

Главный редактор – **Кудайбергенова Индира Орозобаевна**, д.м.н., профессорЗам. главного редактора – **Сопуев Андрей Асанкулович**, д.м.н., профессор, e-mail: sopuev@gmail.comОтветственный секретарь – **Иманкулова Асель Сансызбаевна**, к.м.н., доцент, e-mail: asel.imankul@gmail.com**Редакционная коллегия:****Адамбеков Д.А.** – д.м.н., профессор, академик НАН КР, зав. каф. микробиологии, вирусологии и иммунологии**Бримкулов Н.Н.** – д.м.н., профессор, зав. каф. семейной медицины постдипломного образования**Джумабеков С.А.** – академик НАН КР, д.м.н., профессор, зав. каф. травматологии, ортопедии и экстренной хирургии**Джумалиева Г.А.** – д.м.н., профессор, проректор по международным связям и стратегическому развитию, зав. каф. общей и клинической эпидемиологии**Кудаяров Д.К.** – академик НАН КР, д.м.н., профессор, зав. каф. госпитальной педиатрии с курсом неонатологии**Мамакеев М.М.** – академик НАН КР, д.м.н., профессор**Маматов Н.Н.** – к.м.н., доцент, проректор по научной и лечебной работе**Мамытов М.М.** – академик НАН КР, д.м.н., профессор, зав. каф. нейрохирургии до дипломного и последипломного образования**Оморов Р.А.** – чл.-корр. НАН КР, д.м.н., профессор, зав. каф. факультетской хирургии**Раимжанов А.Р.** – академик НАН КР, д.м.н., профессор**Тухватшин Р.Р.** – д.м.н., профессор, зав. каф. патологической физиологии**Ырысов К.Б.** – чл.-корр. НАН КР, д.м.н., профессор каф. нейрохирургии до дипломного и последипломного образования, проректор по учебной работе**Редакционный Совет:****Алымбаев Э.Ш.** – д.м.н., проф., зав. каф. факультетской педиатрии**Арнольдас Юргутис** – профессор, зав. каф. общественного здравоохранения Клайпедского Университета (Литва)**Атамбаева Р.М.** – д.м.н., проф., зав. каф. гигиенических дисциплин**Батыралиев Т.А.** – д.м.н., профессор КГМА им. И.К. Ахунбаева**Даваасурэн Одонтуяа С.** – д.м.н., проф., Президент Ассоциации Монгольской паллиативной медицины, Монгольский государственный университет медицинских наук (Монголия)**Джумабеков А.Т.** – д.м.н., проф., зав. каф. хирургии и эндоскопии КазМУНО (Казахстан)**Ибрагимов Г.Я.** – д.фарм. наук, проф., зав. каф. управления и экономики фармации с курсом медицинского и фармацевтического товарооборота, Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России (Башкортостан)**Кадырова Р.М.** – д.м.н., проф. каф. детских инфекционных болезней**Калиев Р.Р.** – д.м.н., проф. каф. факультетской терапии им. М.Е. Вольского–М.М. Миррахимова**Карашева Н.Т.** – к.п.н., доц., зав. каф. физики, математики, информатики и компьютерных технологий**Кононец И.Е.** – д.м.н., проф., зав. каф. фундаментальной и клинической физиологии им. С.Д. Даниярова**Куттубаев О.Т.** – д.м.н., проф., зав. каф. медицинской биологии, генетики и паразитологии**Куттубаева К.Б.** – д.м.н., проф., зав. каф. терапевтической стоматологии**Луи Лутан** – профессор, Университет Женевы (Швейцария)**Маматов С.М.** – д.м.н., проф., зав. каф. госпитальной терапии, профпатологии с курсом гематологии**Мингазова Э.Н.** – д.м.н., проф., гл. науч. сотрудник ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко» (Россия)**Миррахимов Э.М.** – д.м.н., проф., зав. каф. факультетской терапии им. М.Е. Вольского–М.М. Миррахимова**Митиш В.А.** – к.м.н., доц., 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 (Россия)**Молдобаева М.С.** – д.м.н., проф., зав. каф. пропедевтики внутренних болезней с курсом эндокринологии**Мукашев М.Ш.** – д.м.н., проф., зав. каф. судебной медицины**Мусаев А.И.** – д.м.н., проф., зав. каф. хирургии общей практики с курсом комбустиологии**Пасхалова Ю.С.** – к.м.н., доц. каф. медицины катастроф МИ РУДН, зав. отд. гнойной хирургии отдела ран и раневых инфекций ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ (Россия)**Самородов А.В.** – д.м.н., доц., проректор по научной работе ФГБОУ ВО Башкирский государственный университет Минздрава России, зав. каф. фармакологии и клинической фармакологии (Башкортостан)**Сатылганов И.Ж.** – д.м.н., проф., зав. каф. патологической анатомии**Стакеева Ч.А.** – к.м.н., доц., зав. каф. акушерства и гинекологии №2**Тилекеева У.М.** – д.м.н., проф. каф. базисной и клинической фармакологии**Усупбаев А.Ч.** – д.м.н., проф., зав. каф. урологии и андрологии до и после дипломного обучения**Усупова Ч.С.** – д.филос.н., доц., зав. каф. философии и общественных наук**Чолпонбаев К.С.** – д.фарм.н., проф. каф. управления и экономики фармации, технологии лекарственных средств**Чонбаева Ч.К.** – д.м.н., проф. каф. госпитальной терапии, профпатологии с курсом гематологии**Шекера О.Г.** – д.м.н., проф., директор института семейной медицины Национальной академии последипломного образования П.Л. Шупика (Украина)**Учредитель**

© Кыргызская Государственная медицинская академия

Адрес редакции журнала:

г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92 КГМА.

Телефон: +996 (312) 54-94-60, 54-46-1010.

E-mail: j_kgma@mail.ru. Тираж 200 экз.

Ответственность за содержание и достоверность материалов несут авторы.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Башкы редактор - **Кудайбергенова Индира Орозбаевна**, м.и.д., профессорБашкы редактордун орун басары - **Сопуев Андрей Асанкулович**, м.и.д., профессор, e-mail: sopuev@gmail.comОкумуштуу катчы - **Иманкулова Асель Сансызбаевна**, м.и.к., доцент, e-mail: asel.imankul@gmail.com**Редакциялык жамаат:****Адамбеков Д.А.** - м.и.д., профессор, КР УИАнын академиги, микробиология, вирусология жана иммунология кафедрасынын башчысы**Бримкулов Н.Н.** - м.и.д., профессор, дипломдон кийинки үй-бүлөлүк медицина кафедрасынын башчысы**Джумабеков С.А.** - КР УИАнын академиги, м.и.д., травматология, ортопедия жана ЭХ кафедрасынын профессор**Джумалиева Г.А.** - м.и.д., профессор, эл аралык байланыштар жана стратегиялык өнүктөрүү боюнча проректор, жалпы жана клиникалык эпидемиология кафедрасы**Кудаяров Д.К.** - КР УИАнын академиги, м.и.д., профессор, госпиталдык педиатрия неонатология курсу менен кафедрасынын башчысы**Мамакеев М.М.** - КР УИАнын академиги, м.и.д., профессор**Маматов Н.Н.** - м.и.к., доцент, илимий жана дарылоо иштер боюнча проректор**Мамытов М.М.** - КР УИАнын академиги, м.и.д., профессор, нейрохирургия дипломго чейинки жана кийинки окутуу кафедрасынын башчысы**Оморов Р.А.** - КР УИАнын мучө-корреспонденти, м.и.д., профессор, факультеттик хирургия кафедрасынын башчысы**Раимжанов А.Р.** - КР УИАнын академиги, м.и.д., профессор **Тухватшин Р.Р.** - м.и.д., профессор, патологиялык физиология кафедрасынын башчысы**Ырысов К.Б.** - КР УИАнын мучө-корреспонденти, м.и.д., нейрохирургия кафедрасынын профессору, окуу иштери боюнча проректор**Редакциялык Кеңеш:****Алымбаев Э.Ш.** - м.и.д., проф., факультеттик педиатрия кафедрасынын башчысы**Арнольдас Юргутис** - профессор, Клайпеда университетинин коомдун саламаттыгын сактоо кафедрасынын башчысы (Литва)**Атамбаева Р.М.** - м.и.д., проф., гигиеналык дисциплина кафедрасынын башчысы**Батыралиев Т.А.** - м.и.д., И.К. Ахунбаев атындагы КММА профессору**Даваасурэн О.С.** - м.и.д., проф., Монгол паллиативдик медицина ассоциациясынын президенти, Медицина илиминин Монгол улуттук медициналык университети (Монголия)**Джумабеков А.Т.** - м.и.д., проф., КазУОМУ хирургия жана эндоскопия кафедрасынын башчысы (Казахстан)**Ибрагимова Г.Я.** - фарм. и.д., проф., фармациянын экономикасы жана башкаруу медициналык жана фармацевтикалык товар таануу курсу менен кафедрасынын башчысы Россиянын Саламаттык сактоо министрлигине караштуу Башкыр мамлекеттик медициналык университети (Россия, Башкортостан)**Кадырова Р.М.** - м.и.д., проф., балдардын жугуштуу оорулары кафедрасынын башчысы**Калиев Р.Р.** - м.и.д., М.М. Миррахимов-М.Е. Вольский атындагы факультеттик терапия кафедрасынын профессору**Карашева Н.Т.** - п.и.к., информатика, физика, математика жана компьютердик технологиялар кафедрасынын башчысы**Кононец И.Е.** - м.и.д., проф., С.Б. Данияров атындагы фундаменталдык жана клиникалык физиология кафедрасынын башчысы**Куттубаев О.Т.** - м.и.д., проф., медициналык биология, генетика жана паразитология кафедрасынын башчысы**Куттубаева К.Б.** - м.и.д., проф., терапевтикалык стоматология кафедрасынын башчысы**Луи Лутан** - профессор, Женева университета (Швейцария)**Маматов С.М.** - м.и.д., проф., госпиталдык терапия, профпатология кафедрасы жана гематология курсу кафедрасынын башчысы**Мингазова Э.Н.** - м.и.д., проф., Н.А. Семашко атындагы коомдук саламаттыкты сактоонун Улуттук ИИИ б.и. кызматкери (Россия)**Миррахимов Э.М.** - м.и.д., проф., М.М. Миррахимов-М.Е. Вольский атындагы факультеттик терапия кафедрасынын башчысы**Митиш В.А.** - м.и.к., доц., РЭДУ МИНун кыргыз 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)**Молдобаева М.С.** - м.и.д., профессор, ички ооруя пропедевтикасы эндокринология курсу менен кафедрасынын башчысы**Мусаев А.И.** - м.и.д., профессор, комбустиология курсу менен жалпы практика хирургия кафедрасынын башчысы**Пасхалова Ю.С.** - м.и.к., РЭДУ МИНун кыргыз медицинасы кафедрасынын доценти, А.В. Вишневский атындагы хирургиянын УМИБ жаралар жана жара инфекциялары бөлүмүнүн ириндүү хирургия бөлүмүнүн башчысы (Россия)**Самородов А.В.** - м.и.д., доц., илимий иштери боюнча проректору РСМне караштуу Башкыр мамлекеттик медициналык университети, фармакология жана клиникалык фармакология кафедрасынын башчысы (Башкортостан)**Сатылганов И.Ж.** - м.и.д., проф., патологиялык анатомия кафедрасынын башчысы**Тилекеева У.М.** - м.и.д., базистик жана клиникалык фармакология кафедрасынын профессору**Усупбаев А.Ч.** - м.и.д., проф., урологияны жана андрологияны дипломго чейинки жана кийинки окутуу кафедрасынын башчысы**Усупова Ч.С.** - филос.и.д., доц., философия жана коомдук илимдер кафедрасынын башчысы**Чолпонбаев К.С.** - фарм.и.д., дары каражаттарынын технологиясы, фармациянын экономикасы жана башкаруу кафедрасынын профессору**Чонбашева Ч.К.** - м.и.д., госпиталдык терапия, кесиптик оорулар гематология курсу менен кафедрасынын профессору**Шекера О.Г.** - м.и.д., проф., П.Л. Шупик атындагы Улуттук медициналык академиясынын үй-бүлөлүк медицина институтунун директору (Украина)**Негиздөөчү**

© Кыргыз Мамлекеттик медициналык академиясы

Журналдын редакциясынын дарегі:

Бишкек ш., Ахунбаев кеч., 92 КММА.

Телефону: +996 (312) 54 94 60, 54-46-10.

Материалдардын мазмуну жана тактыгы үчүн авторлор жооп беришет.
Редакция жарнамалык материалдардын мазмуну жооптуу эмес.E-mail: j_kgma@mail.ru. Тираж 200 нуска.

The journal is registered at the Ministry of justice KR,
registered certificate - №002564, post index 77346.

It is included in the list of journals of the Higher 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.

www.kgma.kg

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 – **Imankulova Asel Sansyzbaevna**, c.med.sci., as. professor, e-mail: asel.imankul@gmail.com

Editorial Board:

Adambekov D.A. - dr.med.sci., prof., academician NAS KR, the head of microbiology, virusology and immunology department

Brimkulov N.N. - dr.med.sci., prof., the head of family medicine department

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

Djumaliev G.A. - dr.med.sci., prof., 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., prof., 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. prof., the head of neurosurgery department

Omorov R.A. - corresponding member NASKR, dr.med.sci., prof., the head of faculty surgery department

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

Tukhvatshin R.R. - dr.med.sci., prof., the head of department of Pathological Physiology

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

Editorial Council:

Alymbaev E.Sh. - dr.med. sci., prof., the head of faculty pediatrics

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

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

Batyraliev T.A. - dr.med. sci., professor of KSMA n.a. I.K. Akhunbaev

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

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

Davaasuren O.S. - dr.med.sci., prof., 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., prof., the head of dep. of surgery and endoscopy of KMUNT (Kazakhstan)

Ibragimova G.Ya. - d.pharm. sciences, prof., 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 (Bashkortostan)

Kadyrova R.M. - dr.med.sci., prof., the head of children infectious diseases department

Kaliev R.R. - dr.med.sci., prof. of faculty therapy department

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

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

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

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

Louis Loutan - professor, University of Geneva (Swiss)

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

Mingazova E.N. - dr.med.sci., prof., chief scientist employee of the "NRI of Public Health named after N.A. Semashko" (Russia)

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

Mitish V.A. - c.med.sci., as. prof., 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 (Russia)

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

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

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

Paskhalova Yu.S. – c.med.sci., as. prof. 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 (Russia)

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

Satylganov I.Z. - dr.med.sci., prof., the head of pathological anatomy department

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

Stakeeva Ch.A. - c.med.sci., as. prof., the head of dep. of obstetrics and gynecology №2

Tilekeeva U.M. - dr.med.sci., prof. of fundamental and clinical pharmacology department

Usupbaev A.Ch. - dr.med.sci., prof., the head of department of urology and andrology of pre and post diploma training

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

Founder

© Kyrgyz State Medical Academy

Editorial postal address:

Bishkek, Akhunbaev str.92 KSMA.

Phone: +996 (312) 54 94 60, 54-46-10.

E-mail: j_kgma@mail.ru. Circulation 200 copies.

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

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

ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	10
Иманкулова А.С.	10
Оценка использования антибиотиков по классификации Всемирной организации здравоохранения AWaRe и анализ данных по их потреблению на стационарном уровне в Кыргызской Республике	
Иманкулова А.С.	19
Оценка потребления антибиотиков на стационарном уровне в Кыргызской Республике	
ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ	28
Кочкорова Ф.А., Атамбаева Р.М., Мингазова Э.Н., Аманова Ж.А., Шатманов А.А.	28
Сравнительная гигиеническая характеристика состояния здоровья школьников различных регионов Кыргызской Республики	
Сущих В.Ю., Канатов Б., Юсупов М.Р., Дюсенов С.М., Каримов А.А.	38
Отработка метода обеззараживания почвенных очагов	
Ырысова М.Б., Тойчибаева Р.И., Касымов О.Т.	47
Эпидемиологическая характеристика ишемического инсульта в городе Бишкек	
ВОПРОСЫ ХИРУРГИИ	53
Абдымечинова А.К., Ырысов К.Б.	53
Результаты диагностики и лечения травматических кровоизлияний головного мозга	
Ниязов К.А.	62
Клинико-лабораторные показатели у больных с язвенными желудочно-кишечными кровотечениями проживающих в горных условиях Кыргызской Республики	
Ташибеков Ж.Т., Ырысов К.Б.	69
Результаты примененных методов хирургического лечения позвоночно-спинномозговой травмы	
Ташибеков Ж.Т., Ырысов К.Б.	79
Результаты клинико-неврологических и инструментальных методов диагностики позвоночно-спинномозговой травмы	
ВОПРОСЫ ПЕДИАТРИИ	86
Белых Н.А., Стародубцева Ю.Б., Сологуб М.А., Пизнюр И.В.	86
Трудности диагностики наследственного нейродегенеративного заболевания у ребенка	
Омурбеков Т.О., Арбаналиев М.К., Порощай В.Н., Эмиросланова С.С., Хегай Е.В.	93
Лечение различных форм нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря у детей	

ВОПРОСЫ ОФТАЛЬМОЛОГИИ	101
Акбарова М.М., Джумагулов О.Д. Оценка качества выполненной фактоэмульсификации у больных с возрастной катарактой	101
Маралбаева А.А., Сайдахметова Ч.Т. Морфометрические изменения органа зрения при эметропической и амметропической рефракции во время беременности и после родов	109
Чолпонбаев А.Ч. Состояние слезных точек у взрослого населения	119
ВОПРОСЫ ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	127
Мукашев М.Ш., Турганбаев А.Э., Токтосун у. Б., Айтмырзаев Б.Н., Асанов Б.А., Мукашев Т.М. Ушиб спинного мозга и проблемные вопросы судебно-медицинской экспертизы степени вреда здоровью	127
Мукашев М.Ш., Батаева Г.М., Токтосун у.Б., Турганбаев А.Э., Ибраимов А.Б. Судебно-медицинская экспертиза полового состояния: он или она?	133
ЯЗЫКОВЫЕ АСПЕКТЫ В МЕДИЦИНЕ	140
Корпотаева Ы.К. Роль словарной работы в формировании коммуникативной компетенции студентов-медиков	140
Кульбаева Г.Б., Мурзабаева Ч.А. Обучение компрессии номинативных единиц и словосочетаний в медицинских текстах	144
РАЗНОЕ	148
Айдаралиев А.А. Фундаментальный и традиционный Ислам: коренные отличия	148
Усубалиев М.Б., Дворкин М.И., Матюшков П.И., Мамытбекова Д.З. Что такое объективный структурированный клинический экзамен?	154

САЛАМАТТЫК САКТОО УЮШТУРУУ МАСЕЛЕРИ	10
Иманкулова А.С.	10
Бүткүл дүйнөлүк саламаттыкты сактоо уюмунун AWaRe классификациясына ылайык антибиотиктерди колдонууну баалоо жана Кыргыз Республикасындагы стационардык деңгээлде аларды керектөө боюнча маалыматтарды талдоо	
Иманкулова А.С. Кыргыз Республикасында стационардык деңгээлде антибиотиктерди болжолдуу керектөө	19
ГИГИЕНА ЖАНА ЭПИДЕМИОЛОГИЯ МАСЕЛЕЛЕРИ	28
Кочкорова Ф.А., Атамбаева Р.М., Мингазова Э.Н., Аманова Ж.А., Шатманов А.А.	28
Кыргыз Республикасынын ар турдуу райондорунда мектеп окуучуларынын ден соолугунун абалынын салыштырмалуу гигиеникалык мүнөздөмөсү	
Сущих В.Ю., Канатов Б., Юсупов М.Р., Дюсенов С.М., Каримов А.А.	38
Топулак очогунун зыянсыздандыруу ыкмаларын иштеп чыгуу	
Ырысова М.Б., Тойчибаева Р.И., Касымов О.Т.	47
Бишкек шаарындагы ишемиялык инсульттун эпидемиологиялык өзгөчөлүктөрү	
ХИРУРГИЯ МАСЕЛЕЛЕРИ	53
Абдымечинова А.К., Ырысов К.Б.	53
Баш мээнин жарааттык кан куюлууларын аныктоонун жана дарылоонун жыйынтыктары	
Ниязов К.А. Кыргыз Республикасынын тоолуу шарттарында жашаган аш казан жана он эки эли ичегинин жарасынан кан агуу менен ооруган бейтаптардагы клиникалык жана лабораториялык көрсөткүчтөр	62
Ташибеков Ж.Т., Ырысов К.Б.	69
Омуртка-жүлүн жаракатында колдонулган хирургиялык ыкмалардын натыйжалары	
Ташибеков Ж.Т., Ырысов К.Б. Омуртка-жүлүн жаракатынын диагностикасындагы клиникалык-неврологиялык жана инструменталдык ыкмалардын натыйжалары	79
ПЕДИАТРИЯ МАСЕЛЕРИ	86
Белых Н.А., Стародубцева Ю.Б., Сологуб М.А., Пизнюр И.В.	86
Балада туу кукуктуу нейрогенеративдуу оорун диагноздоого кыйынчылыктар	
Омурбеков Т.О., Арбаналиев М.К., Порожай В.Н., Эмиросланова С.С., Хегай Е.В.	93
Балдардын табарсык нейрогендик дисфункциясынын ар кандай формаларын дарылоо	

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ МАСЕЛЕРИ	101
Акбарова М.М., Джумагулов О.Д. Курактык катарактасы бар оорулууларга жасалган фактоэмульсификациянын сапатын баалоо.	101
Маралбаева А.А., Сайдахметова Ч.Т. Кош бойлуулук учурунда жана төрөттөн кийин эмметропиялык жана амметропиялык сынуудагы көрүү органынын морфометриялык өзгөрүүлөрү	109
Чолпонбаев А.Ч. Орто муундагы калктын жаш чекиттеринин абалы	119
ЭКСПЕРТТИК ИШМЕРДИГИ МАСЕЛЕЛЕРИ	127
Мукашев М.Ш., Турганбаев А.Э., Токтосун у. Б., Айтмырзаев Б.Н., Асанов Б.А., Мукашев Т.М. Жүлүндүн уруп-согулуп жабыркашы жана денеге келтирилген зыяндын оордугун соттук-медициналык аныктоодогу көйгөйлүү суроолор	127
Мукашев М.Ш., Батаева Г.М., Токтосун у.Б., Турганбаев А.Э., Ибраимов А.Б. Жыныстык таандыкты соттук-медициналык аныктоо: аялбы же эркекпи?	133
МЕДИЦИНАДА ТИЛ АСПЕКТИЛЕРИ	140
Корпотаева Ы.К. Медициналык окуу жайдын студенттеринин алакалашуу билгилигин калыптандыруудагы сөздүк менен иштөөнүн ролу	140
Кульбаева Г.Б., Мурзабаева Ч.А. Медициналык тексттердеги номинациялык бирдиктерди жана сөз айкаштарды компрессиялоого үйрөтүү	144
ЖАЛПЫ МАСЕЛЕЛЕР БОЮНЧА ИЛИМИЙ МАКАЛАЛАРЫ	148
Айдаралиев А.А. Фундаменталдуу жана салттуу Ислам: түпкү айырмачылыктар	148
Усубалиев М.Б., Дворкин М.И., Матюшков П.И., Мамытбекова Д.З. Объективдүү структураланган клиникалык экзамен деген эмне (ОСКЭ)?	154

HEALTHCARE ORGANIZATION ISSUES	10
Imankulova A.S.	10
Assessment of the use of antibiotics according to the classification of the World Health Organization AWARe and analysis of data on their consumption at the hospital level in the Kyrgyz Republic	
Imankulova A.S. Estimated consumption of antibiotics at the hospital level in the Kyrgyz Republic	19
ISSUES OF HYGIENE AND EPIDEMIOLOGY	28
Kochkorova F.A., Atambaeva R.M., Mingazova E.N., Amanova Zh.A., Shatmanov A.A.	28
Comparative hygienic characteristics of the state of health of schoolchildren in different regions of the Kyrgyz Republic	
Suchshikh V.Yu., Kanatov B., Yusupov M.R., Karimov A.A.	38
Development of a method for disinfection of soil foci	
Yrysova M.B., Toychibaeva R.I., Kasymov O.T.	47
Epidemiological characteristics of ischemic stroke in Bishkek	
QUESTIONS OF SURGERY	53
Abdymechinova A.K., Yrysov K.B.	53
Results of diagnosis and treatment of traumatic brain hemorrhages	
Niiazov K.A. Clinical and laboratory parameters in patients with ulcerative gastroduodenal bleeding living in the mountainous conditions of the Kyrgyz Republic	62
Tashibekov J.T., Yrysov K.B.	69
Results of applied methods of surgical treatment of spinal cord injury	
Tashibekov J.T., Yrysov K.B.	79
Results of clinical, neurological and instrumental methods of diagnosis of spinal cord injury	
QUESTIONS OF PEDIATRICS	86
Belykh N.A., Starodubtseva Yu.B., Sologub M.A., Piznyur I.V.	86
Difficulties in diagnosing hereditary neurodegenerative disease in a child	
Omurbekov T.O., Arbanaliev M.K., Poroshai V.N., Emiroslanova S.S., Khegay E.V.	93
Treatment of various forms of neurogenic bladder dysfunction in children	
QUESTIONS OF OPHTHALMOLOGY	101
Akbarova M.M., Dzhumagulov O.D.	101
Quality evaluation of performed phacoemulsification in patients with age-related cataract.	

