылганыңыз үчүн рахмат» // «Спасибо, что доверились нам», «Спасибо, что доверились нам и обратились к нам». Выражение благодарности и уважения за доверие пациента к медицинскому персоналу.

10. «Биз силердин ишенимиңерди жана ишенимиңерди сыйлайбыз» // «Мы уважаем ваши верования и убеждения». Это заверяет пациента в том, что его личные и религиозные

убеждения будут уважаться при получении медицинской помощи.

11. «Дарыгер оорулуунун кадырын сыйлашы керек» (Врач должен уважать достоинство пациента). Эта формулировка отражает важность почитания и уважения достоинства, которое прочно укоренилось в культуре Кыргызстана.

Эти выражения способствуют уважительному и сопереживающему общению, что помогает укрепить доверие и сотрудничество между медицинским персоналом и пациентами в системе здравоохранения Кыргызстана.

Культурные различия в понимании концепта «уважения». *Результаты показывают, что в англоязычном мире уважение* часто ассоциируется с защитой индивидуальных прав и автономии пациента. Культурный отпечаток индивидуализма отражается в языке, фокусируясь на личном выборе и самоопределении. **В русских текстах выяснилось,** что уважение часто связано с социальным статусом, возрастом и положением в обществе. Это иерархическое представление об уважении глубоко укоренилось в русской культуре и нашло отражение в языке, где часто упоминаются социальные структуры и обязанность врача уважать их. **В кыргызском языковом ареале уважение** тесно связано с традиционными ценностями и уважением к старшим и властям. Эти ценности занимают центральное место в кыргызской культуре и отражены в медицинских текстах, в которых часто подчёркивается уважение к общине и традиционной иерархии.

Обсуждение. Исследование концепта «уважение/урмат-сый/respect» в медицинских текстах на английском, русском и кыргызском языках показывает, что «уважение/урмат-сый/respect» является универсальной и необходимой частью отношений между врачом и пациентом. Несмотря на культурные и языковые различия, можно сделать некоторые общие выводы:

1. Во всех трёх языках «уважение» считается основополагающим аспектом отношений между медицинским персоналом и пациентами. Речь идёт о признании пациента как личности с его собственными ценностями, убеждениями и потребностями. Уважение создаёт основу для доверия, которое необходимо для эффективного общения и сотрудничества.

2. Автономия пациента подчёркивается во всех культурных контекстах. Это включает в себя право пациента принимать осознанные решения относительно своего здоровья и лечения. Проявление уважения в этом контексте означает предоставление пациенту необходимой информации и сохранение свободы выбора.

3. То, как медицинские работники общаются с пациентами, считается выражением уважения на всех языках. Уважительное общение включает в себя активное слушание, чёткое объяснение, приглашение задавать вопросы и серьёзное отношение к проблемам пациента. Это очень важно для успешного взаимодействия и укрепления доверия пациентов.

4. Во всех трёх языковых контекстах конфиденциальность рассматривается как важное проявление уважения. Обязательство сохранять личную и медицинскую информацию пациента в тайне имеет решающее значение для создания и поддержания доверия к медицинскому обслуживанию.

5. Уважение к индивидуальным культурным, религиозным и личным убеждениям пациента является ключевым проявлением уважения на всех трёх языках. Оно демонстрирует признание многообразия пациентов и готовность учитывать их уникальные особенности в процессе лечения.

6. Уважение также проявляется в сопереживании и понимании эмоционального состояния пациента. Это включает в себя признание и подтверждение страхов, опасений и потребности в поддержке. В любом контексте подчёркивается важность предоставления пациенту времени для принятия решений и преодоления сложных ситуаций.

7. Идея взаимного уважения подчёркивается на всех трёх языках. Это двусторонний процесс, в котором и медицинский работник, и пациент должны относиться друг к другу с уважением, чтобы создать продуктивные и совместные лечебные отношения.

8. Во всех языковых контекстах подчёркивается важность активного вовлечения пациента в процесс лечения. Это демонстрирует уважение к мнению и пожеланиям пациента и способствует повышению его роли как партнёра в собственном медицинском обслуживании.

Выражения «уважение/урмат-сый/respect» в медицинских текстах различаются по языковому и культурному признаку, но они указывают на универсальное этическое обязательство: относиться к пациентам как к уникальным личностям, уважать их автономию и достоинство, а также вступать в эмпатическое, понимающее общение. Уважение к индивидуальным потребностям и убеждениям пациента создаёт основу для доверия, понимания и качественного медицинского обслуживания. Несмотря на различия, в трёх языковых областях есть и общие темы. Во всех проанализированных текстах уважение рассматривается как основополагающий принцип медицинской этики. Защита достоинства пациента и необходимость

уважительного общения - универсальные понятия, которые присутствуют во всех трёх культурах, даже если они выражаются по-разному. Во избежание недоразумений в общении врача с пациентом необходимо учитывать культурные и языковые различия в понимании уважения. Особенно в мультикультурных медицинских коллективах важно понимать эти различия и учитывать их на практике, чтобы обеспечить уход, ориентированный на пациента. Результаты исследования показывают, что, хотя концепция уважения является общепризнанной в медицине, её культурное и языковое воплощение сильно различается. Эти результаты особенно ценны для разработки стратегий кросс-культурной коммуникации и обучения в медицинской сфере, чтобы способствовать уважительному и эффективному уходу за пациентами. Концепт «уважения» в медицинском общении сильно зависит от культурных и языковых контекстов. В то время как основное значение уважения является общепризнанным, конкретные выражения и культурные коннотации значительно различаются.