Maralbaeva A.A., Saidahmetova Ch.T.	109
Morphometric changes of the visual organ in emmetropic and ammetropic refraction during pregnancy and after childbirth	
Cholponbaev A.C. The state of the lacrimal puncta in the adult population	119
QUESTIONS OF FORENSIC ACTIVITIES	127
Mukashev M.Sh., Turganbaev A.E., Toktosun u. B., Aitmyrzaev B.N., Asanov B.A., Mukashev T.M.	127
Impact caused a severe contusion to the spinal cord and issues of concern forensic of degree of injury to health	
Mukashev M.Sh., Bataeva G.M., Toktosun u.B., Turganbaev A.E., Ibraimov A.B.	133
Forensic study of sexual condition: he or she?	
LINGUISTIC ASPECTS IN MEDICINE	140
Korpotaeva Y.K.	140
The role of dictionary work in forming communication competence of medical students	
Kulbaeva G.B., Murzabaeva Ch.A.	144
Teaching compression of nominative units and word combinations in medical texts	
OTHER ISSUES	148
Aidaraliev A.A. Fundamental and traditional Islam: fundamental differences	148
Usubaliev M.B., Dvorkin M.I., Matyushkov P.I., Mamytbekova D.Z.	154
What is objective structured clinical examination (OSCE)?	

**ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИБИОТИКОВ
ПО КЛАССИФИКАЦИИ ВСЕМИРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ AWARE И АНАЛИЗ ДАННЫХ ПО ИХ
ПОТРЕБЛЕНИЮ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ
В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

А.С. Иманкулова

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
г. Бишкек, Кыргызская Республика

aselimankul@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3846-9077>

Аннотация. Для снижения угрозы антибиотикорезистентности Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) представила в 2017 году систему классификации «Access, Watch, Reserve – AWaRe», которая является важным инструментом сбора данных глобального потребления антибиотиков на основе их потенциала устойчивости. **Цель исследования** – провести сравнительную оценку использования антибиотиков в Кыргызской Республике по классификации AWaRe. **Материалы и методы исследования.** Для оценки использования антибиотиков по системе классификации AWaRe использована база данных ВОЗ за 2019 год, и утвержденный Перечень жизненно-важных лекарственных средств Кыргызской Республики (2018 г.) с акцентом на физическую доступность на фармацевтическом рынке и наличие регистрации в КР. **Результаты.** По классификации AWaRe категория общего доступа (Access) включает 48 антибиотиков, 20 из которых включены в «Перечень основных лекарственных средств ВОЗ», при этом в «Перечень жизненно-важных лекарственных средств КР» включены 18, при этом в стране зарегистрированы 16 антибиотиков. Из 110 антибиотиков группы наблюдения (Watch) в КР зарегистрированы лишь 33 (30,3%), из них 11 соответствуют «Перечню основных лекарственных средств ВОЗ». В «Перечень жизненно-важных лекарственных средств КР» включены 18 антибиотиков, но только 10 из них соответствуют «Перечню основных лекарственных средств ВОЗ». В группу резерва (Reserve) включены 22 антибиотика, из них 7 включены в «Перечень основных лекарственных средств ВОЗ». Зарегистрировано в КР только 3 антибиотика, 1 включен в «Перечень жизненно-важных лекарственных средств КР». **Обсуждение.** Вопросы рационального применения антибактериальных препаратов актуальны на межстрановом уровне. Без изменений национального политики невозможно достичь поставленную ВОЗ цель, чтобы к 2023 году не менее 60% общего потребления антибиотиков относилось к категории доступа. **Выводы.** Система AWaRe является важным показателем усилий в борьбе с устойчивостью к антибактериальным препаратам и обеспечению равного

доступа к эффективным антибиотикам между странами. В Кыргызской Республике в условиях глобального роста антибиотикорезистентности необходимо внедрение системы AWaRe для определения закупок и использования антибактериальных препаратов. Пересмотр Перечня жизненно-важных лекарственных средств и регистрацию антибактериальных препаратов в КР следует проводить на основе классификации AWaRe (ВОЗ).

Ключевые слова: антибиотики, антибактериальные препараты, система управления, качество использования антибиотиков, классификация антибиотиков, Всемирная организация здравоохранения.

БҮТКҮЛ ДҮЙНӨЛҮК САЛАМАТТЫКТЫ САКТОО УЮМУНУН AWaRe КЛАССИФИКАЦИЯСЫНА ЫЛАЙЫК АНТИБИОТИКТЕРДИ КОЛДОНУУНУ БААЛОО ЖАНА КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДАГЫ СТАЦИОНАРДЫК ДЕҢГЭЭЛДЕ АЛАРДЫ КЕРЕКТӨӨ БОЮНЧА МААЛЫМАТТАРДЫ ТАЛДОО

А.С. Иманкулова

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Антибиотиктерге туруктуулук коркунучун азайтуу үчүн Бүткүл дүйнөлүк саламаттыкты сактоо уюму (ВОЗ) 2017-жылы Access, Watch, Reserve (AWaRe) классификация тутумун киргизген, бул антибиотиктерди алардын туруктуулук потенциалынын негизинде дүйнөлүк керектөө боюнча маалыматтарды чогултуунун маанилүү куралы болуп саналат. **Изилдөөнүн максаты** – AWaRe классификациясы боюнча Кыргыз Республикасында антибиотиктерди колдонууга салыштырма баа берүү. **Материалдар жана изилдөө ыкмалары.** AWaRe классификация системасы боюнча антибиотиктерди колдонууну баалоо үчүн ДСУнун 2019-жылга маалымат базасы жана Кыргыз Республикасынын маанилүү дары-дармектеринин бекитилген тизмеси (2018-жыл) колдонулган, мында фармацевтика рыногунда физикалык жеткиликтүүлүгүнө жана Кыргыз Республикасында каттоого басым жасалган. Республика. **Жыйынтыктар.** AWaRe классификациясына ылайык, жалпы жеткиликтүүлүк категориясы (Access) 48 антибиотикти камтыйт, алардын 20сы ДСУнун маанилүү дары-дармектеринин тизмесине киргизилген, ал эми 18и Кыргыз Республикасынын негизги дары-дармектеринин тизмесине киргизилген, ал эми 16 антибиотик өлкөдө катталган. Watch тобуна кирген 110 антибиотиктин 33ү гана (30,3%) Кыргыз Республикасында катталган, анын ичинен 11и ДСУнун маанилүү дарылардын тизмесине ылайык келет. Кыргыз Республикасынын Маанилүү дары-дармектеринин тизмесине 18 антибиотик кирет, бирок алардын 10у гана ДСУнун маанилүү дарылардын тизмесине туура келет. Резервдик топко 22 антибиотик кирет, анын ичинен 7си ДСУнун маанилүү дарылардын тизмесине киргизилген. Кыргыз Республикасында 3 гана антибиотик каттоодон өткөн, 1 «Кыргыз Республикасынын жашоо үчүн

маанилүү дары каражаттарынын тизмесине» киргизилген. **Натыйжалар.** Антибактериалдык препараттарды рационалдуу колдонуу маселелери өлкө аралык деңгээлде актуалдуу болуп саналат. Улуттук саясатты өзгөртпөстөн, 2023-жылга чейин жеткиликтүү категориядагы антибиотиктерди керектөөнүн жалпы көлөмүнүн кеминде 60% ДСУнун максаты аткарылбайт. **Корутундулар.** AWaRe системасы антибиотиктерге туруктуулук менен күрөшүү жана өлкөлөр боюнча натыйжалуу антибиотиктерге бирдей жеткиликтүүлүктү камсыз кылуу боюнча күч-аракеттердин маанилүү көрсөткүчү болуп саналат. Кыргыз Республикасында антибиотиктерге туруктуулуктун глобалдык өсүшүнүн шартында антибактериалдык препараттарды сатып алууну жана колдонууну аныктоо үчүн AWaRe системасын киргизүү зарыл. Кыргыз Республикасында негизги дары-дармек каражаттарынын тизмесин кайра карап чыгуу жана антибактериалдык препараттарды каттоо AWaRe (ВОЗ) классификациясынын негизинде жүргүзүлүшү керек.

Негизги сөздөр: антибиотиктер, антибактериалдык препараттар, башкаруу системасы, антибиотиктерди колдонуунун сапаты, антибиотиктердин классификациясы, Дүйнөлүк саламаттыкты сактоо уюму.

ASSESSMENT OF THE USE OF ANTIBIOTICS ACCORDING TO THE CLASSIFICATION OF THE WORLD HEALTH ORGANIZATION AWARE AND ANALYSIS OF DATA ON THEIR CONSUMPTION AT THE HOSPITAL LEVEL IN THE KYRGYZ REPUBLIC

A.S. Imankulova

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev
Bishkek, Kyrgyz Republic

Abstract. To reduce the threat of antibiotic resistance, the World Health Organization (WHO) introduced the Access, Watch, Reserve (AWaRe) classification system in 2017, which is an important tool for collecting data on global consumption of antibiotics based on their resistance potential. **The purpose** is to conduct a comparative assessment of the use of antibiotics in the Kyrgyz Republic according to the AWaRe classification. **Materials and research methods.** To assess the use of antibiotics according to the AWaRe classification system, the WHO database for 2019 and the approved List of Essential Medicines of the Kyrgyz Republic (2018) were used, with an emphasis on physical availability in the pharmaceutical market and registration in the Kyrgyz Republic. **Results.** According to the AWaRe classification, the category of general access (Access) includes 48 antibiotics, 20 of which are included in the WHO List of Essential Medicines, while 18 are included in the List of Essential Medicines of the Kyrgyz Republic, while 16 antibiotics are registered in the country. Of the 110 antibiotics in the Watch group, only 33 (30.3%) are registered in the Kyrgyz Republic, of which 11 comply with the WHO List of Essential Medicines. The List of Essential Medicines of the Kyrgyz Republic includes 18 antibiotics, but only 10 of them comply with the WHO List of Essential Medicines. The Reserve group includes 22 antibiotics,

of which 7 are included in the WHO List of Essential Medicines. Only 3 antibiotics are registered in the Kyrgyz Republic, 1 is included in the "List of vital medicines of the Kyrgyz Republic". **Discussion.** The issues of rational use of antibacterial drugs are relevant at the cross-country level. Without changes in national policy, the WHO target of at least 60% of total antibiotic consumption in the access category by 2023 will not be met. **Conclusions.** The AWaRe system is an important indicator of efforts to combat antibiotic resistance and ensure equal access to effective antibiotics across countries. In the Kyrgyz Republic, in the context of a global increase in antibiotic resistance, it is necessary to introduce the AWaRe system to determine the purchase and use of antibacterial drugs. Revision of the List of Essential Medicines and registration of antibacterial drugs in the Kyrgyz Republic should be carried out on the basis of the AWaRe (WHO) classification.

Key words: antibiotics, antibacterial drugs, management system, quality of antibiotic use, classification of antibiotics, World Health Organization.

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), доля расходов на лекарственные препараты в национальных бюджетах здравоохранения варьирует от 40 до 70% [1].

Повышение качества использования антибиотиков в стационарах - одна из основных целей глобального плана действий Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по борьбе с устойчивостью к антимикробным препаратам (АБП) [1,2].

Стремясь сбалансировать надлежащий доступ к АБП в разных странах, ВОЗ представила в 2017 году систему Access, Watch, Reserve (AWaRe), которая классифицирует АБП на основе их потенциала устойчивости. Мониторинг глобального использования АБП является важной стратегией снижения угрозы устойчивости к ним и важным для сбора данных о глобальном потреблении антибиотиков на основе классификации AWaRe с течением времени [3,4].

Согласно классификации ВОЗ AWaRe (2017 г.), все АБП для системного применения разделяют на 3 класса: Access - АБП общего доступа, Watch - АБП ограниченного доступа, Reserve - АБП резерва, также была разработана база данных классификации ВОЗ AWaRe 2019 по рекомендации Комитета

экспертов ВОЗ по отбору и использованию основных лекарственных средств [3,4]. Он включает подробную информацию о 180 антибиотиках, классифицируемых как Access, Watch или Reserve, их фармакологических классах, кодах анатомо-терапевтических химических веществ (АТХ) и статусе списка основных лекарственных средств ВОЗ [3,4,5].

Klein и ее коллеги провели систематическую оценку потребления антибиотиков в соответствии с базой данных классификации ВОЗ AWaRe в 76 странах с 2000 по 2015 год [6]. Данное исследование показало, что глобальное потребление антибиотиков на душу населения увеличилось на 90,9% в антибиотиках Watch и на 26,2% в антибиотиках Access в период с 2000 по 2015 год. Существенное увеличение доли потребления антибиотиков Watch было вызвано в основном странами с низким и средним уровнем доходов, который увеличился на 165% по сравнению с 27,9% в странах с высоким уровнем дохода. За этот 15-летний период исследования общее использование антибиотиков Access на душу населения увеличилось на 26,2% и на 90,9% антибиотиков Watch [6].

Измерение потребления антибиотиков, например, путем количественной оценки использования антибиотиков в каждой из категорий AWaRe (относительных или

абсолютных) позволяет сделать некоторые выводы об общем качестве использования антибиотиков в данной стране [3,4,6].

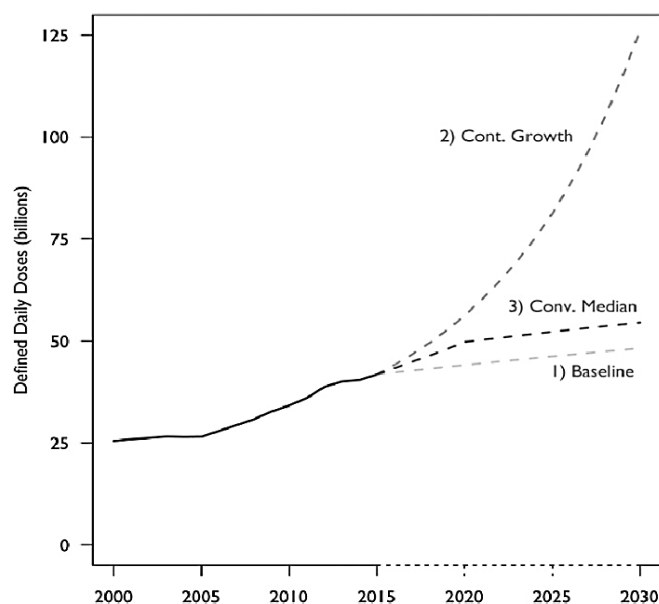


Рис. 1. Прогнозируемое общее глобальное потребление антибиотиков (миллиарды DDD): 2000–2030 гг.

На рис. 1 представлены расчетное глобальное потребление антибиотиков во всех странах в миллиардах DDD для трех сценариев: (1) все страны продолжают потреблять в текущих нормах на душу населения; (2) потребление во всех странах продолжает изменяться при текущих среднегодовых темпах роста; и (3) все страны приближаются к глобальному медианному уровню потребления антибиотиков. Оценки были произведены с использованием данных об использовании антибиотиков за 2000-2015 годы из базы данных IQVIA MIDAS и оценок, и прогнозов населения Всемирного банка данных на 2000-2030 годы [7].

Страны должны сначала сравнить национальное/региональное использование антибиотиков, используя данные об абсолютном потреблении, а затем относительное использование в соответствии с категориями AWaRe. Комбинация как абсолютного, так и

относительного потребления по категориям позволяет провести простой сравнительный анализ (например, чрезмерное использование антибиотиков Watch может сразу стать очевидным, и сокращение количества антибиотиков Watch может быть определено как цель для мероприятий по рациональному использованию антибиотиков) и оценки тенденций с течением времени (для оценки влияние вмешательств) [3,4].

Цель исследования – провести сравнительную оценку использования антибиотиков в Кыргызской Республике по классификации AWaRe.

Материалы и методы исследования. Для оценки использования АБП по системе классификации AWaRe была использована база данных ВОЗ за 2019 год [4], и утвержденный Перечень жизненно-важных лекарственных средств Кыргызской Республики 2018 года [8] с акцентом на физическую доступность данных АБП на

фармацевтическом рынке Кыргызской Республики и наличие регистрации в стране.

Результаты. По данным классификации AWARe категория общего доступа (Access) включает АБП первого и второго выбора для эмпирического лечения инфекций, предполагающая широкий доступ к ним в организациях здравоохранения. В эту группу входят антибиотики, которые обладают активностью против широкого спектра обычно встречающихся

чувствительных патогенов, а также демонстрируют более низкий потенциал устойчивости, чем антибиотики из других групп. Группа Access включает 48 антибиотиков, 20 из которых индивидуально включены в Примерный перечень основных лекарственных средств ВОЗ (ПОЛС ВОЗ) в качестве вариантов эмпирического лечения первого или второго выбора для определенных инфекционных синдромов [3].

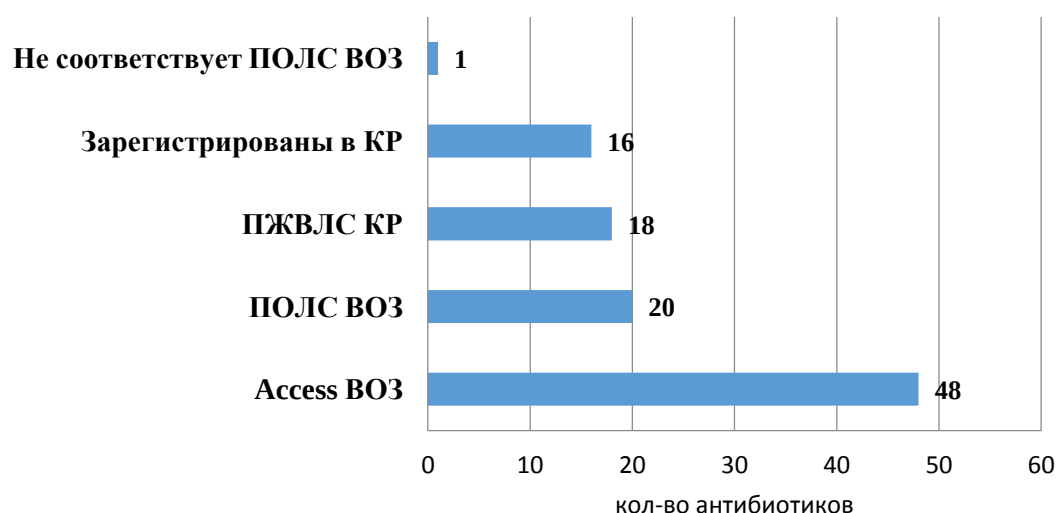


Рис. 2. Группа антибиотиков группы Access в сравнении с перечнем основных лекарственных средств ВОЗ (ПОЛС ВОЗ) и перечнем жизненно-важных лекарственных средств Кыргызской Республики.

Из данных рис. 2 следует, что из 20 АБП «Перечня основных лекарственных средств ВОЗ» в «Перечень жизненно-важных лекарственных средств Кыргызской Республики» включены 18 АБП, из них 1 не соответствует ПОЛС ВОЗ. При этом в КР зарегистрированы 16 АБП.

АБП категории ограниченного доступа (Watch) обладают более высоким потенциалом развития резистентности, и их использование в качестве средств первого и второго выбора должно быть ограничено. В эту группу входят антибиотики, обладающие более высоким потенциалом резистентности, и

большинство из важнейших противомикробных препаратов для медицины человека и/или антибиотики, которые имеют относительно высокий риск селекции бактериальной устойчивости. Антибиотики в группе наблюдения (Watch) должны быть приоритетными в качестве ключевых целей программ управления и мониторинга. Группа **Watch** включает 110 антибиотиков, 11 из которых индивидуально включены в «Перечень основных лекарственных средств ВОЗ» в качестве вариантов эмпирического лечения первого или второго выбора для определенных инфекционных синдромов.

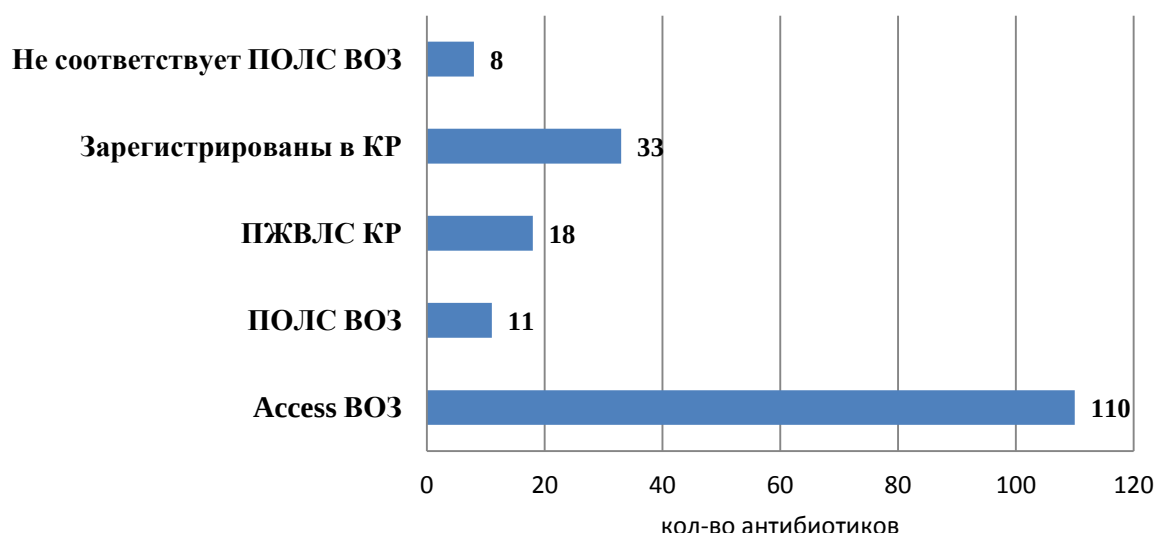


Рис. 3. Группа антибиотиков группы Watch в сравнении с перечнем основных лекарственных средств ВОЗ (ПОЛС ВОЗ) и перечнем жизненно-важных лекарственных средств кыргызской республики.

Данные рис. 3 указывают, что из списка Watch в «Перечень жизненно-важных лекарственных средств Кыргызской Республики» включены 18 АБП, из них только 10 АБП соответствуют «Перечню основных лекарственных средств ВОЗ». Однако, из 110 АБП из группы Watch в Кыргызской Республике зарегистрированы только 33 наименования (30,3%).

Антибактериальные препараты группы резерва (Reserve) применяют для случаев, когда альтернативные методы лечения не эффективны. В эту группу входят антибиотики, которые следует использовать для лечения предполагаемых инфекций, вызванных микроорганизмами с множественной лекарственной устойчивостью. К антибиотикам группы Reserve следует относиться как к вариантам «крайней меры», которые должны быть доступны, но их использование должно быть адаптировано к очень специфическим пациентам и условиям, когда все альтернативы не работают или не подходят. Эти лекарственные средства

можно было бы защитить и отвести в приоритетном порядке в качестве ключевых целей национальных и международных программ управления, включая мониторинг и отчетность об использовании, чтобы сохранить их эффективность. 22 антибиотика были отнесены к резервной группе. Семь антибиотиков резервной группы индивидуально перечислены в Примерном перечне основных лекарственных средств ВОЗ. При этом зарегистрированы в КР только 3 антибиотика, 1 включен в «Перечень жизненно-важных лекарственных средств КР».

Вопросы рационального применения АБП являются в настоящее время достаточно актуальными на межстрановом уровне [1]. Без изменений национального политики будет трудно достичь поставленную ВОЗ цель, чтобы к 2023 году не менее 60% общего потребления антибиотиков относилось к категории доступа [1,2].

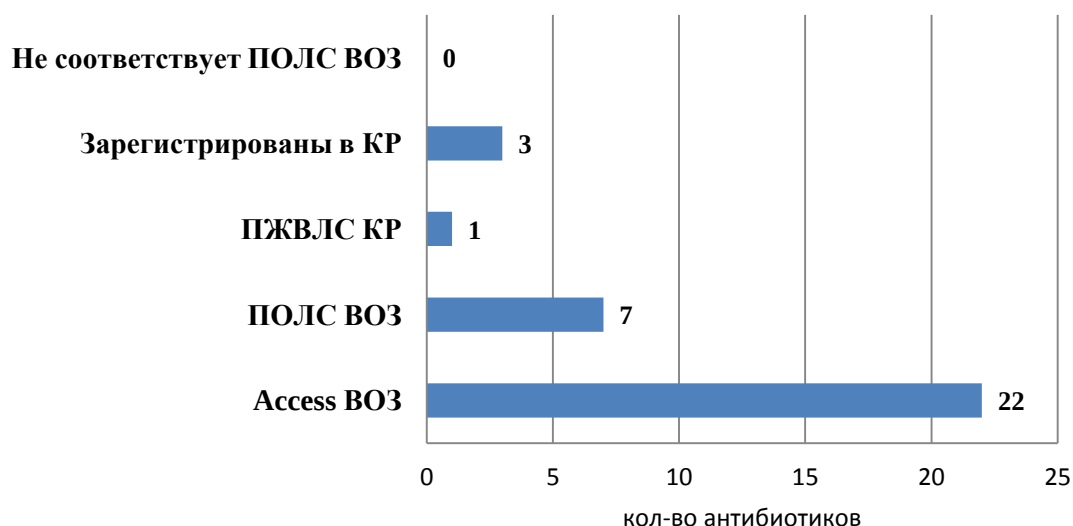


Рис. 4. Группа антибиотиков группы Reserve в сравнении с перечнем основных лекарственных средств ВОЗ (ПОЛС ВОЗ) и перечнем жизненно-важных лекарственных средств Кыргызской Республики.

Выводы:

1. Система AWaRe является важным показателем усилий в борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам и обеспечению равного доступа к эффективным антибиотикам между странами.
2. В Кыргызской Республике в условиях глобального роста

антибиотикорезистентности необходимо внедрение системы AWaRe для определения закупа и использования антибактериальных препаратов.

3. Пересмотр Перечня Жизненно-важных лекарственных средств и регистрацию антибактериальных препаратов в КР следует проводить на основе системы AWaRe (ВОЗ).

Литература

1. 7th meeting report of WHO advisory group on integrated surveillance of antimicrobial resistance (AGISAR). Geneva: World Health Organization; 2018. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272714/WHO-NMH-FOS-FZD-18.1-eng.pdf>
2. The State of the World's Antibiotics 2021. A Global Analysis of Antimicrobial Resistance and Its Drivers. The Center for Disease Dynamics, Economics & Policy (CDDEP), Inc. 2021. Available from: <https://www.lshtm.ac.uk/research/centres/amr/news/227421/state-worlds-antibiotics-2021>
3. Hsia Y, Lee BR, Versporten A, Yang Y, Bielicki J, Jackson C, PhD et al. Use of the WHO Access, Watch, and Reserve classification to define patterns of hospital antibiotic use (AWaRe): an analysis of paediatric survey data from 56 countries. *The Lancet*. 2019;7(7):e861-e871. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30071-3](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30071-3)
4. WHO Model List of Essential Medicines: WHO AWaRe Classification Database of Antibiotics. Date: 2019, Date accessed: April 17, 2020. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHOEMPIAU2019.11>
5. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. ATC/DDD Index. 2017. Available from: https://www.whocc.no/atc_ddd_index/

6. Klein EY, Milkowska-Shibata M, Tseng KK, Sharland M, Gandra S, Pulcini C et al. Assessment of WHO antibiotic consumption and access targets in 76 countries, 2000–15: an analysis of pharmaceutical sales data. *Lancet Infect Dis.* 2020. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30332-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30332-7)
7. IQVIA. IQVIA MIDAS. 2000-2015. Available from. <https://www.iqvia.com/solutions/Commercialization/geographies/midas>
8. ДЛСумИ. Перечень жизненно-важных лекарственных средств КР, ПП КР №274 от 06.06.2018. Режим доступа: http://www.pharm.kg/ru/live_important/

ОЦЕНКА ПОТРЕБЛЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

А.С. Иманкулова

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
г. Бишкек, Кыргызская Республика

asel.imankul@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3846-9077>

Аннотация. Повышение качества использования антибиотиков в стационарах одна из основных целей глобального плана действий Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по борьбе с антибиотикорезистентностью. Анализ использования лекарственных средств позволяет получать сведения о применении их в клинической практике, проводить сравнение между странами, регионами и в условиях разных систем здравоохранения, а также изучать изменения использования лекарств с течением времени. **Цель исследования:** анализ потребления антибиотиков с использованием DDD-анализа в многопрофильном стационаре г. Бишкек Кыргызской Республики за период 2016-2019 гг. **Материалы и методы исследования.** Для оценки уровня потребления антибиотиков использовалась рекомендуемая ВОЗ система «условных суточных доз» (Defined Daily Dose, DDDs) и DDDs на 100 койко-дней (DDDh). **Результаты.** Литерами потребления и закупок являются 8 групп АБП – пенициллины, цефалоспорины, макролиды, фторхинолоны, нитроимидазолы, аминогликозиды, карбапенемы и гликопептиды. **Обсуждение.** В течение изучаемого периода отмечается тенденция повышенного потребления цефалоспоринов I, IV поколений, пенициллинов, фторхинолонов, аминогликозидов, карбапенемов и гликопептидов. Отмечается снижение потребления цефалоспоринов II, III поколений, макролидов, аминогликозидов, нитроимидазолов. Использование группы линкозамидов, нитрофурантоина, терациклинов были ограничены только 2017 или 2018 гг. **Выводы.** В структуре потребления в многопрофильном стационаре преобладали цефалоспорины IV поколения, фторхинолоны, карбапенемы, гликопептиды, аминогликозиды (преимущественно амикацин) широкое использование которых может способствовать формированию микроорганизмов с множественной устойчивостью. В 2016-2019 гг. отмечается положительная динамика потребления группы пенициллинов, цефалоспоринов I поколения, нитроимидазолов, нитрофурантоин. Увеличение потребления левофлоксацина в 5,6 раз и моксифлоксацина в 10 раз требуют оценки их рационального использования. Выявлены положительные изменения в потреблении макролидов, которые имеют ограниченные показания к применению на госпитальном этапе.

Ключевые слова: антибактериальные препараты, анализ потребления антибиотиков, система управления, качество использования антибиотиков, ATC/DDD методология, Всемирная организация здравоохранения.

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДА СТАЦИОНАРДЫК ДЕНГЭЭЛДЕ АНТИБИОТИКТЕРДИ БОЛЖОЛДУУ КЕРЕКТӨӨ

А.С. Иманкулова

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Ооруканаларда антибиотиктерди колдонуунун сапатын жогорулатуу Дүйнөлүк саламаттыкты сактоо уюмунун (ДСУ) антибиотиктерге туруктуулук менен күрөшүү боюнча глобалдык иш-аракеттер планынын негизги максаттарынын бири болуп саналат. Баңгизаттарды колдонуунун анализи клиникалык колдонууну, өлкөлөр, аймактар жана саламаттыкты сактоо системасынын жөндөөлөрү боюнча салыштырууларды жана убакыттын өтүшү менен дарыларды колдонуудагы өзгөрүүлөрдү көрсөтөт. Изилдөөнүн максаты 2016-2019-жылдар аралыгында Кыргыз Республикасынын Бишкек шаарындагы мультидисциплинардык ооруканасында DDD анализин колдонуу менен антибиотиктерди керектөөнү талдоо болгон. **Материалдар жана изилдөө ыкмалары.** Антибиотиктерди керектөө деңгээлин баалоо үчүн ДСУ тарабынан сунушталган “шарттуу суткалык дозалар” системасы (Аныкталган суткалык доза, DDDs) жана 100 керебет-күнгө DDDs (DD Dh) колдонулган. **Жыйынтыктар.** Керектөө жана сатып алуу антибиотиктердин 8 тобун түзөт - пенициллиндер, цефалоспориндер, макролиддер, фторхинолондор, нитроимидазолдор, аминогликозиддер, карбапенемдер жана гликопептиддер. **Талкуу.** Изилдөө мезгилинде I, IV муундун цефалоспориндерин, пенициллиндерди, фторхинолондорду, аминогликозиддерди, карбапенемдерди жана гликопептиддерди керектөө тенденциясы байкалат. II, III муундун цефалоспориндерин, макролиддерди, аминогликозиддерди, нитроимидазолдорду керектөөнүн азайышы байкалат. Линкосамид тобун, нитрофурантоинди, терациклиндерди колдонуу 2017 же 2018-жылдары гана чектелген. **Корутундулар.** Көп тармактуу ооруканада керектөө структурасында IV муундагы цефалоспориндер, фторхинолондор, карбапенемдер, гликопептиддер, аминогликозиддер (негизинен амикацин) басымдуулук кылган, алардын кеңири таралышы көп резистенттүү микроорганизмдердин пайда болушуна өбөлгө түзөт. 2016-2019-жылдары пенициллиндер тобун, биринчи муундагы цефалоспориндерди, нитроимидазолдорду, нитрофурантоиндерди керектөөдө оң тенденция бар. Левофлоксацинди керектөөнү 5,6 эсеге жана моксифлоксацинди 10 эсеге көбөйтүү аларды рационалдуу колдонууга баа берүүнү талап кылат. Оорукана стадиясында колдонууга чектелген көрсөткүчтөрү бар макролиддерди керектөөдө оң өзгөрүүлөр аныкталган.

Негизги сөздөр: антибактериалдык препараттар, антибиотикти керектөөнүн анализи, башкаруу системасы, антибиотикти колдонуунун сапаты, АТС/DDD методологиясы, Дүйнөлүк саламаттыкты сактоо уюму.

ESTIMATED CONSUMPTION OF ANTIBIOTICS AT THE HOSPITAL LEVEL IN THE KYRGYZ REPUBLIC

A.S. Imankulova

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev
Bishkek, Kyrgyz Republic

Abstract. Improving the quality of antibiotic use in hospitals is one of the main goals of the World Health Organization (WHO) global action plan to combat antibiotic resistance. Drug use analysis provides insight into clinical use, comparisons across countries, regions and health system settings, and changes in drug use over time.

The purpose: was to analyze the consumption of antibiotics using DDD analysis in a multidisciplinary hospital in Bishkek, the Kyrgyz Republic for the period 2016-2019.

Materials and research methods. To assess the level of consumption of antibiotics, the WHO-recommended system of “conditional daily doses” (Defined Daily Dose, DDDs) and DDDs per 100 bed-days (DDDh) were used. Results. Consumption and purchases are 8 groups of antibiotics - penicillins, cephalosporins, macrolides, fluoroquinolones, nitroimidazoles, aminoglycosides, carbapenems and glycopeptides.

Discussion. During the study period, there is a trend of increased consumption of cephalosporins I, IV generations, penicillins, fluoroquinolones, aminoglycosides, carbapenems and glycopeptides. There is a decrease in the consumption of cephalosporins II, III generations, macrolides, aminoglycosides, nitroimidazoles. The use of the lincosamide group, nitrofurantoin, tetracyclines were limited only in 2017 or 2018. **Conclusions.** The structure of consumption in a multidisciplinary hospital was dominated by IV generation cephalosporins, fluoroquinolones, carbapenems, glycopeptides, aminoglycosides (mainly amikacin), the widespread use of which can contribute to the formation of microorganisms with multiple resistance. In 2016-2019 there is a positive trend in the consumption of the group of penicillins, cephalosporins of the first generation, nitroimidazoles, nitrofurantoin. An increase in the consumption of levofloxacin by 5.6 times and moxifloxacin by 10 times requires an assessment of their rational use. Revealed positive changes in the consumption of macrolides, which have limited indications for use at the hospital stage.

Key words: antibacterial drugs, antibiotic consumption analysis, management system, quality of antibiotic use, АТС/DDD methodology, World Health Organization.

Введение. Анализ использования лекарственных средств позволяет получать сведения о применении их в клинической практике, проводить сравнение между странами, регионами и в условиях разных систем здравоохранения, а также изучать изменения использования лекарств с течением времени. Изучение потребления лекарств помогает выявлять нерациональное их использование,

проводить целенаправленные мероприятия по оптимизации медикаментозного лечения; а также может стать инструментом контроля эффективности обучающих программ для специалистов здравоохранения и других мероприятий, направленных на улучшение фармакотерапии [1].

При этом следует отметить, что изучение динамики потребления системных антимикробных препаратов (АБП) в организациях здравоохранения является очень актуальным и важным в связи с тем, что на сегодняшний день устойчивость к АБП является серьезной угрозой для человечества. По экспертным оценкам, в стационарных условиях до 20-30% назначений АБП могут быть необоснованными [1,2,3].

Основной причиной устойчивости к противомикробным препаратам является чрезмерное и неправильное использование антибиотиков [4,5], за последние два десятилетия выросло их использование в странах с низким и средним уровнем дохода [6], при этом наблюдается сдвиг в сторону использования АБП широкого спектра и антибиотиков резерва [7]. Однако, доказано, что сокращение потребления АБП может влиять на уровень резистентности возбудителей [4-7].

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), доля нерациональных расходов на АБП в национальных бюджетах здравоохранения варьирует от 40 до 70% [8].

Повышение качества использования антибиотиков в стационарах - одна из основных целей глобального плана действий Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по борьбе с устойчивостью к АБП [4,7,9].

Цель исследования – провести анализ потребления АБП с использованием DDD-анализа в многопрофильном стационаре г. Бишкек Кыргызской Республики за период 2016-2019 гг.

Материалы и методы исследования. Для оценки использования АБП количественного описания потребление АБП использовалась рекомендуемая ВОЗ система «условных суточных доз» (Defined Daily Doses (DDD)). Величина DDD для каждого конкретного АБП была взята из информации Центра потребления ЛС ВОЗ [14]. Информация по структуре и объемам потребления АБП, количество койко-дней, проведенных пациентами в стационаре за 2016-2019 гг. многопрофильного стационара г. Бишкек была получена из базы данных и официальных ежегодных отчетов многопрофильной организации здравоохранения.

По каждому международному непатентованному наименованию лекарственного средства произведен перерасчет количества закупленных АБП в количество средних поддерживающих суточных доз (Defined Daily Dose, DDDs) и DDDs на 100 койко-дней (DDDh) [2,3,14,15].

Расчеты проводились по следующим формулам:

$$\text{доза в форме выпуска, г} = \frac{\text{дозировка (мг)} * \text{количество (таб.,мл)}}{1000} \quad (1)$$

$$\text{общее потребление ЛС (г)} = \frac{\text{доза в форме выпуска (г)} * \text{количество форм выпуска}}{\text{количество койко-дней}} \quad (2)$$

$$\text{количество потребленных DDD (DDDс)} = \frac{\text{общее потребление ЛС (г)}}{\text{DDD (г)}} \quad (3)$$

$$\text{количество DDDh} = \frac{\text{DDDс} * 100}{\text{количество койко-дней}} \quad (4)$$

Для сбора и обработки данных применялась программа Excel 2013, Excel Query, Excel PIVOT.

Результаты. Оценка потребления АБП для системного применения в многопрофильном стационаре г. Бишкек по данным закупок за 2016-2019 гг. представлены по группам в таблице.

Согласно представленным данным топ-лидерами потребления и закупок являются 8 групп АБП – пенициллины, цефалоспорины, макролиды, фторхинолоны, нитроимидазолы, аминогликозиды, карбапенемы и гликопептиды.

Таблица - Данные о потреблении АБП в многопрофильном стационаре за период 2016-2019 гг.

Группы АБП	Год	DDDs	DDDh	Сумма затрат, сом
Пенициллины	2016	9 887,6	3 109,3	516 700,0
	2017	42 729 724,9	12 948 401,5	1 196 780,4
	2018	3 601 067,9	1 068 566,2	554 299,1
	2019	3 384 930,6	1 004 430,4	485 354
Цефалоспорины	2016	116 785,8	36 725,1	26 855 896
	2017	72 468,3	21 960,1	4 760 895,1
	2018	76 721,4	22 765,9	3 205 932,8
	2019	71 340,8	21 169,4	3 454 131,6
Макролиды	2016	30 795	9 683	114 793,3
	2017	6 197	1 877,9	152 341,0
	2018	5 350	1 587,6	145 128,2
	2019	3 310	982,2	91 878,8
Фторхинолоны	2016	12 065,3	3 794,1	1 458 726,1
	2017	25 552,8	7 743,3	2 092 728
	2018	14 841,4	4 403,9	1 393 240,3
	2019	33 671,8	9 991,6	1 290 228,7
Нитроимидазолы	2016	11 289,3	3 550,1	494 063
	2017	11 260	2 178,5	465 603,4
	2018	3 168,4	940,2	334 367,0
	2019	9 246,7	2 743,8	279 113,6
Аминогликозиды	2016	102 890	32 555,4	43 364,7
	2017	7 189,17	2 178,5	414 566,3
	2018	4 222	1 252,8	370 217,9
	2019	3 466,3	1 028,6	697 214,1
Карбапенемы	2016	77	24,11	181 950
	2017	476,33	144,34	1 443 700
	2018	349,33	103,7	1 037 600
	2019	752,5	223,3	1 909 900
Гликопептиды	2017	310	93,93	341 000
	2018	250	74,2	273 800
	2019	315	93,5	330 200
Линкозамины	2017	137,33	41,6	30 034,8
Линезолид	2018	5	1,48	30 000
Нитрофурантоин	2018	4 737,5	1 405,8	6 012
Тетрациклины	2018	400	118,7	536

Динамика данных по потреблению DDDh на стационарном уровне в зависимости от групп АМП в период

2016-2019 гг. для группы пенициллинов представлена на рис. 1.

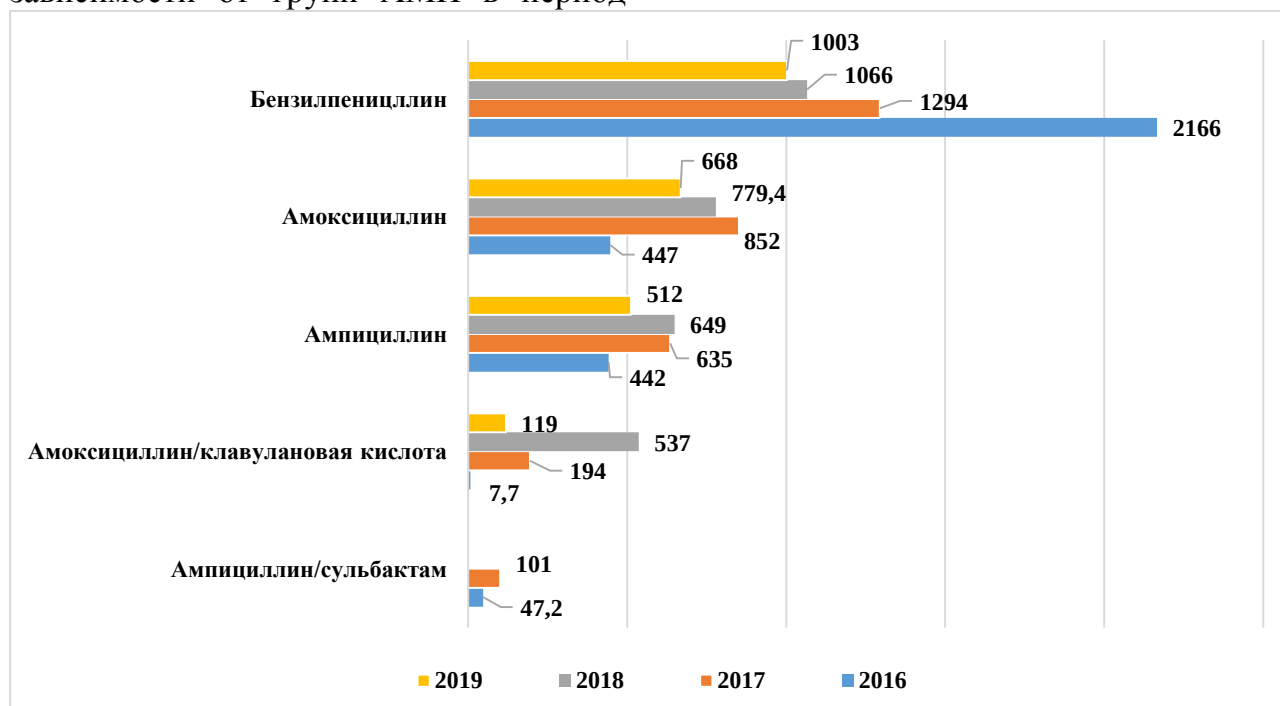


Рис. 1. Динамика DDDh для группы пенициллинов за период 2016-2019 гг.

Согласно данным рисунка 1, отмечается динамика снижения роста по потреблению препаратов пенициллинов и ингибитор защищенных форм – применение ампициллин+сульбактам за последние 2018-2019 гг отсутствует, амоксициллин+клавулановой кислоты в 2017 г. потребление возросло по сравнению с 2016 г. в 8,4 раза (на 186,3 DDDh), в 2018 г. в 2,7 раза (на 343 DDDh), а в 2019 г. снизилось в 4,5 раза (на 418 DDDh). Применение ампициллина до 2018 года имела тенденцию увеличения на 193 DDDh и 14 DDDh в 2017 и 2018 гг. Но, с 2019 г. его потребление уменьшилось на 137 DDDh. Схожая динамика изменений потребления также отмечается по амоксициллину – рост потребления отмечен в 2017 г. на 405 DDDh, а в дальнейшем постепенное снижение потребления на 73 и 111 DDDh в 2018-

2019 гг. По использованию бензилпенициллина отмечается тенденция снижения потребления в 2017 г на 872 DDDh) (в 1,7 раз), в 2018 г. – на 228 DDDh (в 1,2 раза), в 2019 г. – на 63 DDDh (в 1 раза).

Динамика потребления группы цефалоспоринов за 2016-2019 гг. указывает на тенденцию снижения применения цефалоспоринов III поколения - цефтриаксона с 2016 г. в 2,9 раза к 2019 г. (на 8248 DDDh), цефтазидима в 6 раз (на 465 DDDh), цефотаксима в 4,5 раза (на 708 DDDh), а также цефалоспорины II поколения (цефуроксима) в 7,4 раза (на 465 DDDh). При этом отмечается рост применения цефалоспоринов IV поколения – цефепима с 2017 г в 1,1 раза (на 135 DDDh) и цефалоспорины I поколения – цефазолина в 4 раза (на 1389 DDDh).

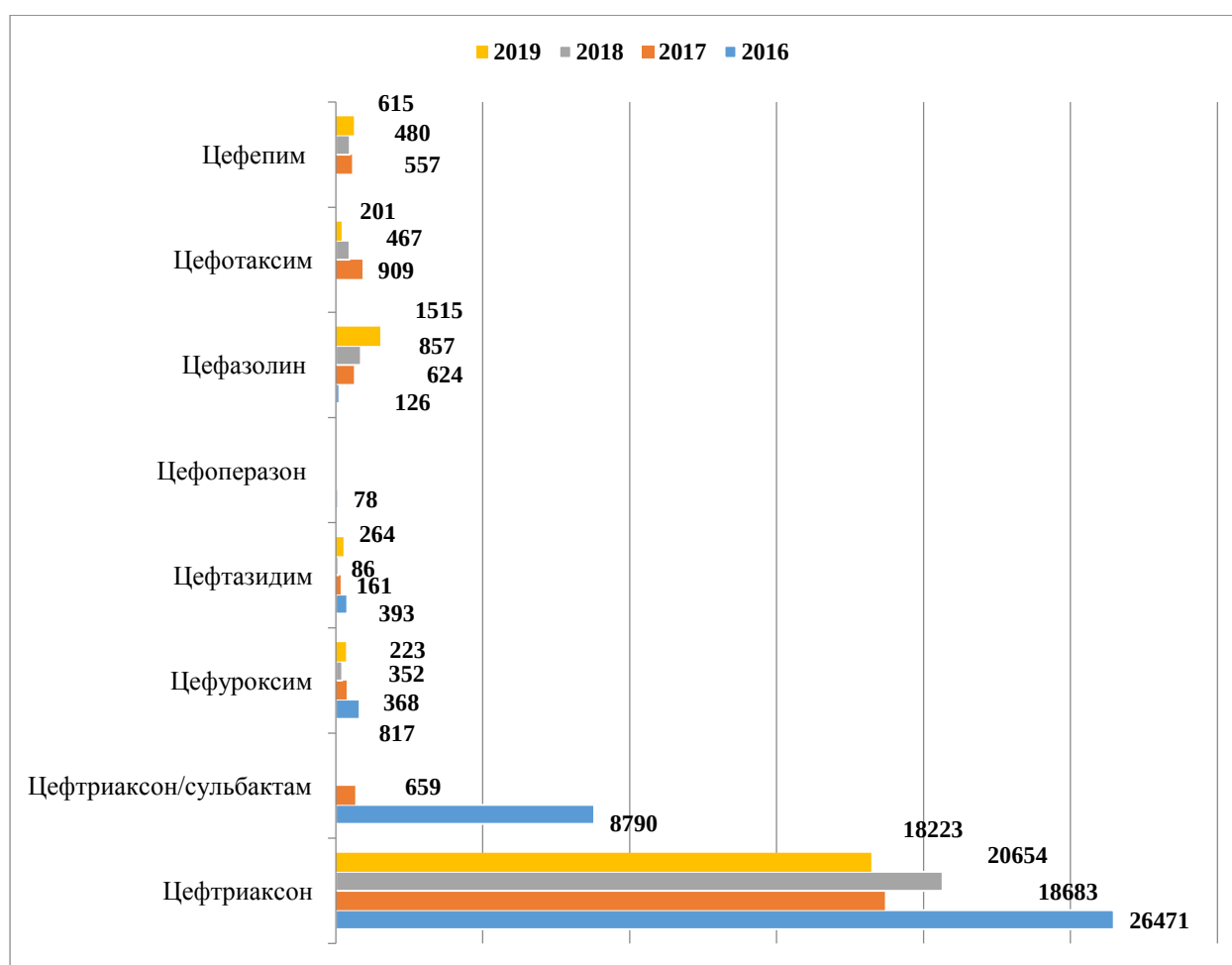


Рис. 2. Динамика потребления ДДДг группы цефалоспоринов за период 2016-2019 гг.

Данные рис. 2 указывают, что среди группы цефалоспоринов к часто применяемым препаратам относятся цефалоспорины I и IV поколений с тенденцией увеличения их потребления.

Результаты по данным потребления группы фторхинолонов (рис. 3) указывают на увеличение тенденции потребления фторхинолонов из группы Watch. Если сравнить потребление ципрофлоксацина в 2017 г., которое было самым высоким в этот временной период, то следует отметить, что оно увеличилось в 2,25 раза (на 3627 ДДДг) по сравнению с 2016 г. В 2018 г. наоборот отмечается снижение потребления в 2,2 раза по сравнению с 2017 г, и соответственно в 2019 г. снова тенденцию к увеличению потребления в 1,6 раза (на 1754 ДДДг) в сравнении с 2018 г.

По потреблению левофлоксацина присутствует тенденция снижения в 2017 г. по сравнению с 2016 г. на 5 ДДДг, его использование в стационаре в 2018 г. увеличилось на 467 ДДДг (т.е. в 1,5 раза), в 2019 г. – на 3473 ДДДг (в 3,6 раза). Схожая тенденция характерна и для моксифлоксацина – в 2018 г. Отмечается тенденция к снижению потребления на 239 ДДДг (2, 6 раза), а в определенные временные периоды наоборот тенденция по увеличению потребления в 2017 г. на 334 ДДДг (в 7,7 раз), а 2019 г. на 360 ДДДг по сравнению с 2018 г. в 3,5 раза.