Заключение. В данном исследовании рассматриваются культурные и языковые нюансы концепта «уважение/урмат-сый/respect» в медицинских текстах на основе анализа примеров из кыргызского, русского и английского языков. Концепт «уважение/урмат-сый/respect» является важным компонентом коммуникации между врачом и пациентом и имеет большое значение для качества медицинской помощи. В мультикультурной среде очень важно понимать различные выражения и значения уважения в разных культурах и языках, чтобы избежать недопонимания и коммуникативных барьеров. Исследования показывают, что «уважение» интерпретируется и выражается по-разному в каждой из анализируемых языковых областей. В английском языке уважение часто понимается в контексте индивидуальной автономии и защиты личных прав. В русских текстах уважение часто используется в контексте социальной иерархии и коллективных ценностей, а в кыргызских текстах подчёркиваются традиционные ценности и уважение к старшим и властям. Несмотря на эти различия, есть и сходства: Во всех трёх культурах уважение признаётся главным этическим принципом медицинской практики. Анализ показывает, что понимание этих культурных и языковых нюансов имеет решающее значение для обеспечения эффективной и уважительной коммуникации в медицинском контексте. Результаты данной статьи помогают повысить осведомлённость о культурных различиях в

использовании Концепта «уважение/урмат-сый/respect» в медицине и дают ценные знания для межкультурной коммуникации и сотрудничества в здравоохранении. Эти выводы могут помочь

улучшить качество обслуживания пациентов в мультикультурных обществах и укрепить межкультурную компетентность медицинских работников.

Литература

1. Brown A, Crookes P, Dewing J. *Clinical leadership development in a pre-registration nursing curriculum: What the profession has to say about it. Nurse education today.* 2016;36:105–111. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.08.006>
2. Papadopoulous R, Tilki M, Lees S. *Promoting cultural competence in health care through a research based intervention in the UK. Diversity in Health and Social Care.* 2004;1(2):107-115. <https://repository.mdx.ac.uk/item/80qx9>
3. Jongen C, McCalman J, Bainbridge R. *Health workforce cultural competency interventions: a systematic scoping review. BMC health services research.* 2018;18(1):232. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3001-5>
4. Hall WJ, Chapman MV, Lee KM, Merino YM, Thomas TW, Payne BK, et al. *Implicit Racial/Ethnic Bias Among Health Care Professionals and Its Influence on Health Care Outcomes: A Systematic Review. American journal of public health.* 2015;105(12):e60–e76. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2015.302903>
5. Beach, M. C., Inui, T., & Relationship-Centered Care Research Network (2006). *Relationship-centered care. A constructive reframing. Journal of general internal medicine/* 2006;21(Suppl. 1):S3–S8. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2006.00302.x>
6. Schouten BC, Meeuwesen L. *Cultural differences in medical communication: a review of the literature. Patient education and counseling.* 2006;64(1-3):21–34. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2005.11.014>
7. Matusitz J, Spear J. *Doctor-Patient Communication Styles: A Comparison Between the United States and Three Asian Countries. Journal of Human Behavior in the Social Environment.* 2015;25(8):871–884. <https://doi.org/10.1080/10911359.2015.1035148>
8. Kaihlanen AM, Hietapakka L, Heponiemi T. *Increasing cultural awareness: qualitative study of nurses' perceptions about cultural competence training. BMC Nurs.* 2019;18:38. <https://doi.org/10.1186/s12912-019-0363-x>
9. Мусозранова М.Б., Разумов В.И., Нестерова К.И. *Генезис речевой компетентности врача [Электронный ресурс]. Современные проблемы науки и образования.* 2017;2. Режим доступа: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26247>
10. Зияев Ф.С., Холбеков А.Я. *Гуманизм в медицине – это уважение к личности через милосердие и сострадание. Academic research in educational sciences, TSDI and TMA Conference.* 2022;1:85-88. <https://doi.org/10.24412/2181-1385-2022-85-88>
11. Серченко О.Г. *Медицинская этика [Электронный ресурс]. Ютека; 2023. Режим доступа: https://uteka.ru/articles/fakty/meditsinskaya-etika/*
12. Матвеева Т.Ф. *Этический аспект речевого общения «Врач-пациент» как ключевая тема курса «Культура речи врача». Полилингвильность и транскультурные практики.* 2014;4:118-123.
13. Ахмедова Н.Д. *Роль этической культуры в профессиональной деятельности врача. Universum: психология и образование.* 2021;6(84):12-14.
14. Утемуратова Д.Ш., Мамбетназарова Т.Т. *О медицинской этике и деонтологии. Экономика и социум.* 2020;5(72):286-288.
15. Кирова Т.А. *О правовом значении медицинской этики. Ex jure.* 2018;1:128-139. <https://doi.org/10.17072/2619-0648-2018-1-128-139>