Анализ данных по потреблению ДДДг по группам АБП показывает на наиболее часто используемые из них на стационарном уровне и определили топ-назначаемых АБП из разных групп с тенденцией увеличения их потребления.

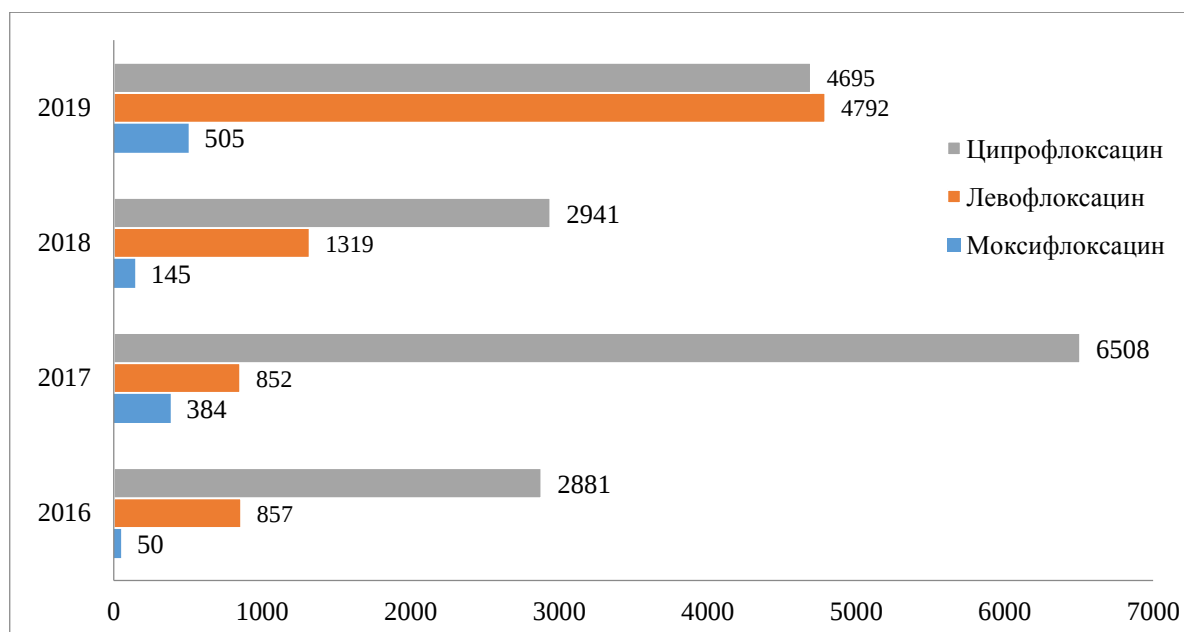


Рис. 3. Динамика потребления ДДДг группы фторхинолонов за период 2016-2019 гг.

Обсуждение. Оценка уровня потребления АБП на стационарном уровне показывает изменение структуры потребления за период 2016-2019 гг. В общей структуре использования АБП в течение изучаемого периода демонстрируется тенденция по повышенному потреблению АБП из следующих групп – цефалоспоринов I, IV поколений, пенициллинов, фторхинолонов, аминогликозидов, карбапенемов и гликопептидов. Отмечается снижение потребления следующих групп АБП цефалоспоринов II, III поколений, макролидов, аминогликозидов, нитроимидазолов. Использование группы линкозамидов, нитрофурантоина, терациклинов были ограничены только 2017 или 2018 гг..

Быстрый рост потребления АБП, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода, отражает проблемы, связанные с рациональным использованием антибиотиков [9].

Выводы:

1. В структуре потребления в многопрофильном стационаре преобладали цефалоспорины IV поколения, фторхинолоны, карбапенемы, гликопептиды, аминогликозиды (преимущественно амикацин) широкое использование которых может способствовать формированию микроорганизмов с множественной устойчивостью.

2. В 2016-2019 гг. отмечается положительная динамика потребления АБП группы пенициллинов, цефалоспоринов I поколения, нитроимидазолов, нитрофурантоин.

3. Потребление резервной группы АБП: левофлоксацина в 5,6 раз и моксифлоксацина в 10 раз требуют оценки их рационального использования.

4. Выявлены положительные изменения в потреблении макролидов, которые имеют ограниченные показания к применению на госпитальном этапе.

Литература

1. Hartzema AG, Porta MS, Tilson NH. Introduction to pharmacoepidemiology. *Drug Intell. Clin Pharm.* 1987;21:739-740.
2. Гомон Ю.М., Курылев А.А., Колбин А.С., Проскурин М.А., Иванов И.Г., Сидоренко С.В. и др. Анализ потребления антибактериальных препаратов для системного применения в стационарах г. Санкт-Петербурга в 2014-2015 гг. *Журнал Инфектологии.* 2018;10(3):115-123. <https://doi.org/10.22625/2072-6732-2018-10-3-115-123>
3. Гомон Ю.М., Колбин А.С., Светличная Ю.С., Проскурин М.А. Комплексная оценка потребления антимикробных препаратов на стационарном этапе оказания медицинской помощи в Санкт-Петербурге в 2014-2016 гг. *Медицинские технологии. Оценка и выбор.* 2018;4:39-46. <https://doi.org/10.31556/2219-0678.2018.34.4.039-046>
4. Hsia Y, Lee BR, Versporten A, Yang Y, Bielicki J, Jackson C, PhD et al. Use of the WHO Access, Watch, and Reserve classification to define patterns of hospital antibiotic use (AWaRe): an analysis of paediatric survey data from 56 countries. *The Lancet.* 2019;7(7):e861-e871. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30071-3](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30071-3)
5. Roberts SC, Zembower TR. Global increases in antibiotic consumption: a concerning trend for WHO targets. *Lancet.* 2020; 11(1):10-11. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30456-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30456-4)
6. Kleina EY, Van Boeckeld ThP, Martinez EM., Panta S, Gandraa S, Levine SA. et al. Global increase and geographic convergence in antibiotic consumption between 2000 and 2015. *PNAS.* 2018;115(15):E3463-E3470. <https://doi.org/10.1073/pnas.1717295115>
7. Sriram A, Kalanxhi E, Kapoor G, Craig J, Balasubramanian R, Brar S et al. The State of the World's Antibiotics in 2021. A Global Analysis of Antimicrobial Resistance and Its Drivers. Washington: The Center for Disease Dynamics, Economics & Policy (CDDEP), Inc.; 2021. Available from: <https://onehealthtrust.org/wp-content/uploads/2021/02/The-State-of-the-Worlds-Antibiotics-in-2021.pdf>
8. Global Essential Medicines [Internet]. Toronto: University of Toronto; 2019. Available from: <https://global.essentialmeds.org/dashboard/countries/64>
9. 7th meeting report of WHO advisory group on integrated surveillance of antimicrobial resistance (AGISAR). Geneva: World Health Organization; 2018. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272714/WHO-NMH-FOS-FZD-18.1-eng.pdf>
10. WHO Model List of Essential Medicines: WHO AWaRe Classification Database of Antibiotics. Date: 2019, Date accessed: April 17, 2020. Available from: <https://www.who.int/news/item/01-10-2019-who-releases-the-2019-aware-classification-antibiotics>
11. Klein EY, Milkowska-Shibata M., Tseng KK, Sharland M, Gandra S, Pulcini C et al. Assessment of WHO antibiotic consumption and access targets in 76 countries, 2000–15: an analysis of pharmaceutical sales data. *Lancet Infect Dis.* 2020;21(1):107-115. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30332-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30332-7)
12. IQVIA. IQVIA MIDAS. 2000-2015. Available from: <https://www.iqvia.com/solutions/Commercialization/geographies/midas>
13. ДЛСuМИ. Перечень жизненно-важных лекарственных средств КР, ПП КР №274 от 06.06.2018. Режим доступа: http://www.pharm.kg/ru/live_important/
14. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. ATC/DDD Index. 2017. Available from: https://www.whocc.no/atc_ddd_index/
15. Зиганишина Л.Е., Магсумова Д.Р., Кучаева А.В., Пикуза О.И., Герасимов В.Б., Яворский А.Н. ATC/DDD - классификационная система в фармакоэпидемиологических исследованиях. *Качественная клиническая практика.* 2004;1:28-33.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНОВ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**Ф.А. Кочкорова¹, Р.М¹. Атамбаева, Э.Н. Мингазова²,
Ж.А. Аманова¹, А.А. Шатманов¹**

¹Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,
кафедра гигиенических дисциплин, г. Бишкек, Кыргызская Республика

²Национальный НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко
г. Москва, Россия

*feruza.k71@mail.ru
r.atambaeva@gmail.com
elmira_mingazova@mail.ru
zhyldyz.ksma@gmail.com
shatmanov123@gmail.com*

Резюме. В статье представлены результаты научных исследований по изучению физического развития, как основного показателя состояния здоровья, городских детей и подростков школьного возраста (7-17 лет), проживающих в высокогорных регионах (г. Нарын - высота над уровнем моря более 2500 м) и школьников низкогорья (г. Бишкек - высота над уровнем моря менее 1500 м). Изучены антропометрические показатели (по полу и возрасту) длины и массы тела, а также структура общей заболеваемости городских детей-школьников низкогорья и высокогорных регионов КР. Среднеарифметические показатели длины и массы тела школьников г. Бишкек достоверно выше во всех возрастных группах в сравнении с длиной и массой тела школьников г. Нарын. Изученные данные антропометрических показателей были использованы в разработке Стандартов физического развития детей школьного возраста (7-17 лет) высокогорного региона КР.

Ключевые слова: школьники, состояние здоровья, физическое развитие, длина и масса тела, общая заболеваемость, низкогорье и высокогорье.

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН АР ТУРДУУ РАЙОНДОРУНДА
МЕКТЕП ОКУУЧУЛАРЫНЫН ДЕН СОЛУГУНУН АБАЛЫНЫН
САЛЫШТЫРМАЛУУ ГИГИЕНИКАЛЫК МҮНӨЗДӨМӨСҮ**

**Ф.А. Кочкорова¹, Р.М¹. Атамбаева, Э.Н. Мингазова²,
Ж.А. Аманова¹, А.А. Шатманов¹**

¹И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
гигиеналык дисциплиналар кафедрасы,
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

²Н.А. Семашко атындагы Коомдук саламаттыкты сактоо улуттук илим-изилдөө
институту, Москва ш., РФ.

Корутунду. Макалада бийик тоолуу аймактарда (Нарын ш. – деңиз деңгээлинен бийиктиги 2500 м ден ашык) жашаган шаардык балдардын жана мектеп жашындагы өспүрүмдөрдүн (7-17 жаш), ошондой эле жапыз тоолуу аймактардагы (Бишкек ш. – деңиз деңгээлинен 1500 м ден ашпаган бийиктик). Мектеп окуучуларынын денсоолугунун абалынын негизги көрсөткүчү катары физикалык өнүгүүсүн аныктоо боюнча илимий изилдөөлөрдүн натыйжалары берилген. Дененин узундугунун жана салмагынын антропометрикалык көрсөткүчтөрү (жынысы жана жашы боюнча), ошондой эле Кыргыз Республикасынын ойдуң жана бийик тоолуу райондорундагы шаардык мектеп окуучуларынын жалпы ооруга чалдыгуусунун структурасы изилденген. Бишкек шаарынын мектеп окуучуларынын боюнун узундугунун жана дене салмагынын орточо арифметикалык көрсөткүчтөрү Нарын шаарындагы мектеп окуучуларынын боюна жана дене салмагына салыштырганда бардык жаш топторунда бир кыйла жогору. Антропометрикалык көрсөткүчтөрдүн изилденген маалыматтары Кыргыз Республикасынын бийик тоолуу аймагындагы мектеп жашындагы балдардын (7-17 жаш) физикалык өнүгүүсүнүн стандарттарын иштеп чыгууда колдонулган.

Негизги сөздөр: мектеп окуучулары, ден соолуктун абалы, физикалык өнүгүү, дененин узундугу жана салмагы, жалпы ооруга чалдыгуу, жапыз жана бийик тоолуу аймактар.

COMPARATIVE HYGIENIC CHARACTERISTICS OF THE STATE OF HEALTH OF SCHOOLCHILDREN IN DIFFERENT REGIONS OF THE KYRGYZ REPUBLIC

**F.A. Kochkorova¹, R.M. Atambaeva¹, E.N. Mingazova²,
Zh.A. Amanova¹, A.A. Shatmanov¹**

¹Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaeva
Department of Hygienic Disciplines, Bishkek, Kyrgyz Republic

²National Research Institute of Public Health named after Semashko,
Moscow, Russian Federation.

Summary. The article presents the results of scientific research on the study of physical development, as the main indicator of the state of health, 8670 urban children and adolescents of school age (7-17 years old), living in high-mountainous regions-5694 (Naryn city-altitude over 2500 m above sea level) and 2976 schoolchildren in the lowlands (Bishkek city -altitude less than 1500 m above sea level). Anthropometric indicators (by gender and age) of body length and weight, as well as the structure of general morbidity of schoolchildren's of this regions were studied.

Arithmetic mean indicators of length and body weight of schoolchildren in Bishkek are significantly higher in all age groups in comparison with schoolchildren in Naryn. The studied data of anthropometric indicators were used in the development of the Standards for the physical development of schoolchildren (7-17 years old) in the high-mountain region of the Kyrgyz Republic. Diseases of the respiratory organs (30.6%) and digestive organs (28.8%) occupy the leading place in the structure of morbidity in

schoolchildren of low mountains, and diseases of the eyes and its appendages (24%) and respiratory organs (14%) in children of high mountains.

Key words: school age children, the state of the health, physical development, body length and body weight, general morbidity, low and high mountain regions.

Актуальность. Состояние здоровья детского населения определяется сложным воздействием ряда факторов, среди которых следует отметить неблагоприятные факторы окружающей среды, образ и качество жизни детского и подросткового населения, учебные нагрузки, хронический стресс, отсутствие достаточной физической активности, неблагоприятные экологические и климато-географические условия [1,2]. По мнению исследователей, в дальнейшем также прогнозируется этот негативный тренд из-за сохраняющегося неблагоприятного влияния различных факторов жизни и среды здоровью подростков [3,4].

В научной литературе приводятся результаты исследований о влиянии условий высокогорья, таких как длительная гипоксия, ультрафиолетовая и инфракрасная радиация, резкие сезонные атмосферные изменения, высокая инсоляция и других факторов на организм человека [5,6]. В таких сложных условиях высокогорья (2200–2500 м над уровнем моря) несформировавшийся ещё организм ребёнка находится в состоянии постоянного напряжения, что способствует слому адаптации у детей и развитию различных заболеваний [7].

Общеизвестно, что физическое развитие детей и подростков, являясь основным маркером социального-

экономического благополучия государства, отражает здоровье будущего поколения и благополучие окружающей среды [8,9,10]. Особенности хозяйственной деятельности и быта населения, разнообразие климато-географических условий требуют регионарного подхода к изучению физического развития и состояния здоровья подрастающего поколения [11,12,13].

В связи с вышеизложенной **целью работы** явилось изучение физического развития и заболеваемости детей и подростков школьного возраста, проживающих в различных регионах КР (низкогорья и высокогорья).

Материалы и методы исследований. Проведено обследование детей и подростков школьного возраста (7-17 лет) азиатской национальности двух регионов КР: низкогорья (г. Бишкек, Чуйская область, высота над уровнем моря менее 1500 м) и высокогорья (г. Нарын, Нарынская область, высота над уровнем моря более 2500 м).

Обследовано всего 8670 городских детей и подростков-школьников г. Бишкек (2976 детей) и г. Нарын (5694 школьника). Возрастно-половая структура обследованных детей и подростков - школьников г. Бишкек и г. Нарын представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Возрастно-половая структура обследованных школьников г. Бишкек и г. Нарын

Возраст (годы)	(г. Бишкек). n=		(г. Нарын) n=	
	мальчики n=1511 (51%)	девочки n=1465 (49%)	мальчики n=2712 (47%)	девочки n=2982 (53%)
7	107	108	174	187
8	112	149	271	281
9	142	147	279	297

10	149	146	284	265
11	139	109	250	267
12	142	151	251	284
13	147	147	260	280
14	144	143	272	260
15	148	147	219	279
16	143	119	194	215
17	138	101	258	372

Проводилось одномоментное эпидемиологическое исследование с применением антропометрических, инструментальных и статистических методов исследования. Антропометрические исследования включали измерение роста, веса и проводились по унифицированной методике с использованием стандартных измерительных приборов.

Заболеваемость детей и подростков изучали путём проведения профилактических медицинских осмотров. Комплексная оценка состояния здоровья детей-школьников низкогогорья и высокогорья основывалась на заключениях специалистов по амбулаторной документации. На основе данных официальной статистики была

проанализирована заболеваемость детей и подростков школьников г.Бишкек за изучаемый период.

Статистический анализ проведен с применением Программы EXCEEL-2000 (Microsoft CO, США) и Программы ANALYSIS (Epiinfo 6, США), а также использовались различные методы параметрической статистики. Достоверность различий средних величин оценивались по критерию Стьюдента (t).

Результаты и обсуждения.

Представлены сравнительные данные антропометрических показателей по длине тела у городских школьников (мальчиков и девочек) низкогогорья (г. Бишкек) и высокогорья (г. Нарын.) (табл. 2).

Таблица 2 - Сравнительные данные длины тела (см) городских школьников г. Бишкек и г. Нарын

Возраст (годы)	Мальчики		Девочки	
	г.Бишкек (2014г.)	г. Нарын (2017г.)	г.Бишкек (2014г.)	г. Нарын (2017г.)
7	122,71±0,47	120,23±0,60***	121,83±0,43	120,38±0,58*
8	126,97±0,49	124,24±0,32***	125,37±0,46	121,95±0,38***
9	130,73±0,48	128,02±0,38***	130,51±0,50	125,59±0,91***
10	136,59±0,51	131,94±0,78***	136,39±0,53	131,40±0,51***
11	140,87±0,57	139,16±0,44*	142,75±0,75	138,00±0,49***
12	147,89±0,60	143,32±0,48***	147,98±0,62	145,18±0,50***
13	153,71±0,67	148,05±0,57***	154,42±0,66	152,70±0,43*
14	160,47±0,63	156,98±0,57***	158,18±0,54	156,69±0,37*
15	166,95±0,64	162,12±0,59***	160,39±0,48	158,71±0,41**
16	168,18±0,71	163,98±0,43***	160,66±0,62	161,08±0,40
17	171,97±0,49	169,07±0,52***	161,03±0,58	163,75±0,34***

Примечание: * - $P < 0,05$; ** - $P < 0,01$; *** $P < 0,001$: достоверность различий при сравнительной оценке длины тела городских школьников (г. Бишкек, г. Нарын).

Как видно из представленной табл. 2, при сравнительной оценке имеются достоверные различия по показателям роста у мальчиков - школьников г. Бишкек и г. Нарын. Так, среднеарифметические показатели длины тела у мальчиков-школьников г. Бишкек, в сравнении с длиной тела мальчиков г. Нарын, достоверно выше почти во всех возрастных группах ($P<0,001$), за исключением, в возрастной группе 11 лет, где рост школьников почти не имеет существенных различий.

При сравнительной оценке ростовых показателей у девочек - школьниц г. Бишкек и г. Нарын высоко достоверные различия выявлены у школьниц следующих возрастных групп - 8, 9, 10, 11, 12 и 17 лет ($P<0,001$). У 15-летних школьниц и у девочек 7, 13 и 14 лет эти

различия по росту менее достоверны ($P<0,05$).

Полученные нами результаты исследований подтверждают данные других научных исследований о том, что дети родившиеся и проживающие в высокогорных регионах отстают в физическом развитии от детей низкогорья, особенно по длине тела. Отмечается также, что чем выше над уровнем моря местность проживания, тем больше детей со степенью отставания биологического возраста от паспортного, а также выше процент детей с дисгармоничным развитием.

Аналогичная ситуация наблюдается также при сравнительной оценке средних величин показателей массы тела детей и подростков г. Бишкек и г. Нарын, причём, в одинаковой степени - как у мальчиков, так и у девочек-школьниц (табл. 3).

Таблица 3 - Сравнительные данные массы тела (кг) городских школьников г. Бишкек и г. Нарын

Возраст (годы)	Мальчики		Девочки	
	г. Бишкек (2014 г.)	г. Нарын (2017 г.)	г. Бишкек (2014 г.)	г. Нарын (2017 г.)
7	23,04±0,35	23,26±0,44	21,7±0,30	23,03±0,38**
8	26,27±0,30	24,35±0,22***	25,15±0,37	23,83±0,24***
9	29,54±0,38	26,72±0,23***	28,43±0,43	26,21±0,23***
10	31,51±0,49	29,30±0,26***	30,59±0,47	28,39±0,26***
11	34,96±0,54	32,03±0,31***	35,54±0,61	31,81±0,38***
12	39,83±0,57	35,64±0,47***	39,60±0,62	35,94±0,39***
13	43,61±0,64	39,95±0,44***	43,67±0,61	42,61±0,44
14	48,62±0,62	46,06±0,52**	47,31±0,57	46,01±0,34
15	53,93±0,86	49,66±0,55***	51,79±0,58	49,39±0,42***
16	57,00±0,66	53,65±0,37***	52,49±0,67	53,59±0,36
17	60,10±0,63	57,38±0,44***	53,85±0,76	53,89±0,34

Примечание: * - $P < 0,05$; ** - $P < 0,01$; *** $P < 0,001$: достоверность различий при сравнительной оценке массы тела городских школьников (г. Бишкек, г. Нарын).

Как видно из представленной таблицы показатели массы тела девочек и мальчиков-школьников высокогорных регионов (г. Нарын) в основном достоверно ниже, чем у их сверстников, проживающих в низкогорье (г. Бишкек).

Таким образом, проведённая сравнительная оценка выявила достоверные изменения, а именно - снижение антропометрических показателей (по росту и массе тела) у детей-школьников г. Нарын, что свидетельствует о напряжении адаптивных и компенсаторных реакций организма детей школьного возраста к условиям гипоксии в высокогорных регионах.

В последние десятилетия учёные отмечают неблагоприятные сдвиги в состоянии здоровья детей школьного возраста, которые характеризуются ростом распространенности функциональных расстройств и хронических заболеваний [14]. Поэтому следующим этапом наших исследований явилось изучение заболеваемости детей-школьников в двух сравниваемых регионах: г. Нарын и г. Бишкек. Согласно официальных статистических данных в Кыргызской Республике за анализируемый период (2016-2017 гг.) в структуре заболеваемости детей и подростков на 1-м месте приходится на болезни органов дыхания (до 45%); на 2-м месте - инфекционные и паразитарные заболевания (11,2%); затем следуют болезни органов пищеварения (8,3%), заболевания крови и кроветворных органов (7,7%), болезни кожи и подкожной клетчатки (5,1%) [15]. Следует обратить особое внимание на

тот факт, что в этой возрастной группе у детей и подростков происходит формирование хронической патологии, а именно, характерно возникновение хронических заболеваний органов зрения, ЛОР-органов, сердечно-сосудистой и мочевыделительной систем, болезней нервной системы [16,17].

В наших исследованиях в структуре заболеваемости детей-школьников, проживающих в высокогорном регионе (г. Нарын), на 1-м месте стоят болезни глаза и его придатков (VII) - в 24% случаев; заболевания органов дыхания (X) - в 14% случаев. На 3-м месте - в 10% случаев - формируют травмы, отравления и другие последствия воздействия внешних причин (XIX). В 8% случаев в структуре заболеваемости детей и подростков отмечаются заболевания костно-суставного аппарата (XIII), а также врождённые аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения (XVII). Болезни крови и кроветворных органов (III) - выявлены в 7% случаев; по 6% случаев представлены болезнями нервной системы (VI класс) и болезнями кожи и подкожной клетчатки (XII).

Психические расстройства поведения (V) отмечаются в 3% случаев. Удельный вес других заболеваний, таких как болезни системы кровообращения (IX), болезни мочеполовой системы (XIV), инфекционные и паразитарные заболевания (I), болезни уха и сосцевидного отростка (VIII) выявлены у детей и подростков школьного возраста г. Нарын ещё реже (в 2-3% случаев) (рис. 1).

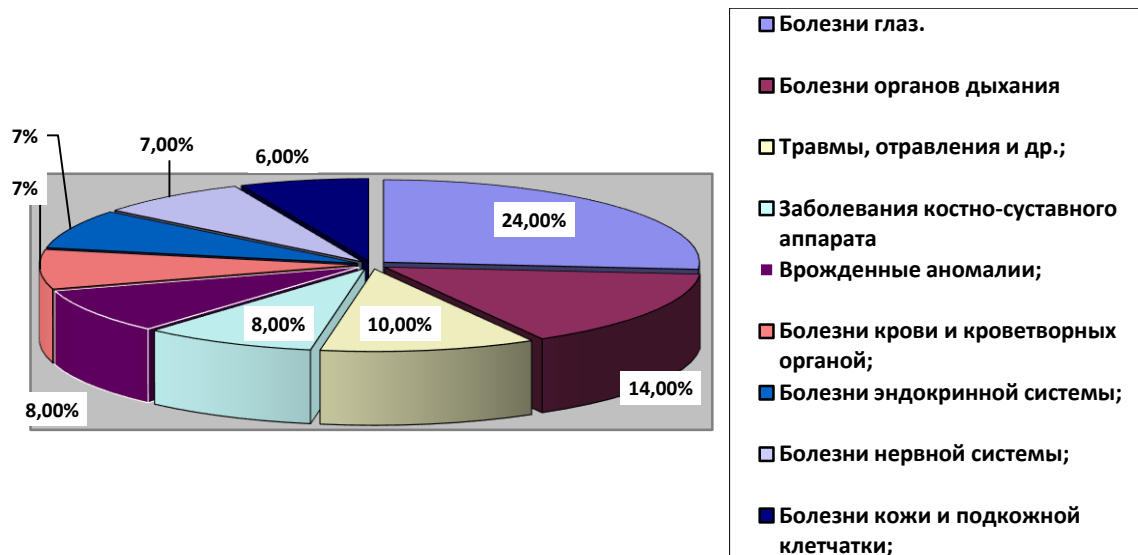


Рис.1. Структура заболеваемости детей и подростков г. Нарын.