Для цитирования

Байжигитова А.А., Абдимажитова Г.А., Замалетдинова Г.С. *Культурные и языковые нюансы концепта «уважение/урмат-сый/respect» в медицинских текстах: анализ кыргызских, русских и английских примеров. Евразийский журнал здравоохранения.* 2024;5:190-200. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-190>

Сведения об авторах

Байжигитова Айзада Асрановна – преподаватель, завуч кафедры иностранных и латинского языков, Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика.

Абдимажитова Гулзада Абдимажитовна – преподаватель, завуч кафедры иностранных и латинского языков, Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика.

Замалетдинова Галия Сарасовна – доцент, заведующая кафедрой иностранных и латинского языков, Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: inyaz.k@mail.ru

**БИЛИМ БЕРҮҮДӨГҮ ИННОВАЦИЯЛАР: МЕДИЦИНАЛЫК
АДИСТИКТЕРДИН СТУДЕНТТЕРИ ҮЧҮН ЗАМАНБАП
ЛАТЫНЧА-КЫРГЫЗЧА ОКУУ СӨЗДҮГҮН ИШТЕП ЧЫГУУ****А.К. Дюшекеева**

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Чет тилдер жана латын тили кафедрасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. Бул тема билим берүүдөгү заманбап тенденцияларды, интерактивдүү окутууга басым жасоо жана заманбап технологияларды колдонуу, атайын окуу материалын – латынча-кыргызча окуу сөздүгүн түзүү зарылчылыгы менен айкалыштырат. Келечектеги медициналык практикада латын терминдерин колдонгон медициналык адистиктердеги студенттердин муктаждыктарын эске алуу маанилүү. Мындай окуу сөздүгү латын тилинин лингвистикалык аспектилерин клиникалык мисалдар жана материалды натыйжалуу өздөштүрүү үчүн заманбап билим берүү методикасы жана ыкмалары менен айкалыштырууга тийиш. Заманбап медициналык билим берүүдө клиникалык көндүмдөр менен теориялык билимдерге гана эмес, латын тилин жана медициналык терминологиянын негиздерин тереңдетип үйрөнүүгө да өзгөчө көңүл бурулат. Медициналык адистиктердин студенттери үчүн заманбап латынча-кыргызча окуу сөздүгүн иштеп чыгуу окуу процессинин негизги элементи болуп, салттуу окутуу ыкмаларын инновациялык ыкмалар менен айкалыштырат.

Негизги сөздөр: окуу сөздүк, латын тили, кыргыз тили, инновация.

**ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ: РАЗРАБОТКА СОВРЕМЕННОГО
ЛАТИНО-КЫРГЫЗСКОГО УЧЕБНОГО СЛОВАРЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ
МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ****А.К. Дюшекеева**

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева
Кафедра иностранных и латинского языков
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Эта тема объединяет современные тенденции в образовании, такие как акцент на интерактивное обучение и использование современных технологий, с необходимостью составления специализированного учебного материала – латино-кыргызского учебного словаря. Важно учитывать потребности студентов-медиков, которые используют латинские термины в своей будущей медицинской практике. Такой учебный словарь должен сочетать в себе лингвистические аспекты латинского языка с клиническими примерами и современными образовательными методиками для эффективного усвоения материала. В современном медицинском образовании особое внимание уделяется не только клиническим навыкам и теоретическим знаниям, но и углубленному изучению латинского языка, основы медицинской терминологии. Разработка современного латино-кыргызского учебного словаря для студентов-медиков становится ключевым элементом этого образовательного процесса, объединяя традиционные методы обучения с инновационными подходами.

Ключевые слова: учебный словарь, латинский язык, кыргызский язык, инновация.

**INNOVATIONS IN EDUCATION: DEVELOPMENT OF
A MODERN LATIN-KYRGYZ EDUCATIONAL DICTIONARY
FOR STUDENTS OF MEDICAL SPECIALTIES****A.K. Duishekeeva**

Kyrgyz State Medical Academy named after. I.K. Akhunbaev
Department of Foreign and Latin languages
Bishkek, the Kyrgyz Republic

Summary. This topic combines modern trends in education, such as the emphasis on interactive learning and the use of modern technologies, with the need to compile specialized educational material - a Latin-Kyrgyz educational dictionary. It is important to consider the needs of medical students who use Latin terms in their future medical practice. Such an educational dictionary should combine the linguistic aspects of the Latin language with clinical examples and modern educational methods for effective assimilation of the material. In modern medical education, special attention is paid not only to clinical skills and theoretical knowledge, but also to the in-depth study of the Latin language, the basics of medical terminology. The development of a modern Latin-Kyrgyz educational dictionary for medical students is becoming a key element of this educational process, combining traditional teaching methods with innovative approaches.

Key words: educational dictionary, Latin language, Kyrgyz language, innovation

Киришүү. Латын тили дүйнө жүзү боюнча колдонулган медициналык терминологиянын негизи болуп саналат. Латын сөзүнүн негизин билүү медициналык адистиктердеги студенттерге медициналык терминдерди оңой эле эстеп калбастан, алардын маанисин жана келип чыгышын жакшы түшүнүүгө мүмкүндүк берет. Терминологияны так жана бирдиктүү түшүнүү адистер менен бейтаптардын ортосундагы байланыштын негизги аспектиси болгон заманбап медициналык практиканын контекстинде өзгөчө маанилүү. Латын тилин медицинада колдонуунун илгертен келе жаткан салты дүйнө жүзүндөгү медицина кызматкерлерин жана медициналык билимди унификациялоо үчүн бириктирүүчү фактор катары кызмат кылат [1].

Байыркы доордон бери латын тили медицина илиминин өнүгүшүндө маанилүү роль ойногон. “Corpus”, “arteria”, “musculus” сыяктуу көптөгөн негизги латын терминдери бүгүнкү күнгө чейин колдонулуп келет. Бул латын тилинин түшүнүктөрдү аныктоодо тактыкка жана айкындуулукка ээ болгондугу менен шартталган. Медициналык окуу жайларында латын тилин үйрөнүү медициналык терминдерди жакшы түшүнүүгө гана өбөлгө болбостон, студенттердин лингвистикалык компетенттүүлүгүн да өнүктүрөт. Бул аларга эл аралык медициналык чөйрөдө натыйжалуу баарлашууга жана кызматташууга жардам берет.

Латын тилинде медициналык лексикография боюнча заманбап окуу материалдарын иштеп чыгуу билим берүүнүн заманбап стандарттарына

жана студенттердин муктаждыктарына жооп берген инновациялык ыкмаларды талап кылат. Заманбап билим берүү системасы компетенттүү инновацияларга муктаж жана өз убагында жаңыланып туруусу абзел [2].

Изилдөөнүн максаты: Латынча-кыргызча окуу сөздүгүн иштеп чыгуу үчүн педагогикалык инноватиканын жаңылыктарын, проблемаларын карап чыгуу, талдоо жана системалаштыруу.

Билим берүүдөгү инновация – билим берүү практикасында жаңы идеяларды, каражаттарды, педагогикалык жана башкаруу технологияларын түзүү, ишке киргизүү жана жайылтуу процесси, анын натыйжасында билим берүүнүн структуралык компоненттеринин жетишкендик көрсөткүчтөрү жогорулап, система сапаттык жактан башка абалга өтөт [3].

Окуу сөздүктөр студенттерди жаңы тилдерди үйрөнүү жана өз тилиндеги билимди тереңдетүү үчүн керектүү куралдар менен камсыз кылуу менен билим берүү процессинде негизги ролду ойнойт. Окуу сөздүктөрүн иштеп чыгуунун негизги максаты – окуучулардын тилдик компетенттүүлүгүн өркүндөтүүчү жана окутууга көмөктөшүүчү эффективдүү жана жеткиликтүү куралды түзүү.

Макаланын объектиси – латынча-кыргызча окуу сөздүгү. Илимий макалада негизинен сыпаттоо жана аналитикалык изилдөө методдору колдонулган.

Изилдөөнүн жыйынтыгы. Билим берүү системасынын натыйжалуулугун жогорулатуунун жолдорунун бири инновацияны практикага киргизүү болуп саналат. Билим берүү тармагына

инновацияларды киргизүү – бул, албетте, педагогикалык процесстин сапатына таасирин тийгизүүчү мазмунду, методдорду, каражаттарды, педагогикалык технологияларды акырындык менен жаңыртып, өркүндөтүүнү камтыган татаал процесс.

Инновацияларды системалаштыруу Н.В. Горбунова, А.В. Поташник, Н.Р. Журавлев, Н.Р. Юсуфбекованын ж.б. эмгектеринде сунушталган, ал эми педагогикалык инноватиканын проблемаларын изилдөөчүлөр (И.М. Дичкивская, М.В. Воронов, Е.Ф. Зеер) педагогикадагы жаңы түшүнүктөрдү “пайдалуу, прогрессивдүү, позитивдүү, заманбап, өнүккөн” сыяктуу мүнөздөмөлөр менен байланыштырууга умтулат [4,5].

Окутуудагы инновациялар окутуунун жаңы методикасын, сабактарды уюштуруунун жаңы ыкмаларын, билим берүүнү уюштуруудагы инновацияларды, билим берүүнүн натыйжаларын баалоо ыкмаларын билдирет. Педагогикалык процесстин контекстиндеги инновация окутуунун жана тарбиялоонун мазмунуна, ыкмаларына жана формаларына жаңы нерселерди киргизүүнү, окутуучу менен студенттин биргелешкен ишмердүүлүгүн уюштурууну түшүндүрөт [6].