Как видно из представленного рис.1 в структуре заболеваемости у детей - школьников высокогорья на болезни глаз и его придатков приходится наибольший удельный вес, среди которых преобладает миопия (до 75% случаев). Среди заболеваний органов дыхания преобладают тонзиллит (41%) и фарингит (34%). Структуру травматизма формируют черепно-мозговые травмы (до 95% случаев), а заболевания костно-суставного аппарата - формируют плоскостопие (25%); врождённые аномалии в основном представлены врождённым пороком сердца (26%). Болезни крови и кроветворных органов в основном представлены

железодефицитной анемией 89%); болезни эндокринной системы - диффузным увеличением щитовидной железы в 48% случаев. Болезни нервной системы - эпилепсии и ДЦП - до 26% и 22% случаев соответственно; болезни кожи и подкожной клетчатки - лишай в 34% случаев.

При сравнительной оценке в структуре заболеваемости детей и подростков школьного возраста низкогорья (г.Бишкек) наибольший удельный вес приходится на заболевания органов дыхания (30,6%); на 2-м месте - болезни органов пищеварения (29,8%). На заболевания глаз и его придатков приходится 7.8% случаев (рис.2).

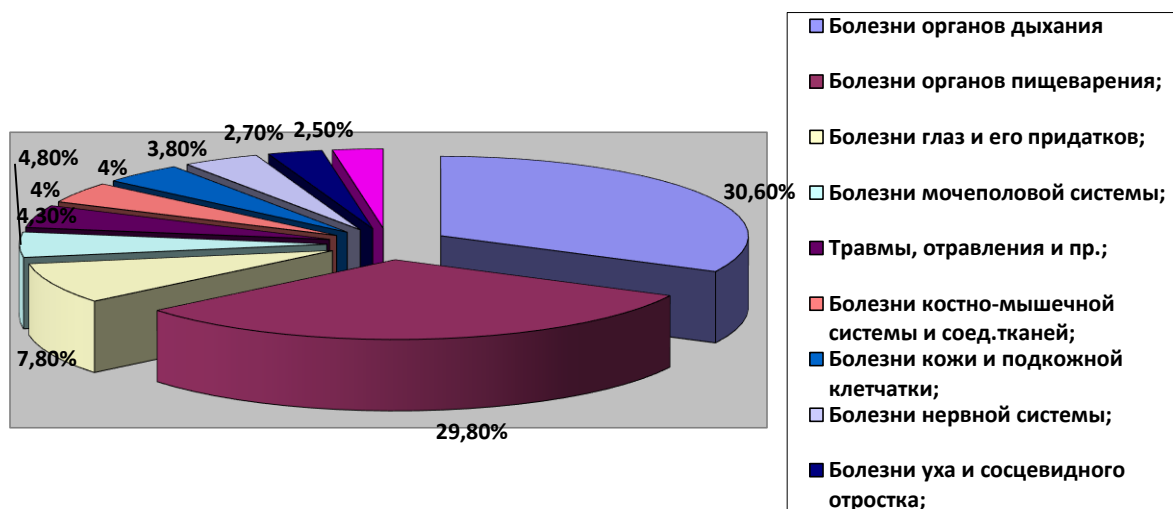


Рис.2. Структура заболеваемости детей и подростков г. Бишкек.

Почти одинаковый удельный вес (4-5%) приходится на следующие болезни: мочеполовой системы, костно-мышечной системы и соединительной ткани, заболевания кожи и подкожной клетчатки, болезни нервной системы и др.

Выводы:

1. Проведённая сравнительная оценка антропометрических исследований роста и веса городских детей и подростков школьного возраста, проживающих в условиях высокогорья (г. Нарын) и низкогогорья (г. Бишкек) показали высоко достоверные различия как у мальчиков, так и у девочек-школьниц.

2. Показатели роста и массы тела детей и подростков обоих полов г. Нарын достоверно ниже, чем росто-весовые показатели из сверстников, проживающих в условиях низкогогорья (г. Бишкек).

3. Высоко достоверные различия по весу тела ($P < 0,001$) отмечаются у мальчиков-школьников высокогорья в возрастной группе 10, 13 лет, а у девочек-школьниц - в возрастной группе 10, 15 лет.

4. При сравнении среднеарифметических показателей длины тела мальчиков-школьников г. Бишкек в сравнении с длиной тела мальчиков г. Нарын, эти показатели достоверно выше ($P < 0,001$) почти во всех возрастных группах, тогда как у девочек-школьниц высоко достоверные различия выявлены лишь в следующих возрастных группах - 8, 9, 10, 11, 12 и 17 лет ($P < 0,001$).

5. В структуре общей заболеваемости у городских детей-школьников высокогорья (г. Нарын) преобладают болезни глаза и его придатков (в 24% случаев), болезни органов дыхания (14%) и травмы (10%). А среди детей и подростков школьного возраста низкогогорья (г. Бишкек) в структуре заболеваемости наибольший удельный вес приходится на заболевания органов дыхания (30,6%), болезни органов пищеварения (29,8%), а также болезни глаз и его придатков (в 7,8% случаев).

6. Изученные данные антропометрических показателей были использованы в разработке «Стандартов физического развития детей школьного возраста (7-17 лет) высокогорного региона КР».

Литература

1. Баранов А.А., Кучма В.Р., Скоблина Н.А. *Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий*. М.: Научный центр здоровья детей РАМН; 2008. 192 с. [Baranov AA, Kuchma VR, Skoblina NA. *Fizicheskoe razvitie detej i podrostkov na rubezhe tysyacheletij*. M.: Nauchnyj centr zdorov'ya detej RAMN; 2008. 192 p. (in Russian).]
2. Абдылдаева А.А. *Влияние средовых факторов риска на физическое развитие детей Кыргызстана [автореф. дисс.]*. Бишкек; 2009. 25 с. [Abdyldaeva AA. *Vliyanie sredovyh faktorov riska na fizicheskoe razvitie detej Kyrgyzstana [avtoref.diss.]*. Bishkek; 2009. 25 p. (in Russian).]
3. Кучма В.Р. *Гигиена детей и подростков*. М.: ГЭОТАР; 2008. 480 с. [Kuchma VR. *Gigiena detej i podrostkov*. M.: GEOTAR; 2008. 480 s. (in Russian).]
4. Кожухметова А.Н. *Гигиеническое обоснование рационализации питания детей школьного возраста [диссертация]*. Бишкек; 2016. 113 с. [Kozhahmetova AN. *Gigienicheskoe obosnovanie racionalizacii pitaniya detej shkol'nogo vozrasta [dissertaciya]*. Bishkek; 2016. 113 p. (in Russian).]
5. Исаев И.И., Агаев М.А. *Особенности морфофункционального развития детей школьного возраста, проживающих в условиях высокогорья*. Мир медицины и биологии. 2016; 1(55): 45-48. [Isaev II, Agaev MA. *Osobennosti*

- morfofunkcional'nogo razvitiya detej shkol'nogo vozrasta, prozhivayushchih v usloviyah vysokor'ya. *Mir mediciny i biologii*. 2016;1(55):45-48. (in Russian).]
6. Новиков В.С., Дергунов А.В., Шанин В.Ю. Горная гипоксия. В кн.: Шевченко Ю.Л. Гипоксия. Адаптация, патогенез, клиника. М.: ООО «ЭЛБИ-СПб»; 2000:24-58. [Novikov VS, Dergunov AV, SHanin VYu. Gornaya gipoksiya. V kn.: SHEvchenko YuL. Gipoksiya. Adaptaciya, patogenez, klinika. M.: ООО «ELBI-SPb»; 2000:24-58. (in Russian).]
 7. Похвалин И.Н. Адаптация к гипоксиям в условиях высокогорья. 2007;2-Декабрь. [Pohvalin IN. Adaptaciya k gipoksiyam v usloviyah vysokogor'ya. 2007;2-Dekabr'. (in Russian).] Режим доступа: https://7vershin.ru/articles/all/item_26
 8. Садыкова Н.А. Сравнительная оценка физического развития здоровых детей различных возрастных групп в Ошской и Джалал-Абадской областях. *Вестник КРСУ*. 2015;15(4):127-131. [Sadykova NA. Sravnitel'naya ocenka fizicheskogo razvitiya zdorovyh detej razlichnyh vozrastnyh grupp v Oshskoj i Dzhahalal-Abadskoj oblastyah. Vestnik KRSU. 2015;15(4):127-131. (in Russian).]
 9. Кочкорова Ф.А., Атамбаева Р.М., Касымов О.Т. Физическое развитие школьников, проживающих в южных регионах Кыргызской Республики: одномоментное исследование. *Педиатрическая фармакология*. 2018;15(4):310-317. [Kochkorova FA, Atambaeva RM, Kasymov OT. Fizicheskoe razvitie shkol'nikov, prozhivayushchih v yuzhnyh regionah Kyrgyzskoj Respubliki: odnomomentnoe issledovanie. Pediatricheskaya farmakologiya. 2018;15(4):310-317. (in Russian).] <http://dx.doi.org/10.15690/pf.v15i4.1945>
 10. Изаак С.И., Панасюк Т.В., Индреева А.М. Возрастная динамика физического развития школьников Кабардино-Балкарии, проживающих на различной высоте над уровнем моря. *Гигиена и санитария*. 2007;2:50-51. [Izaak SI, Panasyuk TV, Indreeva AM. Vozrastnaya dinamika fizicheskogo razvitiya shkol'nikov Kabardino-Balkarii, prozhivayushchih na razlichnoj vysote nad urovnem morya. Gigiena i sanitariya. 2007;2:50-51. (in Russian).]
 11. Мингазова Э.Н., Атамбаева Р.М., Кочкорова Ф.А. К вопросу об особенностях питания и физического развития детей и подростков, проживающих в условиях низкой материальной обеспеченности. *Вопросы питания*. 2018;87(5):145. [Mingazova EN, Atambaeva RM, Kochkorova FA. K voprosu ob osobennostyah pitaniya i fizicheskogo razvitiya detej i podrostkov, prozhivayushchih v usloviyah nizkoj material'noj obespechennosti. Voprosy pitaniya. 2018;87(5):145. (in Russian).]
 12. Глухова Ю.А., Фёдоров Е.В. Антропометрическая характеристика лиц юношеского возраста различных групп здоровья. *Вестник Волг. ГМУ*. 2016;3(59):29-31. [Gluhova YuA, Fyodorov EV. Antropometricheskaya harakteristika lic yunosheskogo vozrasta razlichnyh grupp zdorov'ya. Vestnik Volg. GMU. 2016;3(59):29-31. (in Russian).] DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0016-9900-2019-98-5-520-526>
 13. Атамбаева Р.М., Мингазова Э.Н. Основные особенности заболеваемости детей и подростков Кыргызской Республики. *Современные проблемы науки и образования*. 2015;2(1):111. [Atambaeva RM, Mingazova EN. Osnovnye osobennosti zabolevaemosti detej i podrostkov Kyrgyzskoj Respubliki. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2015;2(1):111. (in Russian).] Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=19173>
 14. Баранов А.А., Кучма В.Р., Намазова-Баранова Л.С. Стратегия «Здоровья и развития подростков России». (Гармонизация Европейских и Российских подходов к теории и практике охраны укрепления здоровья подростков). М.: Педиатр; 2014.112с. [Baranov AA, Kuchma VR, Namazova-Baranova LS. Strategiya «Zdorov'ya i razvitiya podrostkov Rossii». (Garmonizaciya Evropejskih i Rossijskih podhodov k teorii i praktike ohrany ukrepleniya zdorov'ya podrostkov). M.: Pediatr"; 2014.112s. (in Russian).]

15. Национальный статистический комитет КР. Здоровье населения и здравоохранение КР (2015-2019). 2020;297 с. [Nacional'nyj statisticheskij komitet KR. Zdorov'e naseleniya i zdavoohranenie KR (2015-2019). 2020;297 s. (in Russian).]
16. Атамбаева Р.М., Гитарова Г.С., Кочкорова Ф.А. Состояние здоровья детей и подростков в Кыргызской Республике. Вестник Кыргызско-Российского славянского университета. 2017;17(10):12-15. [Atambaeva RM, Gitarova GS, Kochkorova FA. Sostoyanie zdorov'ya detej i podrostkov v Kyrgyzskoj Respublike. Vestnik Kyrgyzsko-Rossijskogo slavyanskogo universiteta. 2017;17(10):12-15. (in Russian).]
17. Султанаева З.М., Шарафутдинова Н.Х. Заболеваемость в детском и подростковом возрасте как фактор формирования репродуктивного здоровья. Здравоохранение Российской Федерации. 2010;2:22-25. [Sultanaeva ZM, Sharafutdinova NH. Zaboлеваemost' v detskom i podrostkovom vozraste kak faktor formirovaniya reproduktivnogo zdorov'ya. Zdravoohranenie Rossijskoj Federacii. 2010;2:22-25. (in Russian).]

ОТРАБОТКА МЕТОДА ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПОЧВЕННЫХ ОЧАГОВ**В.Ю. Сущих, Б. Канатов, М.Р. Юсупов, С.М. Дюсенов, А.А. Каримов**

ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт»

г. Алматы Казахстан

*vladasali@mail.ru.**kanat_bek59@mail.ru**malik_imhana@mail.ru**aben66@mail.ru**kar_nivs@mail.ru*

Резюме. Обеззараживание и ликвидация сибиреязвенных почвенных очагов, мешающих перспективному развитию государства, является одной из актуальных проблем для многих стран мира. В процессе работы проведены экспериментальные исследования по возможности обеззараживания поверхностных и глубоких слоев скотомогильников с использованием метода шурфирования и увлажнения почвы раствором.

Для исследования были подготовлены три экспериментальные площадки, размером 1,0 х 1,0 м на которых обрабатываемая почва была естественного залегания сероземного типа. Каждая опытная площадка включала по 4 шурфа на расстоянии 1,0 м, 80,0 см и 50,0 см друг от друга, соответственно.

Каждую заполнения скважин и полного увлажнения поверхности дополнительно на каждую площадку сверху была помещена полиэтиленовая пленка для исключения испарения жидкости.

Для контроля увлажнения всего объема почвы течение 3 суток ежедневно на каждой экспериментальной площадке проводили контрольное бурение контрольных скважин: в центре между четырьмя шурфами; между двумя соседними лунками; а также в сторону от крайнего шурфа на различные расстояния.

Эксперименты показали, что для полной обработки почвы, т.е. на всю глубину почвенного очага наиболее оптимальным расстоянием между шурфов является 50 см. При этом, объем раствора необходимый для заполнения одной скважины составляет от 35,0 до 38,0 л раствора, при диаметре шурфа 15 см и глубине бурения на 3,0 м. Кроме того, для полного разового увлажнения поверхности обрабатываемой площадки, размером 1,0 х 1,0 м, необходимо от 35,0 до 37,0 л раствора.

В целом, для полного и качественного увлажнения необходимо полное трехкратное заполнение каждого шурфа с интервалом 24 часа и также трехкратное увлажнение поверхности всей экспериментальной площадки.

Ключевые слова: почвенный очаг, скотомогильники, обеззараживание, шурфы, раствор, сибирская язва.

DEVELOPMENT OF A METHOD FOR DISINFECTION OF SOIL FOCI**V.Yu. Suchshikh, B. Kanatov, M.R. Yusupov, A.A. Karimov**

Kazakh Scientific Research Veterinary Institute LLP

Almaty, Kazakhstan

Summary. Disinfection and elimination of anthrax soil foci that interfere with the long-term development of the state is one of the urgent problems for many countries of the world. In the course of the work, experimental studies were carried out on the possibility of disinfection of the surface and deep layers of animal burial grounds using the method of drilling and moistening the soil with a solution.

For the study, three experimental sites were prepared, measuring 1.0 x 1.0 m, on which the cultivated soil was naturally occurring of a gray-earth type.

Each test site included 4 pits at a distance of 1.0 m, 80.0 cm and 50.0 cm from each other, respectively. After filling the wells and completely moistening the surface, a plastic film was additionally placed on top of each pad to prevent liquid evaporation.

To control the moistening of the entire volume of soil for 3 days, control drilling of control wells was carried out daily at each experimental site: in the center between four pits; between two adjacent wells; and also away from the extreme pit at various distances.

Experiments have shown that for complete tillage, i.e. for the entire depth of the soil hearth, the most optimal distance between the pits is 50 cm. At the same time, the volume of solution required to fill one well is from 35.0 to 38.0 liters of solution, with a hole diameter of 15 cm and a drilling depth of 3.0 m. In addition, for a complete one-time moistening of the surface of the treated area, the size of 1.0 x 1.0 m requires from 35.0 to 37.0 liters of solution.

In general, for complete and high-quality humidification, it is necessary to fill each pit three times with an interval of 24 hours and also moisten the surface of the entire experimental site three times.

Keywords: soil hearth, animal burial grounds, disinfection, pits, solution, anthrax.

Введение. Сибирская язва на протяжении столетий регистрировалась не менее чем в 200 странах мира, с заболеваемостью людей до 100 тысяч случаев в год. По данным ProMED в XXI веке сибирская язва сохраняет глобальный нозоареал. В Казахстане официально сибирскую язву регистрируют с 1935 г., в прошлом болезнь имела почти повсеместное распространение. В настоящее время болезнь не имеет широкого эпидемического и эпизоотического распространения, но риск возникновения вспышек сохраняется. Одна из причин

такой ситуации – почвенные очаги сибирской язвы [1].

Наличие очагов сибирской язвы на территории страны, способность возбудителя образовывать споры и длительно сохраняться в окружающей среде, в значительной мере животноводческая ориентация сельского хозяйства, урбанизация территории Казахстана являются основными причинами неблагополучия по сибирской язве, в результате чего имеют место спорадические случаи заболевания людей и сельскохозяйственных животных [2].

Почти ежегодно на территории Казахстана регистрируют спорадические случаи заболевания людей. Относительный показатель заболеваемости людей сибирской язвой в 1999-2020 гг. составил от 0,01 до 0,24 на 100 тыс. населения. В 2016 году вспышки данной инфекции были зарегистрированы в четырех областях Казахстана: Алматинской, Восточно-Казахстанской (ВКО), Павлодарской и Карагандинской. В 2018 году зарегистрирована одна вспышка в ВКО, в 2019 году зарегистрировано 12 случаев заболеваний в трех областях, в 2020 году четыре случая. Заражение в результате контакта с больным животным, при его убойе и разделке обуславливают до 90% всех регистрируемых случаев заболевания людей [3].

В целом, анализ эпидемической и эпизоотической ситуаций показывает, что сибирская язва продолжает оставаться актуальной проблемой для медицинской и ветеринарной служб республики.

Известно, что почвенные очаги сибирской язвы могут представлять потенциальную угрозу в случае попадания территории, где они находятся в зону возможного саморазрушения (обрушение берегов рек и оврагов, затопление, подтопление, мелиорация и т. д.), добыча полезных ископаемых, освоения ранее неиспользуемых земель для государственного и коммерческого строительства при расширении границ городов и населенных пунктов. Почвенные очаги могут оказаться в зоне более интенсивного земледелия, что представляет опасность для заражения сибирской язвой людей и животных [4].

Срок сохранения возбудителя сибирской язвы в почве не определен, зависит от вида почвы, условий, pH, и составляет, по данным разных авторов, многие десятилетия [5,6].

Скотомогильники с сибиреязвенными захоронениями могут представлять потенциальную угрозу только в случае попадания их территории в зону возможного саморазрушения (обрушение берегов рек и оврагов, затопление, подтопление, мелиорация и т. д.) и освоения ранее неиспользуемых и бросовых земель для государственного и коммерческого строительства при расширении границ городов и населенных пунктов.

По многочисленным данным основоположника ветеринарной дезинфекции А.А. Полякова и других исследователей, большинство из испытанных в разное время дезинфектантов в виде растворов при внесении в почву связываются с ее компонентами и переходят в недействительное состояние (нейтрализуются), не обеспечив гибели не только спорообразующих микроорганизмов, но даже аспорогенной болезнетворной микрофлоры и вирусов [7,8].

В период с 1970 по 1979 годы во Всероссийском научно-исследовательском институте ветеринарной санитарии, гигиены и экологии (ВНИИВСГЭ) разработан и внедрен в ветеринарную практику радикальный метод обеззараживания грунтов сибиреязвенных скотомогильников, в том числе старых, на глубину до 2 м смесью оксида этилена и бромидов металлов под герметизирующим покрытием из полиамидной пленки марки ПК-4. Газовый метод обеспечивает обеззараживание почвы на глубину не менее 2 м непосредственно в местах ее залегания, т. е. без выемки и перемещения грунта. Эффективность газового метода обеззараживания непосредственно в полевых условиях была подтверждена комиссией ВНИИВСГЭ на супесчаных, черноземных, суглинистых и глинистых

грунтах и подтверждена межведомственной комиссией с участием представителя Минздрава СССР [9,10,11].

Однако, данный метод обеззараживания трудно выполнимый и требует наличие дополнительного дорогостоящего оборудования, а также специального сжиженного газа, например, газовой смеси окиси этилена с бромистым метилом. Кроме того, на любой стадии выполнения работ по обеззараживанию почвы присутствует высокая опасность возникновения чрезвычайных ситуаций в виде утечки или выброса токсичных газов в атмосферу.

В связи с этим, важной и актуальной задачей медицины и ветеринарии является разработка высокоэффективного дезинфектанта и способа обеззараживания, предназначенных для ускоренной и надежной ликвидации почвенных очагов, и в том числе сибирской язвы [12].

Казахским научно-исследовательским ветеринарным институтом совместно с российскими учеными разработаны и предложено новое дезинфицирующее ветеринарное средство «БА-12». Данный дезинфектант был успешно испытан в многочисленных комиссионных опытах в полевых условиях, т.е. на территориях сибиреязвенных захоронений и прилегающих к ним санитарно защитных зон в различных регионах республики. На указанное дезсредство получено регистрационное удостоверение № РК-ВП 5-4305-20, оно также внесено в реестр

зарегистрированных лекарственных средств для применения в ветеринарии Республики Казахстан.

Дезинфицирующее ветеринарное средство «БА-12» предназначено для профилактической и вынужденной дезинфекции ветеринарных объектов и почвы, состоит из основного и буферного БА-12 растворов.

Целью исследований являлись экспериментальные исследования по отработке схем обеззараживания почвенных очагов с применением разработанного нового дезинфицирующего средства.

Материал и методы. Отработка экспериментальных методов обеззараживания глубоких слоев почвы проводилась с использованием метода шурфирования.

Для этого использована специальная буровая установка TS 30, для работы категории прочности пород до 10, с максимальным начальным диаметром долота 150 мм, с частотой оборотов вращателя 1680 об/м.

Опытные работы проводились в Талгарском районе Алматинской области, с сероземным типом почвы, т.е. аналогичной, как и на почвенном сибиреязвенном очаге, расположенном на удалении 1600 м от экспериментальной площадки.

На начальном этапе работы были пробурены три скважины на расстоянии 8-10 м для контроля опытного грунта и исключения наличия грунтовых вод (подземных) вод. При этом, установлено, что во всех трех лунках увлажнённой была только почва на глубине 20-30 см, далее вся почвы была сухой (рис. 1).



Рисунок 1. Контрольное бурение для определения естественной влажности почвы и наличия грунтовых вод.

В процессе работы для определения количества необходимых шурфов для полной обработки всего объема почвы были подготовлены три экспериментальные площадки, размером 1,0 x 1,0 м, на которых обрабатываемая почва была естественного залегания сероземного типа.

Первая площадка включала 4 шурфа на расстоянии 1,0 м друг от друга, расположенных по краям периметра участка. Вторая опытная площадка также состояла из 4 скважин на расстоянии 80 см друг от друга по краям участка (рис. 2).



Рисунок 2. Процесс подготовки второй опытной площадки с расстоянием между шурфами 80 см.

Третья площадка включала такое же количество шурфов, только на расстоянии 50 см друг от друга.

В подготовленные шурфы заливали обычную воду и замеряли объем литров, необходимых для полного заполнения всего столба скважины. В ходе эксперимента установлено, что при первом заливе в каждый шурф ушло 35-36 л.

Для отработки полного обеззараживания поверхности почвы, на

каждой площадке по всему периметру было проведено оканавливание с высотой бортика 10-15 см. Далее вся территория площадки была залита водой до полного её увлажнения; количество необходимой жидкости составило от 35 до 38 литров.

После заполнения скважин и полного увлажнения поверхности, дополнительно на каждую площадку сверху была помещена полиэтиленовая пленка для исключения испарения жидкости (рис. 3).



Рисунок 3. Опытная площадка, накрытая полиэтиленовой пленкой.

Для контроля увлажнения всего объема почвы, через 24 часа после первого залива воды, ежедневно на каждой экспериментальной площадке проводили контрольное бурение контрольных скважин: в центре между четырьмя шурфами; между двумя соседними лунками, а также в сторону на расстояние 30 см, 40 см, 50 см, 60 см, 70 см, 80 см и 100 см от крайнего шурфа.

Проведенные исследования показали, что при однократном заливе жидкости и сроке экспозиции 24 часа горизонтальной диссоциации, как между лунками, так и от крайней лунки в сторону не происходит, т.е. почва на глубину от 20 см и далее 20 см остается сухой, что подтверждено на всех 3 площадках.