ЖОЖдордо инновацияларды ишке ашыруу процессин жүргүзүү маанилүү жана келечектеги медициналык адистерди окутууда төмөнкүлөр каралган:

- студенттердин өз алдынча таанып-билүү ишмердүүлүгүндө да, келечектеги кесиптик ишмердүүлүгүндө да инновацияны колдонуу көндүмдөрүн калыптандыруу;
- өтүлүп жаткан сабактардын алкагында илимий-изилдөө иштерин киргизүү жана ошондой эле тиешелүү темалар боюнча курстук, дипломдук жана илимий иштерди жазуу;
- келечектеги адистерди тематикасы жана / же ишке ашыруу каражаттары боюнча инновациялар менен байланышкан ар кандай деңгээлдеги долбоорлорду ишке ашырууга тартуу [3]. Жогоруда талкууланган маселени эске алуу менен латынча-кыргызча окуу сөздүгүн түзүү милдети пайда болду.

Окуу сөздүк – чечмелөө, колдонуу мисалдары, ошондой эле грамматикалык өзгөчөлүктөрү жана стилистикалык нюанстар жөнүндө маалыматтар менен камсыздалган сөздөрдүн жана сөз айкаштарынын жыйындысы. Окуу сөздүгүнүн негизги функциялары:

1. Жаңы сөздөрдү түшүнүүгө жардам берет: сөздүктүн негизги максаты – сөздөрдүн маанисин жана ар кандай контекстте колдонулушун

түшүндүрүү. Бул студенттерге активдүү жана пассивдүү лексиканы кеңейтүүгө жардам берет.

2. Сөз жөнүндө маалымат берет: сөздүктөр сөздүн айтылышы, грамматикалык белгилери, синонимдер жана антонимдер жөнүндө маалымат берип, лексикалык бирдиктерди толук түшүнүүгө өбөлгө түзөт.

3. Грамматика жана стилистика жаатында көмөк көрсөтөт: окуу сөздүктөрү көбүнчө грамматикалык эрежелер жана стилистикалык көрсөтмөлөр жөнүндө маалыматты камтыйт, бул студенттерге сүйлөөдө жана которууда сөздөрдү туура колдонууга жардам берет.

Окуу сөздүктөрүн түзүү студенттердин билим берүү тажрыйбасын өркүндөтүүгө багытталган татаал жана көп кырдуу процесс. Ошондуктан латынча-кыргызча окуу сөздүгүн түзүүдө бир нече шартты белгилей кетүү керек.

Мисалы, окуу процессиндеги инновациялар:

- интерактивдүү окуу ресурстары: заманбап окуу китептери жана онлайн платформалар студенттерге латын медициналык терминологиясын үйрөнүү үчүн интерактивдүү куралдарды сунуштайт. Буга материалды жакшы кабыл алууга мүмкүнчүлүк берген аудио жана видео материалдар, викториналар, визуалдык сүрөттөр кирет.

Мисалы. Төмөнкү сөздөрдөн 11 медициналык сөз айкашын түзгүлө жана которгула. 1 сөз айкашы = 1 балл. Аткарууга 3 мүнөт берилет.

ana	facies	bene	exitus
pulmonis	sub	letalis	Hippocratica
arcus	per (2)	vertebrae	satis
linguam	quantum	rectum	destillata
aqua	os	nota	abscessus

Туура жооптору: aqua destillata – тазаланган суу, Nota bene! – көңүл бур!, sub linguam – тилдин алдына, ж.б.

- Клиникалык мисалдар жана кейс стади: окуу материалдары реалдуу клиникалык сценарийлерди жана мисалдарды бириктирет, анда студенттер латын терминдеринин практикалык контекстте колдонулушун көрө алышат. Бул аларга терминологияны жаттоого гана эмес, анын бейтаптарды диагностикалоо жана дарылоо үчүн маанисин түшүнүүгө жардам берет. Мисалы: “Оорулуу суу процедуралары менен дарылоого муктаж. Бул маанини камтыган терминди жазгыла.” – Hydrotherapia (Hydro – суу, therapia – дарылоо).

- Персоналдык окутуу: адаптивдүү технологияны колдонуу окууну студенттердин жеке муктаждыктарына ылайыкташтырууга мүмкүндүк берет жана билимди текшерүүнү, окууда жетишпеген жактарын автоматтык түрдө бөлүп көрсөтүүнү жана персоналдык материалды кайра карап чыгуу сунуштарын камтыйт.

Латын тилинде медициналык лексикографияны иштеп чыгуунун инновациялык ыкмалары медициналык студенттердин билим берүү процессин байытып гана тим болбостон, медициналык терминологиянын сакталышын жана эволюциясын колдойт. Алар дүйнөлүк медициналык практикада натыйжалуу өз ара аракеттенүүгө даяр жогорку квалификациялуу адистерди калыптандырууга көмөктөшөт.

Корутунду. Медициналык студенттер үчүн заманбап латынча-кыргызча окуу сөздүгүн

иштеп чыгуу заманбап окуу процессиндеги маанилүү кадам болуп саналат. Ал бир гана медициналык терминологияны тереңдетип үйрөнүүгө көмөктөшпөстөн, окутуунун заманбап ыкмаларын жана технологияларын колдонуу аркылуу билим берүү тармагындагы инновацияларды колдойт. Мындай ыкма келечектеги медициналык адистерди кесиптик практикага даярдоо менен гана чектелбестен, алардын критикалык ой жүгүртүүсүн жана теориялык билимин иш жүзүндө колдонуу жөндөмүн өркүндөтөт.

Адабияттар

1. Столяров А.А. Латинский язык в контексте европейской культуры. М.: СГУ; 1998:47-50.
2. Надточий Ю.Б. Интеллектуальный капитал образовательной организации. М.: Горячая линия – Телеком; 2019. 128 с.
3. Кондратьев С.С. Инновации в современном образовании. Молодой ученый. 2021;4(346):346-347.
4. Воронов М.В. Профессиональное обучение студентов на основе интегрированных курсов. Инновации в образовании. 2011;9:4-15.
5. Зеер Э.Ф. Компетентностный подход как фактор реализации инновационного образования. Образование и наука. 2011;8:3-15.
6. Дичкивская И.М. Инновационные педагогические технологии: учебник. 2-е изд., Перераб. Киев: Академвидав; 2012. 352 с.

Цититалоо үчүн

Дюшекеева А.К. Билим берүүдөгү инновациялар: медициналык адистиктердин студенттери үчүн заманбап латынча-кыргызча окуу сөздүгүн иштеп чыгуу. Евразиялык саламаттыкты сактоо журналы. 2024;5:201-204. <https://doi.org/10.54890/EHJ-2024-5-201>

Автор жөнүндө маалымат

Дюшекеева Айзада Кубанычбековна – И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясынын чет тилдер жана латын тили кафедрасынын улук окутуучусу, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы. E-mail: aduishekeeva570@gmail.com

**ПРИ НАПРАВЛЕНИИ СТАТЬИ В ЖУРНАЛ РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ ПРОСИТ
АВТОРОВ СОБЛЮДАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ПРАВИЛА:**

- 1. Направление рукописи.** Редакция принимает на рассмотрение рукописи в напечатанном виде (1 экземпляр) на одной стороне листа формата А4 в сопровождении электронных носителей. Рукопись должна иметь визу заведующего кафедрой или руководителя подразделения на право опубликования (на первой странице, в верхнем левом углу) и направление от учреждения(-ий) (с печатью), из которого(-ых) исходит статья, с указанием названия статьи и автора(-ов), заверенные печатью (для статей, присланных по электронной почте – в виде скана (PDF)). В направлении можно указать, является ли статья диссертационной.
- 2. Сведения об авторе/авторах.** Рукопись должна быть подписана всеми авторами в конце текста (ФИО автора - подпись), для статей, присланных по электронной почте – в виде скана (PDF) и в Word. К подаваемой статье прилагаются сведения об авторах: следует указать полностью фамилию, имя, отчество, ученую степень, ученое звание, должность, место работы, город, страна; адрес электронной почты каждого автора, ORCID, SPIN-код.
- 3. Оформление статьи.** Статья печатается на компьютере через 1,5 интервала, шрифтом Times New Roman, кеглем 14 на листе формата А4, с выделенными жирным заголовками и подзаголовками. Поля: верхнее и нижнее - 2,0 см, левое - 3,0 см, правое -1,0 см. Представляемая в редакцию распечатка статьи, включая иллюстративный материал, должна быть полностью идентичной электронному варианту. Все страницы должны быть пронумерованы.
- 4. Объем статей:** не более 15 страниц – для оригинальной, 20 – для обзора литературы, 8 – для клинического наблюдения.
- 5. Структура статьи.** В начале первой страницы статьи пишутся: 1) название статьи по центру прописными буквами жирным шрифтом, без точки в конце (не более 12 слов), 2) инициалы и фамилии авторов (количество авторов — не более 5), стандартным жирным шрифтом, 3) юридическое название учреждения(-ий), из которого вышла работа; полное наименование кафедры или подразделения, стандартным шрифтом; город, страна, где находится учреждение(-ия). Если работа подана от нескольких учреждений, то они нумеруются надстрочно перед названием. Авторы статьи должны быть пронумерованы надстрочно после фамилии в соответствии с нумерацией этих учреждений. Над названием статьи (с выравниванием по правому полю) проставляется УДК.
Структура оригинальной статьи (IMRAD): «Введение», «Цель», «Материалы и методы», «Результаты», «Обсуждение», «Выводы» (заключение), «Литература» (цитированные в статье работы). Отдельно прилагаются резюме с ключевыми словами.
- 6. Резюме статьи.** К статье должно быть приложено (не связано с основным текстом) резюме на русском, кыргызском и английском языках (раздельным текстом объемом 150 - 250 слов) с кратким указанием цели исследования, использованных материалов и методов, основных полученных результатов и выводов, список ключевых слов (4 - 7 слов). Над текстом резюме указываются название статьи, инициалы и фамилии авторов, учреждение, откуда направлена статья согласно п. 5 (об оформлении первой страницы).
- 7. Иллюстративный материал.** К статье прилагается иллюстративный материал в виде фотографий, рисунков, рентгенограмм, графиков, таблиц. Рисунки (графики, диаграммы), представленные в электронном виде, должны быть в файлах с расширением TIFF, BMP, JPEG, PPT. При этом может использоваться любая программа, поддерживающая эти форматы. Количество иллюстраций (фотографии, рисунки, чертежи, диаграммы) — не более 6. Рентгенограммы следует присылать со схемой. В подписях приводится объяснение значения всех кривых, букв, цифр и других условных обозначений. В подписях к микрофотографиям указываются увеличение (окуляр, объектив) и метод