После контрольных опытов все подготовленные шурфы были заполнены водой вторично, т.е. через 24 часа после первого наполнения. При этом, установлено, что количество впитываемой жидкости соответствовало первоначальному объему.

Через 48 часов проведено контрольное шурфирование, при этом были получены следующие результаты: на первой площадке (расстояние между скважин 1,0 м) увлажнение наблюдали только в центре, т.е. между 4 лунками; на второй площадке (расстояние между скважин 80 см) увлажнение наблюдали в центре и между 2 лунками (40 см между лунками). Причем, увлажнение имело послойный характер, т.е. увлажнен верхний слой на 20-30 см и почва на глубине 170-300 см, а участок на глубине от 30 см и до 170 см остается сухим. При бурении от крайней лунки на 40 см, 50 см, 60 см и далее в сторону влажной почвы не отмечено.

На третьей площадке (расстояние между скважин 50 см) увлажнение наблюдали в центре, между 2 лунками (25 см между лунками) и на 30 см в сторону. Далее в сторону, то есть на расстояние 50, 60 см и т.д. почва оставалась сухой.

По окончанию контрольных исследований все скважины вновь, т.е. в третий раз были залиты водой, при этом её количество не изменилось и также составило 35-36 л в каждую (рис. 4).



Рисунок 4. Повторное заполнение опытных скважин водой.

Через 72 часа после трехкратного заполнения скважин водой на всех опытных площадках провели контрольное шурфирование в аналогичных контрольных точках.

На первой площадке (расстояние между скважин 1,0 м) между двумя лунками отмечали вновь послойное увлажнение в верхнем слое на 20-30 см и на глубине 170-300 см, а участок на глубине от 30 см и до 170 см оставался сухим. При бурении контроля от крайней лунки в сторону увлажнение наблюдали только на расстоянии 30 см и 40 см, далее почва оставалась сухой.

На второй площадке (расстояние между скважин 80 м) увлажнение

наблюдали между 2 соседними лунками (40 см), также послойно. При бурении от крайней лунки на 30 см и 40 см отмечали наличие влаги послойно, как описано выше. На расстоянии на 50 см, 60 см и далее увлажнения не было.

На третьей площадке (расстояние между скважин 50 см) наблюдали **полное увлажнение** между 2 лунками, а также на 30 см и 40 см в сторону. Далее на расстоянии 50, 60 см и т.д. почва оставалась сухой.

Следует отметить, что после накрытия пленкой, поверхности площадок в период всего наблюдения оставались влажными (рис. 5).



Рисунок 5. Увлажненная опытная площадка (после снятия пленки, через 72 часа).

Таким образом, проведенные эксперименты позволяют сделать следующие **выводы**:

1. Для полной обработки почвы, т.е. на всю глубину почвенного очага, наиболее оптимальным расстоянием между шурфов является 50 см.

2. Определен объем раствора необходимый для заполнения одной скважины - 35,0 – 38,0 л раствора, при диаметре шурфа 15 см и глубине бурения на 3 м. Кроме того, для полного разового увлажнения поверхности обрабатываемой площадки, размером 1,0 х 1,0 м, необходимо от 35,0 до 37,0 л раствора.

3. Опытным путем установлено, что для полного и качественного увлажнения необходимо полное трехкратное заполнение каждого шурфа с интервалом 24 часа и также трехкратное увлажнение поверхности всей экспериментальной площадки.

4. Эксперименты показали, что для обеззараживания почвенного сибиреязвенного очага в целом необходимо дополнительное поддержание столба раствора для увлажнения участка на глубине от 30 до 170 см или наличие между ними дополнительных скважин глубиной до 180-200 м.

Литература

1. Лухнова Л.Ю., Ерубает Т.К., Избанова У.А., Мека-Меченко Т.В., Сансызбаев Е.Б., Кирьянова Ю.С. и др. Сибирская язва в Восточно-Казахстанской области. *Acta biomedica scientifica*. 2019;4(5):127-134. [Luhnova LY, Erubaev TK, Izbanova UA, Meka-Mechenko TV, Sansyzbaev EB, Kir'yanova YS et al. Anthrax in the East Kazakhstan Region. *Acta biomedica scientifica*. 2019;4(5):127-134. (In Russ.).] <https://doi.org/10.29413/ABS.2019-4.5.20>
2. Лухнова Л.Ю., Избанова У.А., Мека-Меченко Т.В., Некрасова Л.Е., Атиабар Б.Б., Казаков В.С. и др. Сибирская язва в 2016 году в Казахстане. *Медицина (Алматы)*. 2017;179(5):56-62. [Luhnova LY, Izbanova UA, Meka-Mechenko TV, Nekrasova LE, Atshabar BB, Kazakov VS et al. *Sibirskaya yazva v 2016 godu v Kazahstane. Medicina (Almaty)*. 2017;179(5):56-62. (In Russ.).]
3. Лухнова Л.Ю., Избанова У.А., Мека-Меченко Т.В. Сибирская язва на территории Республики Казахстан в 1999-2020 годах, эпидемиологическая ситуация. *Национальные приоритеты России*. 2021;3(42):192-196. [Luhnova LY, Izbanova UA, Meka-Mechenko TV. Anthrax in the territory of the republic of Kazakhstan 1999-2020, epidemiological situation. *Nacional'nye priority Rossii*. 2021;3(42):192-196. (In Russ.).]
4. Маринин Л.И., Дятлов И.А., Шишкова Н.А., Герасимов В.Н. Сибиреязвенные скотомогильники: проблемы и решения. М.: Династия; 2017. 215 с. [Marinin LI, Dyatlov IA, Shishkova NA, Gerasimov VN. *Sibireyazvennye skotomogil'niki: problemy i resheniya*. M.: Dinastiya; 2017. 215 s. (In Russ.).]
5. Еременко Е.И., Рязанова А.Г., Буравцева Н.П. Современная ситуация по сибирской язве в России и мире. Основные тенденции и особенности. *Проблемы особо опасных инфекций*. 2017;1:65–71. [Eremenko E.I., Ryazanova A.G., Buravceva N.P. The Current Situation on Anthrax in Russia and in the World. Main Trends and Features. *Problems of particularly dangerous infections*. 2017;1:65–71. (In Russ.).] <https://doi.org/10.21055/0370-1069-2017-1-65-71>
6. Ямтитина М.Н., Макаров В.В. Экология сибирской язвы. Труды Федерального центра охраны здоровья животных. 2018;16:44-53. [Yamtitina MN, Makarov VV. Ecology of anthrax. *Trudy Federal'nogo centra ohrany zdorov'ya zhivotnyh*. 2018;16:44-53. (In Russ.).]
7. Султанов А.А., Горелов Ю.М., Сущих В.Ю. Почвенные очаги сибирской язвы. Порядок организации и проведения мероприятий по подготовке проб к исследованию (методические рекомендации). Алматы; 2015. 53 с. [Sultanov AA, Gorelov YM, Sushchih VY.

- Pochvennye ochagi sibirskoj yazvy. Poryadok organizacii i provedeniya meropriyatij po podgotovke prob k issledovaniyu (metodicheskie rekomendacii). Almaty; 2015.53 s. (In Russ.).]*
8. Картавая С.А. Оценка эпизоотолого-эпидемиологической опасности сибиреязвенных захоронений на территории РФ [автореферат]. М.; 2014.23 с. [Kartavaya SA. Ocenka epizootologo-epidemiologicheskoy opasnosti sibireyazvennyh zahoronenij na territorii RF [avtoreferat]. M.; 2014. 23 s. (In Russ.).]
 9. Поляков А.А. Ветеринарная дезинфекция. М.: Колос; 1975.254 с. [Polyakov AA. Veterinarnaya dezinfekciya. M.: Kolos; 1975.254 s. (In Russ.).]
 10. Волконский Г.Д., Пилипенко В.Н., Попов В.Т. Опыт газовой дезинфекции сибиреязвенного скотомогильника в производственных условиях в Московской области. Труды ВИИИВС. 1979;63:34-39. [Volkonskij GD, Pilipenko VN, Popov VT. Opyt gazovoj dezinfekcii sibireyazvennogo skotomogil'nika v proizvodstvennyh usloviyah v Moskovskoj oblasti. Trudy VIIIVS.1979;63:34-39. (In Russ.).]
 11. Соколова Н.Ф. Средства и способы обеззараживания воды (аналитический обзор). Медицинский алфавит. Эпидемиология и гигиена. 2013;(1):44-46. [Sokolova NF. Sredstva i sposoby obezzarazhivaniya vody (analiticheskij obzor). Medicinskij alfavit. Epidemiologiya i gigiena. 2013;(1):44-46. (In Russ.).]
 12. Герасимов В.Н., Гайтрафимова А.Р., Дятлов И.А., Быстрова Е.В.; Заявитель и патентообладатель Федеральное бюджетное учреждение науки "Государственный научный центр по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФБУН ГНЦ ПМБ). Средство и способ обеззараживания участков почвы, контаминированных спорами сибирской язвы или бактериями возбудителей опасных и особо опасных инфекций. Российская Федерация Патент RU 2697723 C1. 06.08.2019. <https://patenton.ru/patent/RU2697723C1.pdf> [Gerasimov VN, Gajtrafimova AR, Dyatlov IA, Bystrova EV, inventors; Federal'noe byudzhethoe uchrezhdenie nauki "Gosudarstvennyj nauchnyj centr po nadzoru v sfere zashchity prav potrebitelej i blagopoluchiya cheloveka (FBUN GNC PMB), assignee. Sredstvo i sposob obezzarazhivaniya uchastkov pochvy, kontaminirovannyh sporami sibirskoj yazvy ili bakteriyami vozbuditelej opasnyh i osobo opasnyh infekcij. Russian Federation Patent RU 2697723 C1. 2018 Aug 6. (In Russ.).]

БИШКЕК ШААРЫНДАГЫ ИШЕМИЯЛЫК ИНСУЛЬТТУН ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫК ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

М.Б. Ырысова^{1,2}, Р.И. Тойчибаева^{1,2}, О.Т. Касымов²

¹И.К.Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик медициналык академиясы
(ректору - м.и.д., профессор Кудайбергенова И.О.)

² Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигинин
“Алдын алуучу медицина” илимий өндүрүштүк бирикмеси
(директору - м.и.д., профессор Касымов О.Т.)
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

miki76@mail.ru

rahattoichibaeva@mail.ru

nporm@mail.ru

Корутунду. Бул макалада Бишкек шаарындагы ишемиялык инсульттун эпидемиологиялык өзгөчөлүктөрү 15 жыл аралыгында талданды. Андан сырткары ишемиялык инсульттан жабыркагандардын арасында кездешкен тобокел факторлору алардын жашы жана жыныстык белгилери боюнча талдоодон өткөн.

Негизги сөздөр: ишемиялык инсульт, эпидемиологиялык өзгөчөлүктөрү, тобокел факторлору.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В ГОРОДЕ БИШКЕК

М.Б. Ырысова^{1,2}, Р.И. Тойчибаева^{1,2}, О.Т. Касымов²

¹Кыргызская Государственная медицинская академия им. И.К.Ахунбаева
(ректор - д.м.н., профессор Кудайбергенова И.О.)

²Научно-производственное объединение “Профилактическая медицина”
Министерства здравоохранения Кыргызской Республики
(директор-д.м.н., профессор Касымов О.Т.)
г.Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В данной статье проанализированы эпидемиологические особенности ишемического инсульта в Бишкеке за 15-летний период. Кроме того, были проанализированы факторы риска, выявленные у пострадавших с ишемическим инсультом, в зависимости от их возрастных и половых особенностей.

Ключевые слова: ишемический инсульт, эпидемиологическая характеристика, факторы риска.

EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ISCHEMIC STROKE IN BISHKEK

M.B. Yrysova^{1,2}, R.I. Toychibaeva^{1,2}, O.T. Kasymov²

¹Kyrgyz State Medical Academy named after I.K.Akhunbaev
(Rector - Doctor of Medical Sciences, Professor Kudaibergenova I.O.)

²Scientific and Production Association "Preventive Medicine"
Ministry of Health of the Kyrgyz Republic
(Director, Doctor of Medical Sciences, Professor Kasymov O.T.)
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. This article analyzes the epidemiological features of ischemic stroke in Bishkek over a 15-year period. In addition, risk factors identified in patients with ischemic stroke were analyzed, depending on their age and gender characteristics.

Key words: ischemic stroke, epidemiological characteristics, risk factors.

Кириш сөз

Бүткүл дүйнөлүк саламаттыкты сактоо уюмунун маалыматы боюнча инсульт дүйнө жүзү боюнча майыптыктын негизги себеби болуп эсептелет, жана өлүмгө алып келүүчү себептердин ичинен маанилүүлүгү боюнча экинчи орунда турат [1,2]. Евразиялык региондо Кыргызстан стандарттыштырылган өлүмдүн көрсөткүчү боюнча биринчи орунду ээлейт [3]. Кыргыз Республикасынын Саламаттыкты сактоо министрлигинин Республикалык медициналык маалымат борборунун маалыматына ылайык, жылына 100000 адамга 185тен ашуун өлүм катталган. Ошол эле учурда, курмандыктардын 34,6% инсульттан бир айдын ичинде, ал эми ар бир экинчи оорулуу адам бир жылдын ичинде көз жумат. Болгону 20% гана аман калгандардын ден соолугу дээрлик толугу менен калыбына келет (алар майыптык тобу дайындалбайт). Аман калгандардын 18% сүйлөө жөндөмүн жоготот, 48% кыймылдоосу начарлайт [4]. Ушул абалга байланыштуу Кыргыз Республикасында инсульттардын көп жылдык динамикасындагы өзгөчөлүктөрдү кенен талдаган эпидемиологиялык изилдөөлөр жокко эсе.

Изилдөөнүн максаты - Бишкек шаарындагы ишемиялык инсульттун (ИИ) 15 жылдык динамикасын жана ага байланыштуу тобокел факторлорун изилдөө.

Изилдөө материалдары жана ыкмалары:

Он беш жылдык (2004-2019) убакыт ичинде борбор калаабыздагы ишемиялык инсульттун оору жана өлүм көрсөткүчтөрүн талдоо үчүн маалымат Бишкек шаардык мээ инсультунун регистринен алынды. Айрым тобокел факторлорун аныктоо үчүн №1 шаардык ооруканада жана Улуттук госпиталдын ангионеврология бөлүмдөрүндө дарыланып жаткан 20-89 жашка чейинки 279 бейтап (131 эркек, 148 аял) сурамжылоодон өткөн.

Көп жылдык оору жана өлүм деңгээлинин жогорулашы же ылдыйлашы оорунун көрсөткүчтөрүнүн динамикалык катарын тегиздөө ыкмасы менен эсептелип төмөнкү аралыкта бааланган:

$0\% \pm 1\%$ - денгээл туруктуу болуп эсептелет;

$\pm 1,1\% \pm 5,0\%$ - орточо катары бааланат;

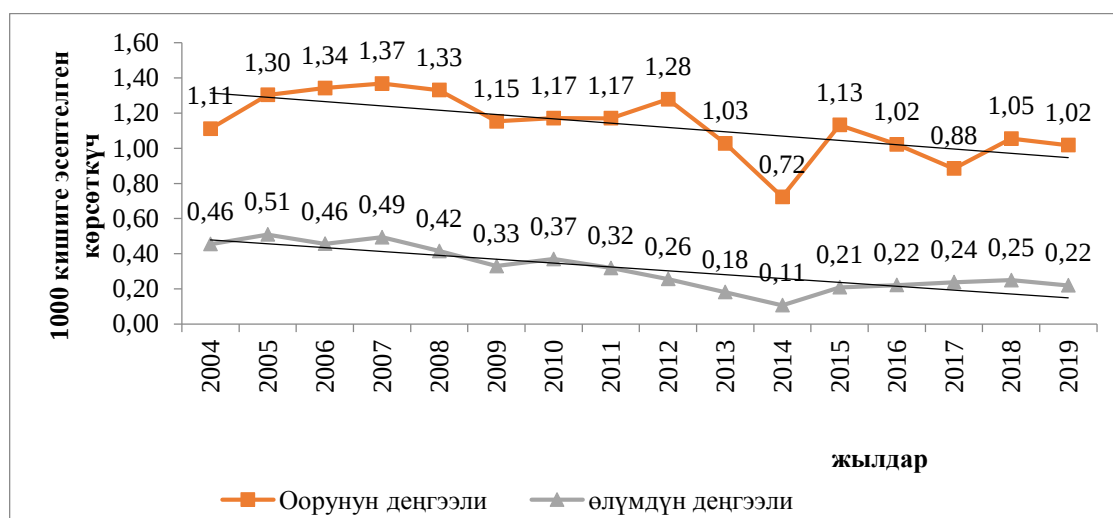
$\pm 5\%$ дан көп болсо анда бул олуттуу көрүнүш [5].

Тобокелдик факторлору бейтап менен маектешүү аркылуу тастыкталган. Статистикалык маанилүү айырмачылыкты аныктоо үчүн VassarStats: Website for Statistical Computation тиркемеси колдонулду. Макаланы статистикалык иштеп чыгуу SPSS 16 for Windows (SPSS Inc.) аркылуу жүргүзүлдү.

Издөөнүн жыйынтыктарын талкуулоо.

Эпидемиологиялык талдоонун негизинде Бишкек шаарында ишемиялык инсульттун оору көрсөткүчтөрүнүн он

беш жылдык деңгээли туруктуу боюнча сакталып, анчейин деле өзгөрүүгө тушуккан эмес (2004 жылга салыштырмалуу 0,5%га гана төмөндөгөн) (1-сүрөт). Дүйнөлүк деңгээлде инсульттун оору көрсөткүчтөрүнүн ылдыйлоосун байкоого болот [6,7]. Ал эми өлүм көрсөткүчтөрүнүн деңгээли он беш жыл ичинде 9,4% га ылдыйлаган, бул олуттуу өзгөрүү катары бааланат. Ушундай эле көрүнүш чет өлкөлүк илимий макалаларда жарыяланган [8,9].



1 - сүрөт. Бишкек шаарындагы ишемиялык инсульттун көп жылдык динамикасы.

Ишемиялык инсульттун оору көрсөткүчүнүн ылдыйлабай эле бир деңгээлде туруусу бул калк арасында ооруну алдын алууга болгон мамиленин солгун экенин тастыктайт. Бул маселеде ооруну комплекстүү алдын алуучу чараларды колдонуп, ар бир жаран өзүнүн ден соолугуна жоопкерчиликтүү карай турган жыйынтыкка жетишүүбүз зарыл.

Ал эми ишемиялык инсульттун кесепетинен каза болгондордун деңгээлинин төмөндөшү бейтаптарга болгон медициналык жардам көрсөтүүнүн жакшырышына байланыштуу болушу ыктымал. Бишкекте 2 инсульт борбору иштейт. Бишкек шаарындагы ооруканаларга

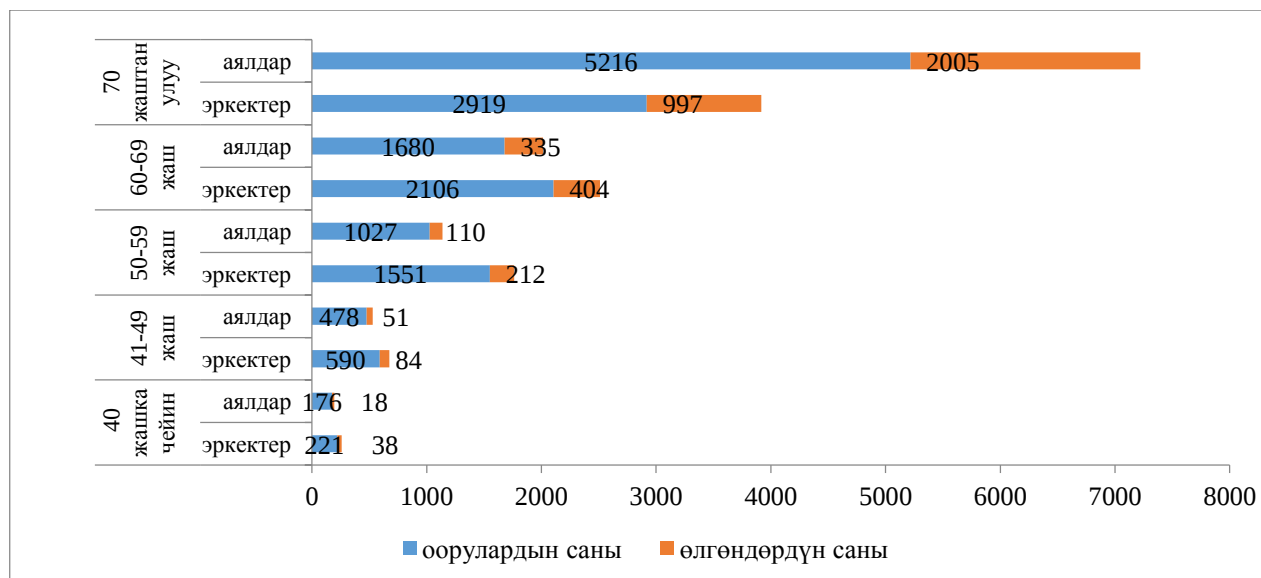
жаткырылган инсульт менен ооругандардын саны убакыттын өтүшү менен көбөйүүдө. Мисалга алсак 2011 - жылы Бишкек мээ инсультунун регистрине киргизилген инсульт менен ооругандардын бардык саны 20,6% болсо, 2012 - жылы-79,9% болгон, ал эми 2016-жылы 90% дан ашып кеткен. Кардиолог жана ангиолог сыяктуу адистерге кайрылуу мүмкүнчүлүгү бар жана бейтаптар физиотерапия жана айрым учурларда логопедия сыяктуу алгачкы нейро реабилитация кызматынан пайдаланууга мүмкүнчүлүк алышат. Инсультка кам көрүүнү невровизуалдык жана диагностикалык кызматтарды жеке провайдерлер да сунуш кылышууда, ошондой эле алар стационардык

жардамды да инсульт бөлүмдөрүндөгүдөй эле көрсөтө алышат [10].

Инсульттун кесепетинен ооруган жана өлгөндөрдүн абсолюттук санын жашына жана жынысына жараша талдап көрсөк адам улгайган сайын оорунун саны көп кездеше бере турганын көрө алабыз (2 - сүрөт). Мисалы 70 жаштан улуу оорулуулардын саны 40 жашка чейинкилерге караганда 20,5 эсе көп катталган. Жетимиш жаштан өткөндөрдүн оору көрсөткүчүн башка жаш топтордоруна салыштырсак 41-49 жаштагылардан 12,0 эсе, 50-59 жаштагылардан 4,6 эсе жана 60-69 жаштагылардан 3,2 эсе жогору экенин баамдайбыз. Ал эми 70 жаштан кийин каза болгондордун саны 40 жашка чейинкилерге салыштырмалуу 53,6 эсе көп, ошондой эле 41-49 жаштагылардан 22,2 эсе, 50-59 жаштагылардан 9,3 эсе жана 60-69 жаштагылардан 4,1 эсе жогору болгон айырмага ээ. Ошол эле

учурда инсульттун жаштар арасында да көп кездешүүсү кабатыр кылбай койбойт (2 - сүрөт). Дүйнөлүк маалыматтарга таянсак ушундай эле көрүнүш башка өлкөлөрдө да байкалууда [11,12].

Ишемиялык инсульттан жабыркаган жана каза тапкан 70 жаштан улуу аялдардын саны ушул эле жаштагы эркектердин санынан алда канча жогору, бул айырма статистикалык мааниге ээ. ($p < 0,0002$). Мындан сырткаркы жаш топтордунда ишемиялык инсульт менен ооруган эркектердин саны аялдардыкына салыштырмалуу көп кездешет ($p < 0,0002$), бирок статистикалык мааниге ээ болгон айырмачылык 40 жашка чейинкилерде жок. Ишемиялык инсульттан каза болгон эркектердин саны (70 жашка чейинкилердин арасында) аялдардын санынан көп көрүнгөнү менен статистикалык маанилүү айырмачылык жок.



2 - сүрөт. Ишемиялык инсульттан ооругандардын жана өлгөндөрдүн саны жашы, жынысы боюнча.

Инсульттун тобокел факторлорун калк арасында азайтуу буга окшогон ооруларды алдын алуунун эң эффективдүү иш-чарасы болуп эсептелет. Тобокел факторлордун ичинен биринчи

орунда кездешүүчү фактор бул артериялык гипертензия, андан кийин ашыкча дене салмагы, диабет, чылым тартуу ж.б. эсептелет [13,14] Ишемиялык инсульттан жапа чеккен бейтаптардын

арасында тобокел факторлору канчалык деңгээлде кездеше турганын талдоо үчүн 279 киши (131 эркек, 148 аял) сурамжылоодон өткөн (жадыбал). Жыйынтыгында кээ бир тобокел факторлору эркектер арасында (чылым

тартуу), ал эми башкалары аялдар арасында (артериялык гипертензия, кант диабети, ашыкча дене салмагы) көп кездеше турганын байкадык. Жогорудагы саналган айырмачылыктар статистикалык мааниге ээ.