окраски или импрегнации материала. Таблицы должны быть наглядными, иметь заголовки и быть пронумерованы. Диаграммы, выполненные в приложении MS Excel, необходимо представлять в формате .xls и в виде рисунка, что позволит провести их допечатную подготовку. Рисунок подписывается внизу с выравниванием по центру, а таблицы подписывается сверху с выравниванием по ширине.

8. **В тексте сокращения и аббревиатуры должны быть расшифрованы при первом упоминании.** Не допускается использование сокращений в названии работы, в резюме, а также употребление необщепринятых сокращений.
9. **Номера библиографических ссылок** даются в тексте в квадратных скобках в соответствии с пристатейным списком литературы. Библиографические ссылки в «Резюме» не допускаются. Единицы измерения даются в системе СИ. При статистической обработке данных необходимо указывать использованные методы и приводить наименование показателей. Повторение одних и тех же данных в тексте, таблицах и рисунках не допускается.
10. **Оформление списка литературы.** К статье прилагается список литературы (минимально 10 источников, но не более 25 источников в оригинальной статье, 20 - 60 источников - в обзоре литературы) в порядке цитирования автором (не по алфавиту!), напечатанный на отдельном листе через 1,5 интервала. В статье и библиографическом списке должны быть использованы работы за последние 5–6 лет. Оформление списка литературы в ванкуверовском стиле (стиль АМА).
11. **Обратите внимание!** Статья должна быть тщательно проверена автором. Все названия, химические формулы, дозировки, цифровые данные в таблицах и на рисунках, размерности лабораторных и клинических показателей должны быть выверены. Автору необходимо приложить копии патента, авторского свидетельства, удостоверения на рационализаторское предложение, если эти документы упомянуты в тексте статьи. Не допускается направление статей, ранее опубликованных или направленных в другие журналы или сборники. Статьи, оформленные не в соответствии с указанными правилами, не рассматриваются редколлегией и не возвращаются. Рецензенты осуществляют свою деятельность согласно Положениям института рецензирования журнала и имеют право на конфиденциальность. Если статья перерабатывалась автором в процессе подготовки ее к изданию, датой поступления считается день поступления окончательного текста. Окончательное решение о выходе статьи в печать принимает редакционная коллегия журнала.
11. **Юбилейные статьи.** Статьи, посвященные юбилейным событиям, следует присылать в редакцию не позже, чем за 6 месяцев до их даты с приложением на отдельном листе фото в электронном виде.
12. **Оформление файла.** Наименование файла строится по схеме: Фамилия первого автора_короткое наименование кафедры или учреждения, из которого исходит публикация. Пример: Мамаатов_госпит.хир, Усенбаева_НЦКиТ, Цескардзе_воен.госпит._Каз
13. Правила оформления статей могут совершенствоваться в соответствии с требованиями НАК КР - следите за изменениями на сайте: vestnik.kgma.kg, а также в последнем вышедшем номере журнала.

Структура оригинальной статьи (IMRAD):

УДК	Проставляется в правом верхнем углу
Название рукописи	Не более 12 слов
Авторы	Количество – не более 5-ти
Название учреждения, кафедры; город, страна	
Резюме	К статье должно быть приложено (не связано с основным текстом) резюме на русском, кыргызском и английском языках (раздельным текстом, объемом 150-250 слов) с кратким указанием цели исследования, использованных материалов и методов, основных полученных результатов и выводов (IMRAD).
Ключевые слова	Список ключевых слов (4-7).
Введение	Краткий обзор рассматриваемой проблемы, что что известно в мире, что известно в КР, какие есть пробелы в существующем знании на исследуемую проблему
Цель	Формулировка цели исследования
Материалы и методы	<p>Раздел включает (в зависимости от сути исследования) следующие подсекции:</p> <p>Объект исследования. Место и время проведения исследования.</p> <p>Сведения обо всех использованных материалах, информация обо всех использованных медицинских препаратах и т.д.</p> <p>Сведения об использованной аппаратуре, инструментах, с помощью которых проводилось обследование, лечение или операция.</p> <p>Описание выбранных методов диагностики или лечения, включая дозировку и режим введения препарата</p> <p>В деталях описывает исследование, чтобы в дальнейшем его результаты можно было воспроизвести, какие этапы включало в себя исследование и в какой последовательности на каждом из этапов реализовывались исследовательские активности.</p> <p>Описывает какими статистическими методами верифицировались полученные результаты, а также какой пакет программного обеспечения был использован.</p> <p>Необходимо подчеркнуть, что участники выразили добровольное согласие на участие в эксперименте и исключить упоминание их персональных данных, за исключением тех, на которые есть письменное согласие.</p>
Результаты	Представить зафиксированные результаты в логической последовательности, следующей процедуре исследования и суммировать наиболее значимые наблюдения. Представить статистические данные (по необходимости: $M \pm m$, $P \pm m$, Me (25-75процентили), корреляция /логистическая регрессия, отношение шансов / относительный риск, R значение, доверительные интервалы и т.д.) Данные, представленные в тексте, не должны дублироваться с данными в таблицах и графиках. Описываемые результаты должны четко соответствовать заявленным целям исследования и сформулированной гипотезе.
Обсуждение	Привести интерпретацию основных полученных данных и соотнести их с имеющимися, при этом важно отметить, соотносятся ли они с гипотезой и задачами, прокомментировать все недостатки и ограничения собственного исследования, повлиявшие на зафиксированные в исследовании результаты. Сравнить полученные в исследовании результаты с исследованиями авторов из различных стран, работы которых комментировались во введении. Цитируя как источники, подтверждающие вашу точку зрения, так и ее опровергающие, необходимо соблюдать научную объективность и не фальсифицировать данные. Предложения по практическому применению и по направлению будущих исследований.
Выводы (заключение)	Значимость исследования и оценка результатов для клинической практики и науки. Выводы должны соответствовать поставленной цели.
Литература	Цитированные в статье работы (минимально 10, но не более 25)

Структура клинического случая:

УДК	Проставляется в правом верхнем углу
Название рукописи	До 12 слов
Авторы	Количество – не более 5-ти
Название учреждения, город, страна	
Резюме	См. выше
Ключевые слова	Список ключевых слов (4-7).
Введение	Краткий обзор рассматриваемой проблемы, что что известно в мире, что известно в КР, какие есть пробелы в существующем знании на исследуемую проблему.
Цель	<ul style="list-style-type: none"> • Описание новой редкой или ранее известной болезни необычного течения; • Описание преимуществ и/или негативных последствий медицинского вмешательства у некоторых пациентов; • Анализ типичной клинической ситуации с целью медицинского образования или выдвижения альтернативных клинических гипотез.
Материалы и методы:	Описать объект исследования, место и время проведения исследования. Случай следует представить в хронологическом порядке, описывая все детали достаточно подробно, следует упомянуть текущее состояние здоровья пациента и описать историю его болезни. привести результаты физического осмотра, результаты проведенных исследования, включая визуализацию и лабораторные результаты, дифференциальную диагностику, последующее наблюдение и окончательный диагноз. Все указанные пункты должны быть представлены в виде тематических подсекций.
Описание клинического случая	
Обсуждение клинического случая	Отметьте ключевые особенности клинического случая, исходя из поставленной цели: описать новое или редкое заболевание; показать диагностические трудности, ограниченность рекомендуемых методов и/или средств профилактики и лечения
Выводы (заключение)	Сформулируйте заключение по описанному клиническому случаю, предложив объяснение причин и механизмов развития заболевания или возможные пути преодоления приведенных и обсуждаемых в рукописи ограничений в оказании медицинской помощи и ее недостатков.
Литература	Цитированные в статье работы

Обзорная статья

УДК	Проставляется в правом верхнем углу
Название рукописи	До 12 слов
Авторы	Количество – не более 5-ти
Название учреждения, город, страна	
Резюме	См. выше.
Ключевые слова	Список ключевых слов (4-7).
Введение	Краткий обзор рассматриваемой проблемы, информация о структуре и взаимосвязи элементов работы
Цель	Пример: «Обобщить имеющиеся литературные данные о ...»
Материалы и методы.	Пример: «Мы провели литературный обзор научных трудов за последние NN лет, используя ресурсы поисковых систем XX и XX. Для данного анализа мы использовали статьи, содержащие доказательную, экспериментальную и клиническую базу по наиболее современным вопросам, касающимся...»
Основная часть:	Показать уровень изученности научной проблемы, по возможности дать критическую оценку опубликованных по рассматриваемой проблеме работ и сделать выводы, основанные на этих работах.
<ul style="list-style-type: none"> • Результаты • Обсуждение полученных результатов 	
Выводы	Рекомендации для дальнейших исследований или предложения о внедрении научных инноваций для решения конкретных проблем.
Литература	Цитированные в статье работы (минимально 20, но не более 60)