Жадыбал -Тобокел факторлорунун эркектер жана аялдар арасында кездешүүсү

Тобокел фактору	Эркектер n=131		Аялдар n=148		P value
	% ± стандарт-тык ката	95% ишенимдүү интервал	% ± стандарт-тык ката	95% ишенимдүү интервал	
Артериялык гипертензия	68,7±4,0	60,9-76,5	89,2±2,5	84,3-94,1	<0,0002
Жүрөк оорулары	8,4±2,4	3,6-13,1	8,7±2,3	4,2-13,2	0,9084
Мурдагы инсульт	3,8±1,7	0,45-7,1	10,0±2,5	5,2-15,0	0,412
Кант диабети	35,1±4,2	26,9-43,3	73,6±3,6	66,5-80,7	<0,0002
Чылым тартуу	82,4±3,3	74,2-88,8	10,0±2,5	5,2-15,0	<0,0002
Ашыкча дене салмагы	35,9±4,2	27,7-44,1	74,3±3,6	67,2-81,4	<0,0002

Бул изилдөөнүн негизинде төмөнкүдөй натыйжа чыгардык:

1. Бишкек шаарында ишемиялык инсульттун он беш жылдык оору көрсөткүчтөрү төмөндөбөй эле туруктуу деңгээлде кармалып турат, ал эми өлүмдүн деңгээли олуттуу түрдө төмөндөгөн;

2. ИИ жаш өткөн сайын көп кездешет жана өлүмгө дуушар болгондордун саны да улгайгандардын арасында жогору;

3. Жетимиш жашка чейинки курактагылардын арасында ИИ эркектер арасында, ал эми 70 жаштан өткөндөн кийин аялдарда көп катталат. Өлүм

деңгээли боюнча эч кандай айырмачылык байкалбайт;

4. Тобокел факторлорунун ичинен артериялык гипертензия, кант диабети жана ашыкча дене салмагы аялдар арасында көп кездешет, эркектер арасында чылым тартуу маанилүү фактор болуп саналат.

Жогоруда айтылган жыйынтыктарды эске алуу менен калк арасында тобокел факторлорун туура калыптандырып инсультту алдын алууга багытталган саламаттык сактоонун биринчи звеносунда алгылыктуу иштерди жүргүзүү абзел.

Адабият

1. Global Health Estimates. Geneva: World Health Organization; 2012. Available from: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en
2. GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators: Global, regional, and national life expectancy, allcause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016; 388:1459–1544.

3. Turgumbaeva JD, Akynbekov KU, Turgumbaev DD. The structure of the incidence and risk factors of stroke in Bishkek according to the register. *Vestnik KazNMU*. 2015;3:92-96.
4. Центр электронного здравоохранения при МЗ КР. Сборник «Здоровье населения и деятельность организаций здравоохранения Кыргызской Республики» за 2019 г. 382 с.

5. Байызбекова Д.А., Тойгомбаева В.С., Белеков Д.А. Эпидемиологический анализ многолетней динамики заболеваемости. Методическое пособие. Бишкек: КPCY; 2001. 32 с.
6. Madsen TE, Khoury JC, Leppert M. Temporal Trends in Stroke Incidence Over Time by Sex and Age in the GCNKSS. *Stroke*. 2020 Apr;51(4):1070-1076. DOI: <http://dx.doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.028910>
7. Appelros P. Secular Trends of Stroke Epidemiology in Örebro, Sweden, 2017 Compared to the Trends in 1999: A Population-Based Study. *Cerebrovasc Dis*. 2019; 48(3-6):149-156. DOI: <http://dx.doi.org/10.1159/000504082>
8. Feigin VL, Forouzanfar MH, Krishnamurthi R. Global and regional burden of stroke during 1990–2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2014;383:245–254. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(13\)61953-4](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(13)61953-4)
9. Johnson CO, Nguyen M, Roth GA. Global, regional, and national burden of stroke, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol*. 2019;18:439–58.
10. Европейское региональное бюро ВОЗ. Обзор организации неотложной помощи и реабилитации при инфаркте миокарда и инсульте в Кыргызстане. ВОЗ; 2017.
11. Hathidara MY, Saini V, Malik AM. Stroke in the Young: a Global Update. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2019 Nov 25;19(11):91. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11910-019-1004-1>
12. Dževdet Smajlović. Strokes in young adults: epidemiology and prevention. *Vasc Health Risk Manag*. 2015 Feb 24;11:157-64. DOI: <http://dx.doi.org/10.2147/VHRM.S53203>
13. Wang W, Jiang B, Sun H. Mortality of Stroke in China: Results from a Nationwide Population-Based Survey of 480 687 Adults. *Circulation*. 2017 Feb 21; 135(8):759-771. DOI: <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.116.025250>
14. Kotova E, Mashin V. Epidemiology and main stroke risk factors in Ulyanovsk (according to the register data)]. *Ulyanovsk medical-biological journal*. 2011;2:101-107.

БАШ МЭЭНИН ЖАРААТТЫК КАН КУЮЛУУЛАРЫН АНЫКТООНУН ЖАНА ДАРЫЛООНУН ЖЫЙЫНТЫКТАРЫ

А.К. Абдымечинова, К.Б. Ырысов

И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

keneshbek@web.de

Корутунду. Баш сөөк мээ жаракаты менен дарыланган 198 оорулууну талданды. Изилдөө үчүн обочолонгон жаракаттык баш сөөк ичиндеги (эпидуралдык, субдуралдык, мээ ичиндеги) же алардын ар түрдүү айкалышы менен болгон кан куюлуулары бар оорулуулар тандалып алынган. Бул изилдөөдө 130 (65,7%) эркек жана 68 (34,31%) аял болгон. Оорулуулардын орточо жаш курагы 15 жаштан 81 жашка чейин өзгөрүлүп, $48,2 \pm 4,3$ жашты түзгөн. Хирургиялык кийлигишүүлөрдүн жана консервативдүү дарылоонун оптималдык мөөнөттөрү жана ыкмалары жарааттык баш-сөөк ичиндеги кан куюлуулардын жайгашуусуна, көлөмүнө жана бейтаптын неврологиялык функцияларынын компенсация деңгээлине таянаары далилденген.

Негизги сөздөр: баш-сөөк ичиндеги жарааттык кан куюлуулар, эпидуралдык гематома, субдуралдык гематома, мээ ичиндеги гематома, хирургиялык дарылоо, консервативдик дарылоо.

РЕЗУЛЬТАТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКИХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

А.К. Абдымечинова, К.Б. Ырысов

Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Анализированы данные 198 больных с изолированной черепно-мозговой травмой. Для исследования методом сплошной выборки отбирались больные с острыми и подострыми изолированными травматическими внутричерепными гематомами (эпидуральными, субдуральными, внутримозговыми) или их различными сочетаниями. В исследовании было 130 (65,7%) мужчин и 68 (34,31%) женщин. Средний возраст больных составил $48,2 \pm 4,3$ лет, варьируя от 15 лет до 81 года. Доказано, что оптимальные сроки и методы хирургических вмешательств и консервативного лечения опираются на расположение травматических внутричерепных кровоизлияний, объем и уровень компенсации неврологических функций больного.

Ключевые слова: внутричерепные травматические кровоизлияния, эпидуральная гематома, субдуральная гематома, внутримозговая гематома, хирургическое лечение, консервативное лечение.

RESULTS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF TRAUMATIC BRAIN HEMORRHAGES

A.K. Abdymechinova, K.B. Yrysov

Kyrgyz State Medical Academy named after I. K. Akhunbaev

Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. The data of 198 patients with isolated traumatic brain injury were analyzed. For the study, patients with acute and subacute isolated traumatic intracranial hematomas (epidural, subdural, intracerebral) or their various combinations were selected by the continuous sampling method. There were 130 (65.7%) men and 68 (34.31%) women in the study. The average age of the patients was 48.2 ± 4.3 years, ranging from 15 years to 81 years. It is proved that the optimal timing and methods of surgical interventions and conservative treatment are based on the location of traumatic intracranial hemorrhages, the volume and level of compensation of neurological functions of the patient.

Key words: intracranial traumatic hemorrhages, epidural hematoma, subdural hematoma, intracerebral hematoma, surgical treatment, conservative treatment.

Актуалдуулугу. Баш сөөк-мээ жаракаттарынын (БСМЖ) диагностикасы жана дарылоосу, нейрохирургиянын актуалдуу маселеси болуп, акыркы жылдары көбүрөөк мааниге ээ болууда. Баш сөөк ичиндеги жаракаттык кан куюлуу диагнозу менен болгон оорулуулардын санынын көбөйүүсү адамдарды жабыркаткан техногендик факторлордун өсүшү менен гана эмес, ошондой эле ооруканалар компьютердик томографтар менен жабдыла баштаганы менен түшүндүрүлөт; бул башсөөк ичиндеги кан куюлуулардын көлөмү боюнча көбүрөөк майдасын да, ошондой эле так эмес клиникалык сүрөттөлүшү менен болгондорду да аныктоого мүмкүндүк берди [1,2,3].

Курч жаракаттык кан куюлууларды дарылоонун жападан жалгыз радикалдуу методу болуп, нейрохирургдардын көбүнүн пикири боюнча, хирургиялык метод саналат [4,5,6].

Курч жаракаттык кан куюлуулардагы хирургиялык жол менен дарылоонун жыйынтыктарын канааттандыруу деп табууга болбойт. Баш сөөк ичиндеги

жаракаттык кан куюлуулардагы өлүм 37ден 85 чейинки пайызды түзөт. Адабияттык маалыматтар күбө болгондой жаракаттык кан куюлуулар тууралуу толук маалыматтар тийиштүү түрдө жарыяланган эмес [7,8,9].

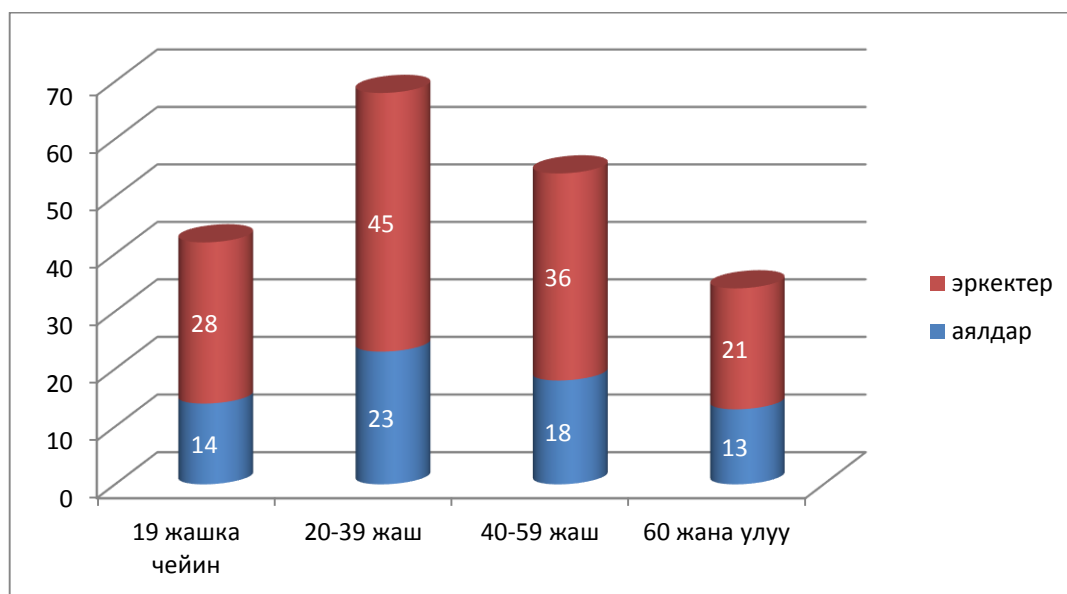
КТ менен МРТ пайда болгондон баштап кан куюлуулардын сандык (өлчөмү, көлөмү) мүнөздөмөлөрүн, алардын пайда болуу мөөнөтүн, локализациясын, түрүн, ошондой эле алардын баш мээге тийгизген таасирин аныктоого мүмкүн болуп калды. Баш сөөк ичиндеги патологиянын эволюциясын бүтүндөй жана өзүнчө кан куюлууларга динамикалык байкоо жүргүзүүгө мүмкүнчүлүк бар. Субдуралдык жана эпидуралдык кан куюлууларды таркатып жоюу мүмкүндүгүн тастыктаган иштер, аларды симптомсуз жүрүшү жөнүндө маалыматтар аз санда болсо да чыга баштады. Баш сөөк ичиндеги кан куюлууларды консервативдүү дарылоого көрсөтмөлөр кыйла кеңейтилди [10,11,12].

Иштин максаты. Жарааттык баш-сөөк ичиндеги кан куюлууларды дарылоодогу оптималдык хирургиялык жана консервативдүү тактикасын тандоо аркылуу баш мээнин жарааттык кысылуусу бар бейтаптарды дарылоонун натыйжаларын жакшыртуу.

Материалдар жана ыкмалар. Аталган изилдөөлөрдө нейротравматология бөлүмдөрүндө 2012-жылдан 2020-жылга чейинки учурда баш сөөк мээ жаракаты менен дарыланган 198

оорулууну талдап чыктык. Изилдөө үчүн обочолонгон жаракаттык баш сөөк ичиндеги (эпидуралдык, субдуралдык, мээ ичиндеги) же алардын ар түрдүү айкалышы менен болгон кан куюлуулары бар оорулуулар тандалып алынган.

Изилдөө объектиси. Биздин изилдөөдө 130 (65,7%) эркек жана 68 (34,31%) аял болгон. Оорулуулардын орточо жаш курагы 15 жаштан 81 жашка чейин өзгөрүлүп, $48,2 \pm 4,3$ жашты түзгөн (1-сүрөт).



1-сүрөт. Оорулуулардын жынысы жана жаш курагы боюнча бөлүнүшү.

Жаракаттык баш сөөк ичиндеги кан куюлуулар көп учурда жаш жана орто жаштагы адамдарда, көп учурда эркектерде (130/198 байкоо) байкалган. Жаракаттык баш сөөк ичиндеги гематомалар бир кыйла азыраак 19 жаштагы жана улгайган курактагы адамдарда байкалган.

Изилдөөнүн предмети. Баш-сөөктүн ичиндеги кан куюлууларды дарылоодо колдонулуучу нейрохирургиялык жана консервативдүү ыкмалардын

техникалык жактары, кемчиликтери жана жакшы жактары.

Таблицада көрүнүп тургандай (1-таблица), жаракаттык баш сөөк ичиндеги кан куюлуулар көп учурда транспорттук (74 байкоо – 37,4%) жана тиричиликтеги (69 байкоо – 34,8 %) жаракаттарда кездешкен. Тез жардам линиясы боюнча 110 оорулуу (55,6%) клиникага жеткирилген. 34 (17,1%) оорулууда жаракат мас абалында алынган. Булар көп учурда тиричиликтеги жаракат болгон.

Таблица 1 - Бейтаптардын жаракат алышынын түрлөрү боюнча бөлүнүшү

Жаракат түрү	Оорулуулардын саны	%
Транспорттук	74	37,4%
Тиричиликтик	69	34,8%
Көчөдө алынган	55	27,8%
Баары:	198	100%

198 оорулуудан 112 (56,5%) операция болушкан. Ал эми 86 (43,4%) оорулууга консервативдик дарылоо жүргүзүлгөн. КТ иликтөө 91 (45,9%) оорулууда жүргүзүлгөн. Баш мээсинин МРТ иликтөөсү 92 (46,5%) оорулууга жүргүзүлгөн. Оорулуулардын баары ооруканага келип түшкөндө клиникалык-неврологиялык иликтөөдөн өткөрүлгөн, баш мээсин КТ менен МРТ текшерүүлөрү жасалган, андан соң оперативдик кийлигишүү же консервативдик дарылоо жөнүндө чечим кабыл алынган.

КТ/МРТ көрсөткүчтөрү диагнозун өз убагында тактоого жана дарылоонун адекваттуу ыкмасын аткарууга мүмкүндүк берди.

Баш мээнин жарааттык кан куюлууларын аныктоонун натыйжалары. Баш сөөгүнүн ичиндеги жарааттык кан куюлуулары көбүнчө типтүү жерлерде жайгашкан ($p < 0,05$): саамай бөлүгү (51 – 25,8%), маңдай бөлүгү (47 – 23,7%), төбө бөлүгү (30 – 15,2%), баш мээнин желке бөлүгү (29 – 14,6%) жана баш сөөгүнүн арткы чуңкурчасы (19 – 9,6%) (2-таблица).

Таблица 2 - Кан куюлуулардын жайгашуусу боюнча бөлүштүрүү

Кан куюлуулардын жайгашуусу	Абс.	P±m%
Маңдай	47	23,7±2,4
Саамай	51	25,8±4,6
Төбө	30	15,2±2,5
Желке	29	14,6±1,7
Мээнин арткы чуңкурчасы	19	9,6±0,6
Эки жана андан көп бөлүктө	22	11,1±2,8
Баары	198	100,0

Баш мээнин ортоңку түзүмдөрүнүн жылышуусу үч категорияга бөлүнгөн (<5 мм, 5-15 мм, >15 мм). Баш мээнин ортоңку түзүмдөрүнүн 5-15 мм жылышуу даражасы 79 (40,6%) бейтапта

аныкталган, 64 (32,3%) бейтапта 15 мм ден ашуун жылышуу байкалган, 55 (27,1%) бейтапта болсо, жылышуу даражасы 5 мм ($p < 0,05$) түзгөн (3-таблица).

Таблица 3 - Мээнин ортоңку түзүмдөрүнүн жылышуусу боюнча бөлүштүрүү

Оорулардын курагы	Жылышуу деңгээли (мм)			Баары
	<5 мм	5-15 мм	> 15 мм	
до 20	10	14	11	35
21-40	14	26	19	59
41-60	14	25	23	62
60 <	17	14	11	42
жалпы: абс. (P±m%)	55 (27,1 ±1,7%)	79 (40,6 ±3,9%)	64 (32,3±2,2)	198 (100,0%)

Кан куюлуулардын көлөмүнүн чоңдугуна жараша бейтаптарды бөлүштүрүү төмөнкү жыйынтыктарды көрсөттү: 100 см³ чоң көлөмдөгү кан куюлуулар 74 (37,4%) бейтапта, 50-100

см³ көлөмдөгү кан куюлуулар 84 (42,4%) бейтапта, 50 см³ чейинки кан куюлуулар 40 (20,2%) бейтапта (p<0,05) катталган (4-таблица).

Таблица 4 - Кан куюлуулардын көлөмүнүн чоңдугуна жараша бөлүштүрүү

Оорулардын курагы	<50 см ³	50-100 см ³	>100 см ³	Баары
< 20	7	14	14	35
21-40	15	25	19	59
41-60	10	27	25	62
60 <	8	18	16	42
жалпы: абс. (P±m%)	40 (20,2 ±1,8%)	84 (42,4 ±3,9%)	74 (37,4 ±4,2%)	198 (100,0%)

5-таблицада Глазго комалар шкаласына ылайык баш сөөгүнүн ичиндеги жарааттык кан куюлууларына чалдыккандардын абалын баалоо маалыматтары берилген. Көрүнүп

тургандай жабыркагандардын көпчүлүгү оор абалда болгон жана алардын абалы 8 упайга чейин жана андан төмөн бааланган - 103 (52,0%).

Таблица 5 - Глазго комалар шкаласы боюнча бейтаптарды бөлүштүрүү

Оорулардын курагы	Глазго комалар шкаласы боюнча упайлары			Баары
	12-15	9-11	< 8	
< 20	2	16	17	35
21-40	3	25	31	59

41-60	3	26	33	62
61<	1	19	22	42
жалпы	9 (4,5±0,3%)	86 (43,5±1,8%)	103 (52,0±4,4%)	198 (100,0%)

Ошол эле учурда 86 (43,5%) бейтаптын абалы 9-11 упай, 9 (4,5%) бейтаптын абалы –12-15 упайга ($p<0,05$) жеткен.

Жаракаттык баш сөөк ичиндеги кан куюлууларды алып салуу үчүн биз тажрыйбада белгилүү болгон үч нейрохирургиялык мүмкүндүктү: баш-сөөктүн сөөк-пластикалык трепанациясы (БССПТ), баш-сөөктүн резекциялык трепанациясы (БСРТ) жана кан куюлууларды кеңейтилген фрезолук тешиктер аркылуу алып салууну колдондук.

Баш мээнин жарааттык кан куюлууларын дарылоонун натыйжалары. Бул таблицадан көрүнүп

тургандай, баш-сөөктүн ичиндеги кан куюлууларды нейрохирургиялык дарылоодо баш сөөктү резекциялык трепанациялоо жана баш сөөктү сөөк-пластикалык трепанациялоо ыкмасы колдонулду. Бейтаптын абалы өтө оор болгон шартта гана кан куюлууларды кеңейтилген фрезолук тешикче аркылуу алып салуу ыкмасы колдонулат. Бул ыкма жараатка аз дуушар кылат, көп убакытты жана материалдык чыгымды да талап кылбайт. Бирок аталган ыкма компрессиянын очогун толук алып сала албайт жана гемостазды кылдат жүргүзүүгө мүмкүндүк бербейт (6-таблица).

Таблица 6 - Мээнин кысылуусуна жараша аткарылган операцияларды бөлүштүрүү

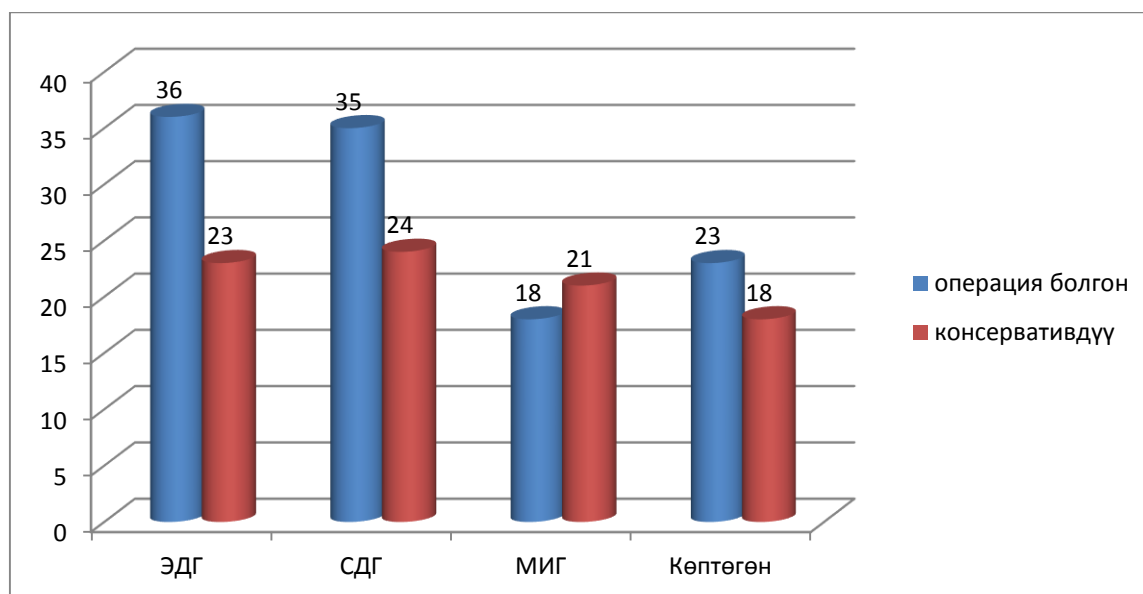
Жаш курагы	15-39	40-59	60тан	Баары	
Операция түрү	жаш	жаш	улуу	абс.	%
БСРТ	34	20	6	60	90,5
Фрезеотомия	17	19	8	44	49,0
БССПТ	6	2	0	8	3,7
Баары	57	41	14	112	100,0

Текшерилген пациенттердин баарын биз бөлүп алган эки негизги клиникалык топторго, аларга колдонулган дарылоо тактикасынын варианттарына ылайык бөлүштүрдүк.

Бул клиникалык топтордогу пациенттерди нозологиялык бирдиктер боюнча бөлүштүрүү 2-сүрөттө көрсөтүлгөн. Жаракаттык баш сөөк ичиндеги кан куюлуулары менен болгон 86 оорулууну ийгиликтүү консервативдик дарылоого жүргүзүлгөн байкоолор деталдуу талдоого алынган.

Консервативдик дарылоо үчүн көрсөтмөлөр:

- жабыркаган адамдын клиникалык субкомпенсация фазасында болуусу;
- аң сезимдин орточо же терең бузулушунун чегиндеги деңгээли (Глазго комасынын тереңдигинин шкаласы боюнча 10 балл);
- өзөк дислокациясынын клиникалык белгилеринин жоктугу;
- КТ менен МРТ маалыматы боюнча чыккый сөөгү үчүн кан куюлуулардын көлөмү 30 см^3 аз жана чеке локализациясы үчүн 50 см^3 аз. КТ, МРТ же ЭхоЭС маалыматы боюнча глобалдык мээнин жалпы түзүлүшүнүн дислокациясы 5 мм көп эмес.



2-сүрөт. Бейтаптарды кан куюлуулардын түрүнө жараша дарылоо ыкмаларына бөлүштүрүү.

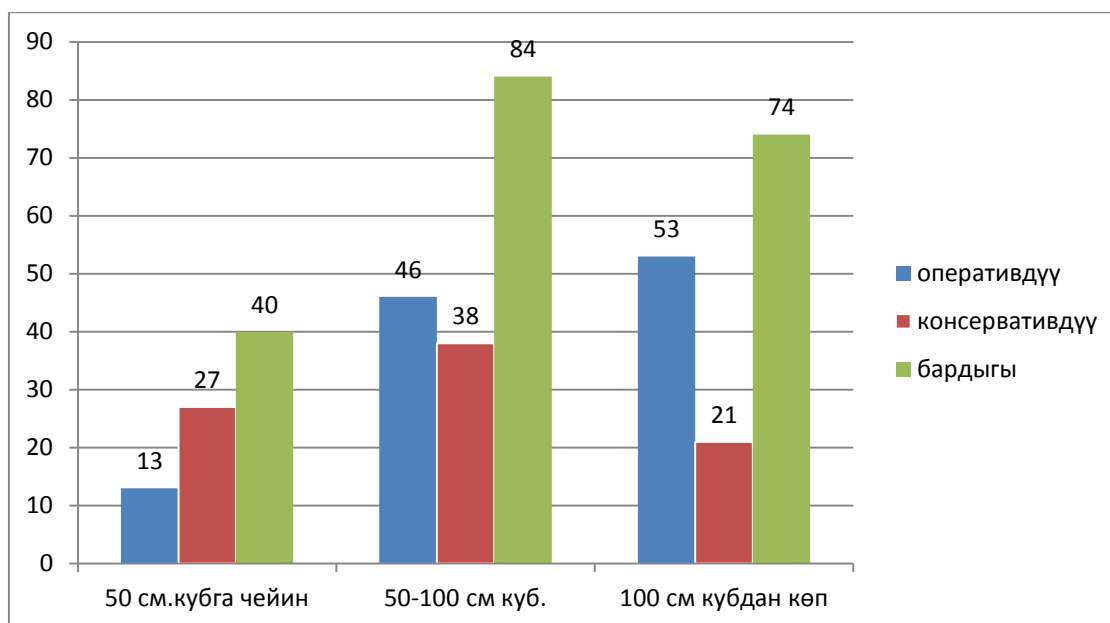
Кыскартуулар: ЭДГ - эпидуралдык гематома; СДГ - субдуралдык гематома; МИГ –мээ ичиндеги гематома.

Баш сөөк ичиндеги кан куюлууларды медикаменттер менен дарылоонун мүнөзү боюнча адабияттарда өзүнчө сунуштар жетишсиз. БСМЖни дарылоонун жалпы принциптерин жана мээнин кысылуу патогенезин негиз катары алып, биз 7 негизги пункттан турган медикаменттик дарылоонун төмөнкү жалпы схемасын сунуштайбыз: 1) Баш сөөк ичиндеги гипертензиянын коррекциясы. Оорулууларга операция жасалбаган соң, анын бар экендигин КТ-көрүнүшүнүн мүнөзү, көз түбүнүн абалы, люмбалдык пункциядагы ликвордук басым жана клиникалык симптомдор боюнча баалоого мүмкүн эле. 2) БСМЖ патогенез звенолоруна медикаментоздук таасир этүү (микроциркуляциянын, метоболизмдин бузулушу, мээнин экинчи ирээт жабыркашы). 3) Суу-электролиттик балансынын коррекциясы. 4) Энергетикалык балансты сактоо. 5) Кандын бузулушун коррекциялоо. 6)

Сезгенүүнүн татаалдашын алдын алуу жана дарылоо. 7) Симптоматикалык терапия (анальгетиктер, антипиретиктер, жүрөк терапиясы, гипотензивдүү ж.б.).

Биринчи КТ-иликтөө пациенттерге стационарга келип түшкөндө, кийинкиси 1 суткадан кийин, андан соң 3 суткадан кийин жүргүзүлгөн. Кийин бул иликтөө көрсөтмөлөр боюнча аткарылган. Клиникалык начарлоо учурунда – КТ дароо дайындалган. Биз алган маалыматтар баш мээнин жаракаттык кысылуусунун бардык формасында, анын ичинде эпидуралдык, мээ ичиндеги жана көптөгөн кан куюлууларда медикаментоздук дарылоонун натыйжалуулугуна күбө болот.

Баш сөөк ичиндеги кан куюлууларды консервативдүү дарылоону ишке ашыруунун милдеттүү шарты болуп, анын натыйжалуулугун көзөмөлдөө саналат (3-сүрөт).



3-сүрөт. Бейтаптарды кан куюлуулардын көлөмүнө жараша дарылоо ыкмаларына бөлүштүрүү

Оор жана орто оордуктагы БСМЖ жана мээнин компрессиясынын ачык көрүнгөн клиникасы менен болгон пациенттерге (ГКШ боюнча орточо 9,6+2,2 балл) биринчи сутка ичинде шашылыш хирургиялык кийлигишүү жүргүзүлгөн.

Мындай оорулуулар жалпысынан 112 болгон, алардын арасынан 12 (10,7%) каза болгон – бул биринчи клиникалык топ.

Көлөмү боюнча чектен тышкары параметри менен болгон кан куюлууларды жана мээнин ортолук структураларынын жылышуусун мындайча айтканда “аргасыз”, бирок ийгиликтүү консервативдик дарылоого байкоо жүргүзүү бул методдун дагы кандай чоң потенциалы бар экендигин көрсөтүп турат.

Жаракаттык баш сөөк ичиндеги кан куюлуулар менен болгон пациенттерди консервативдүү дарылоонун ийгиликтүү учурлары экинчи клиникалык топту түзгөн – 86 оорулуу. Ага көбүрөөк компенсацияланган, ГКШ боюнча 12,5+1,6 балл жыйнаган пациенттер кирген. Бул топто каза болгон жыйынтык жогору болгон эмес – 8 учур (9,3%). Жалпы каза болгондор 198 бейтаптын

ичинен 20 (10,1%) учурда катталган.

Баш мээнин кысылуусун хирургиялык эмес жол менен дарылоонун чектери анын патогенези мындан ары изилденсе, такталган мониторинг жүргүзүлүп, терапевтикалык таасир этүү каражаттары натыйжалуу болсо, кеңейтилиши мүмкүн.

Корутунду. Консервативдик дарылоо баш сөөк ичиндеги кан куюлуулардын бардык түрлөрүнүн, анын ичинде көптөгөн кан куюлуулардын жүрүшүнүн курч сыяктуу темпинде мүмкүн. Анын натыйжалуулугу ал үчүн кабыл алынган тандоо критерийлери сакталган учурда жогору болот. бирок анын чегинен чыгуу, негизинен ортолук структуралардын жылышынын чоңдугу жана кан куюлуу калыңдыгы боюнча чегинен чыгуу, ошондой эле оң жыйынтыктарга алып келиши мүмкүн. Консервативдик дарылоо натыйжасыз болгон учурдагы жылдырылган операциялар Глазго аяккы натыйжа шкаласы боюнча аяккы жыйынтыкты начарлатпайт. Аларды консервативдик дарылоонун татаалдашуусу катары эмес, баш-сөөк жаракатын дарылоонун бир этабы катары кароо керек.

Адабияттар

1. Дюсембеков Е.К., Аханов Г.Ж., Нурбакыт А.Н. Сравнительный анализ особенностей черепно-мозговой травмы, полученной в 1991г. и в 2015г. в г. Алматы. *Нейрохирургия и неврология Казахстана. Астана.* 2017;2(47):14-19.
2. Кадыров Р.М. Современная оценка некоторых положений об очаговых поражениях головного мозга. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева.* 2016;1:34-37.
3. Туркин А.М., Оширов А.В., Погосбекян Э.Л., Смирнов А.С. Корреляция внутричерепного давления и диаметра оболочки зрительного нерва по данным компьютерной томографии при тяжелой черепно-мозговой травме. *Вопросы нейрохирургии.* 2017;6:81-88.
4. Крылов В.В., Петриков С.С., Талыпов А.Э. Современные принципы хирургии тяжелой черепно-мозговой травмы. *Неотложная медицинская помощь.* 2018;4:39-47.
5. Мамытов М.М., Ырысов К.Б., Мамытова Э.М. Нейрохирургические проблемы очаговых поражений головного мозга. Бишкек: Алтын тамга; 2010. 190с.
6. Педаченко Е.Г., Дзяк Л.А., Сирко А.Г. Факторы прогноза развития внутричерепной гипертензии в остром периоде тяжелой черепно-мозговой травмы. *Укр. нейрохір. журнал.* 2017;3:26-31.
7. Потапов А.А., Корниенко В.Н., Лихтерман Л.Б., Кравчук А.Д. Современные подходы к изучению и лечению черепно-мозговой травмы. *Анналы клинической и экспериментальной неврологии.* 2018;4(1):4-12.
8. Corrigan JD, Selassie AW, Orman JA. The epidemiology of traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil.* 2015;25(2):72-80.
9. Faleiro RM, Faleiro LC, Caetano E. Decompressive craniotomy: prognostic factors and complications in 89 patients. *Arq Neuropsiquiatr.* 2019;66:369-373.
10. Kim KH. Predictors for functional recovery and mortality of surgically treated traumatic acute intracranial hematomas in 256 patients. *J Korean Neurosurg Soc.* 2019;45(3):143-150.
11. Kühne CA, Mand C, Lefering R, Ruchholtz S. Urgency of neurosurgical interventions for severe traumatic brain injury. *Unfallchirurg.* 2013;116(1):39-46. <https://doi.org/10.1007/s00113-011-2042-6>
12. Tomita Y, Sawauchi S, Beaumont A. The synergistic effect of acute intracranial hematoma combined with diffuse traumatic brain injury on brain edema. *Acta Neurochir Suppl.* 2017;76:213-216.

**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ У БОЛЬНЫХ
С ЯЗВЕННЫМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ
ПРОЖИВАЮЩИХ В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ**

К.А. Ниязов

Кыргызская Государственная Медицинская Академия им. И.К. Ахунбаева
г.Бишкек, Кыргызская Республика

kalys.nijazov.ru@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6946-1417>

Резюме. Язвенная болезнь и её осложнения изучались различными учеными со всех концов нашей планеты, но влияние горных условий на течение гастродуоденального кровотечения язвенного генеза ранее не исследовалось. Цель исследования: Определить особенности клинико-лабораторных показателей у больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки осложненной кровотечением, у лиц, проживающих в горных условиях Кыргызской Республики. Для реализации цели были обследованы 316 пациентов с гастродуоденальными кровотечениями язвенной этиологии. Результаты: в результате исследования выяснено, что в условиях высокогорья более высокие показатели гемоглобина (на 8,2%), эритроцитов (на 6,5%) ,тромбоцитов (на 17,6%), тромбокрита (на 28%).Так же стоит отметить, что клиническое течение гастродуоденальных кровотечений пациентов высокогорья характеризуется хорошими адаптивными способностями организма и выражается более легкой переносимостью кровопотери и большим числом пациентов поступивших с окончательным гемостазом в сравнении с пациентами низкогорья (на 6,8%).

Ключевые слова: язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, осложнения, кровотечение, горные условия, клиника, диагностика.

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ТООЛУУ ШАРТТАРЫНДА
ЖАШАГАН АШ КАЗАН ЖАНА ОН ЭКИ ЭЛИ ИЧЕГИНИН
ЖАРАСЫНАН КАН АГУУ МЕНЕН ООРУГАН БЕЙТАПТАРДАГЫ
КЛИНИКАЛЫК ЖАНА ЛАБОРАТОРИЯЛЫК КӨРСӨТКҮЧТӨР**

К.А. Ниязов

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик Медициналык Академиясы,
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Ашказан жара оорусу жана анын татаалданыштары биздин планетанын ар кайсы бурчунан келген окумуштуулар тарабынан изилденген, бирок жара генезинин кан агуу процессине тоо шарттарынын таасири мурда

изилденген эмес. Изилдөөнүн максаты: Кыргыз Республикасынын тоолуу аймактарында жашаган ашказан жана он эки эли ичегисинин жаралуу кан агуу менен ооругандардын клиникалык жана лабораториялык көрсөткүчтөрүнүн өзгөчөлүктөрүн аныктоо. Максатка жетүү үчүн жаралык этиологиядагы гастродуоденалдык кан агуу менен ооруган 316 бейтап текшерилди. Натыйжалар: изилдөөнүн натыйжасында бийик тоолуу шарттарда гемоглобиндин (8,2%ке), эритроциттердин (6,5%ке), тромбоциттердин (17,6%ке), тромбокриттин (28%ке) деңгээли жогору экени аныкталган. Бийик тоолуу шарттарда тышкы кан токтотуу системасынын активдүүлүгү жапыз тоолуу топтун бейтаптар тобуна караганда жогору (17,8%ке). Ошондой эле белгилей кетүүчү нерсе, бийик тоолуу бейтаптардагы гастродуоденалдык кан агуунун клиникалык курсу организмдин жакшы адаптациялоо жөндөмдүүлүгү менен мүнөздөлөт жана кан жоготууга жеңил чыдамдуулук менен жана оорулуулар акыркы гемостаз менен кабыл алынган бейтаптардын көбүрөөк саны менен мүнөздөлөт (6,8%ке).

Негизги сөздөр: ашказан жана он эки эли ичеги жарасы, татаалдашуулар, кан агуулар, тоо шарттары, клиника, диагностика.

CLINICAL AND LABORATORY PARAMETERS IN PATIENTS WITH ULCERATIVE GASTRODUODENAL BLEEDING LIVING IN THE MOUNTAINOUS CONDITIONS OF THE KYRGYZ REPUBLIC

K.A. Niiazov

Kyrgyz State Medical Academy named after. I.K. Akhunbaev,
Bishkek, Kyrgyz Republic

Annotation. Peptic ulcer disease and its complications have been studied by various scientists from all over our planet, but the influence of mountain conditions on the course of bleeding of ulcerative genesis has not been studied before. Objective of the research: To determine features of clinical and laboratory indexes in patients with peptic ulcer of the stomach and duodenum complicated by bleeding, in persons living in mountainous conditions of the Kyrgyz Republic. In order to realize the aim 316 patients with gastroduodenal bleedings of peptic ulcer etiology were examined. Results: the study found that in high-altitude conditions the higher values of hemoglobin (by 8.2%), red blood cells (by 6.5%), platelets (by 17.6%), thrombocrit (by 28%). So it should be noted that the clinical course of gastroduodenal bleeding highland patients characterized by good adaptive capacity of the organism and is expressed by the easier tolerance of blood loss and a large number of patients who came with the final hemostasis in comparison with the patients of the lowlands (by 6,8%).

Key words: gastric ulcer and duodenal ulcer, complications, bleeding, mountain conditions, clinical picture, diagnostics.

Введение

Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, осложненная кровотечением является одной из самых распространенных патологий ЖКТ и является актуальным вопросом в хирургии. По данным разных авторов летальность составляет от 5 до 14% [1,2,3]. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, осложненная кровотечением является социальной проблемой, которая поражает лиц наиболее трудоспособного возраста [3,4,5].

Учитывая географические особенности Кыргызской Республики, уровень населенности различных географических высот появляется необходимость изучения механизмов развития и прогрессирования данной патологии и понимания репаративных процессов, происходящих в организме с учетом влияния климато-географических факторов [6,7,8]. В настоящее время ведущими специалистами всего мира по проблемам высокогорной физиологии и медицины предложена следующая медицинская классификация горной местности: низкогорье (low altitude) – диапазон от 500 до 1500 м; среднегорье (moderate (intermediate) altitude) – 1500–2400 м; высокогорье (high altitude) – 2400–4300 м; чрезмерно суровое высокогорье (very severe high altitude) – 4300–5500 м; экстремальное высокогорье (extreme high altitude) – от 5500 м и выше. Кыргызстанские ученые с практических позиций в зоне высокогорья выделили еще два подъяруса: умеренное высокогорье (moderate high altitude) – 2400–3500 м; суровое (выраженное) высокогорье (severe high altitude) – 3500–4300 м. [7, 8]. В Кыргызстане площади среднегорья и высокогорья составляют 29,2 % и 33,9 % соответственно, что суммарно составляет более половины площади страны, что делает актуальным изучение данного вопроса [7,8].

Анализ данных литературы показывает, что исследования посвященные диагностике, лечению и профилактике гастродуоденальных кровотечений язвенной этиологии предостаточно [9,10,11], однако работ, связанных с течением этой болезни с осложнением у больных, проживающих в горных условиях в доступной литературе не обнаружено.

Материалы и методы

Критериями включения являлись больные с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, осложненной кровотечением, постоянно проживающие в различных горных условиях Кыргызской Республики. Критериями исключения являлись больные с гастродуоденальным кровотечением на фоне злокачественных опухолей и с гастродуоденальными кровотечениями иной этиологии. Дизайн исследования – случай контроль.

Для реализации цели были обследованы 316 пациентов с гастродуоденальными кровотечениями язвенной этиологии, получавшие стационарное лечение в Нарынской объединенной областной больнице из отдаленных районов и сел Нарынской области, расположенных в высокогорных зонах (2400–4300 метров над уровнем моря, из сел Жаны-Алыш, Заготскот, Чон-Колот, 8-март и др.) и в Городской клинической больнице №1 города Бишкек с 2016 по 2020 год. Все исследуемые пациенты были распределены по географическому признаку на пациентов города Бишкек (представители низкогорья-204 человека) и пациентов Нарынской области (представители среднегорья и высокогорья-112 человек).

Результаты исследования

При поступлении больных после ознакомления с анамнезом заболевания, объективного обследования выполняли ЭГДС. Результаты эндоскопического исследования даны в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты эндоскопического исследования по Forrest

Результаты ЭГДС	Всего пациентов низкогогорья		Всего пациентов высокогорья	
	абс.	%	абс.	%
Forrest 1A	7	3,4%	7	6,2%
Forrest 1B	15	7,3%	6	5,3%
Forrest 2A	96	47,1%	40	35,7%
Forrest 2B	54	26,5%	34	30,3%
Forrest 2C	32	15,7%	25	22,5%
Всего	204	100,0%	112	100,0%

На основании осмотра пациентов низкогогорья продолжающееся кровотечение отмечено у 22 больных, что составило 10,7%. У 150 (73,6%) кровотечение остановлено, но не было уверенности в его окончательной остановке. У 32 (15,7%) выявлены признаки окончательной остановки кровотечения.

У пациентов высокогорья установлено, что кровотечение продолжалось у 13 (11,5%), кровотечение остановлено, но

имеется риск его повторного возникновения у 74 (66,0%) и у 25 больных (22,5%) кровотечение остановлено.

Отмечается, что у пациентов высокогорья случаи окончательного гемостаза встречаются чаще, чем у пациентов низкогогорья (на 6,8%).

Эндоскопическое исследование позволило установить локализацию язвенного процесса (рис.1).

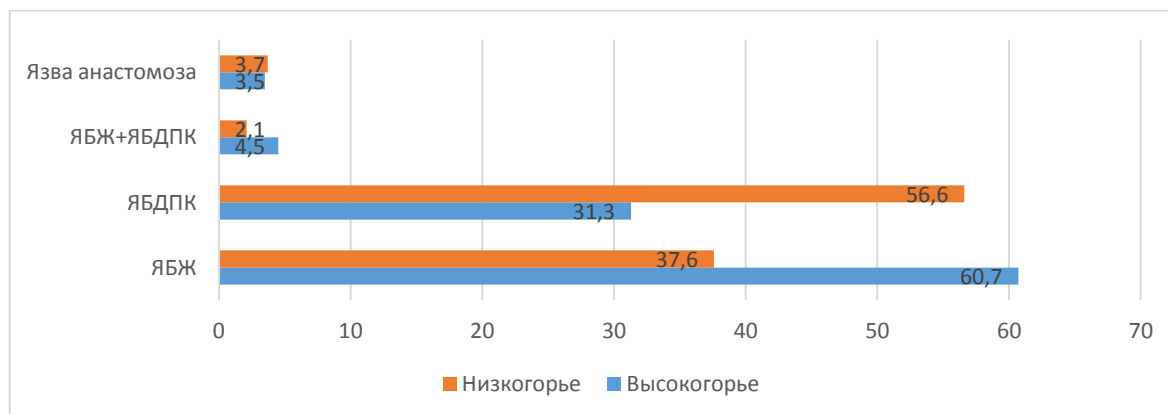


Рис. 1. Локализация язвенного дефекта (%).

Сравнение данных ЭГДС показало, что у пациентов низкогогорья значительно преобладает локализация язвенного процесса в ДПК, в сравнении с представителями пациентов высокогорья.

Мы так же определяли степень тяжести кровотечения и при этом использовали классификацию Гостищева В.К. и Евсеева М.А. [2], в которой выделяли 4 степени тяжести. Результаты даны в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение больных по степени тяжести кровопотери у больных высокогорья и низкогогорья

Степени тяжести кровопотери	Всего у пациентов низкогогорья		Всего у пациентов высокогорья	
	абс.	%	абс.	%
I степень (легкая кровопотеря)	86	42,2%	53	47,3%
II степень (кровопотеря средней тяжести)	43	21,0%	29	25,9%
III степень (тяжелая кровопотеря)	51	25,0%	14	12,5%
IV степень (кровопотеря крайней степени тяжести)	24	11,8%	16	14,3%
Всего	204	100,0%	112	100,0%

Анализ результатов показал, что наибольшую группу у пациентов низкогогорья составили больные с легкой степенью кровопотери 86 (42,2 %) от общего числа поступивших с кровотечением. Так же отмечено высокое число пациентов с тяжелой степенью кровопотери - 51 человек (25%), и немного меньше пациентов с кровопотерей средней тяжести - 43 человека (21%), и у 24 пациентов (11,8%) отмечалась кровопотеря крайней степени тяжести. У пациентов высокогорья

выяснено, что легкая степень кровопотери была у 53 (47,3%), средняя - у 29 (25,9%), тяжелая - у 14 (12,5%) больных и крайне тяжелая степень кровопотери - у 16 (14,3%) больных. Тяжелая степень кровопотери была достоверно выше в группе больных низкогогорья ($P < 0,01$).

В процессе наблюдения за больными мы выполняли анализ показателей крови пациентов группы высокогорья. Показателей крови представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Показатели общего анализа крови у больных с гастродуоденальным кровотечением при поступлении и при выписке, получавших консервативное лечение

Показатели крови	Высокогорье		Низкогогорье	
	при поступлении	при выписке	при поступлении	при выписке
	M1+m1	M2+m2	M3+m3	M4+m4
Гемоглобин	107,92±2,55	125,1±2,36	102,4±4,07	103,8±3
Эритроциты	3,2±0,16	4,11±0,16	3,76±0,13	3,84±0,11
Лейкоциты	9,85±0,54	6,63±0,25	7,98±0,45	6,89±0,46
Лимфоциты	3,8±0,66	3,09±0,18	12,23±1,49	4,91±0,79
Mid	1,15±0,04	0,96±0,05	2,92±0,35	1,82±0,32
Gran	6,34±0,32	7,4±0,65	22,06±1,91	12,64±2,03
Гематокрит	32,41±1,37	34,16±1,62	32,08±1,36	33,65±0,98
MCV	83,06±1,57	80,28±1,74	89,97±2,83	83,13±2,12
MCH	25,6±0,8	26,21±0,7	26,78±0,87	27,81±1,57
MCHC	292,21±4,62	284,03±3,9	310,56±2,87	309,16±3,1
PLT	247,36±3,38	272,92±7,02	218,9±12,3	224,72±11,26
MPV	8,31±0,14	9,56±0,14	9,95±0,16	10±0,27
PDW	12,33±0,08	14,45±0,07	15,98±0,38	15,12±0,34
PCT	0,232±0,01	0,322±0,01	0,214±0,01	0,23±0,01

Анализируя данные общего анализа крови обеих групп, отмечается более высокие показатели гемоглобина (на 8,2%), эритроцитов (на 6,5%), гематокрита (на 1,5%), тромбоцитов (на 17,6%), процента тромбоцитарной массы в объеме крови (на 28%) у группы высокогорцев.

Обсуждение результатов исследования

Анализируя данные общего анализа крови обеих групп отмечается более высокие показатели гемоглобина (на 8,2%), эритроцитов (на 6,5%), гематокрита (на 1,5%), тромбоцитов (на 17,6%), процента тромбоцитарной массы в объеме крови (на 28%) у группы высокогорцев. Так же стоит отметить, что клиническое течение гастродуоденальных кровотечений пациентов высокогорья, несмотря на выраженность кровопотери, характеризуется хорошими адаптивными способностями организма и выражается более легкой переносимостью кровопотери и большим числом пациентов, поступивших с окончательным гемостазом (на 6,8%), в сравнении с пациентами низкогогорья. Вышесказанное позволяет

предположить, что это связано проживанием высокогорной местности, где адаптационные способности организма более устойчивы к условиям гипоксии.

Выводы:

1. В условиях низкогогорья превалирует локализация язвенного процесса в двенадцатиперстной кишке в сравнении с желудком, а у пациентов высокогорья превалировало желудочное расположение.

2. Клиническое течение гастродуоденальных кровотечений пациентов высокогорья несмотря на тяжесть кровопотери характеризуется более легкой переносимостью, что отражается на клинической картине и большим числом пациентов, поступивших с гемостазом в сравнении с пациентами низкогогорья.

3. Отмечается, что у пациентов высокогорья случаи окончательного гемостаза встречаются чаще, чем у пациентов низкогогорья (на 6,8%).

4. Отмечаются более высокие показатели гемоглобина (на 8,2%), эритроцитов (на 6,5%), тромбоцитов (на 17,6%), процента тромбоцитарной массы в объеме крови (на 28%).

Литература

1. Абдуллаев Э.Г., Бабышин В.В., Абдуллаев А.Э. Гастродуоденальные кровотечения язвенной этиологии: учеб.-практ. пособие. Владимир; 2017.114 с. [Abdullaev EG, Babyshin VV, Abdullaev AE. Gastroduodenal'nye krvotechenija jazvennoj jetiologii: ucheb.-prakt. posobie. Vladimir; 2017.114 s. (in Russian).]
2. Белобородов В.А., Генич Е.В., Антонов В.Н. Осложненные формы язвенной болезни и оценка качества послеоперационной жизни больных. Сибирский медицинский журнал. 2011;101(2):17-20. [Beloborodov VA, Genich EV, Antonov VN, Oslozhnennye formy jazvennoj bolezni i ocenka kachestva

posleoperacionnoj zhizni bol'nyh//Sibirskij medicinskij zhurnal. 2011;101(2):17-20. (in Russian).]

3. Василенко Ю.В., Филимонов М.И., Прокушев В.С. Оптимизация лечения язвенных гастродуоденальных кровотечений. Материалы V Конгресса московских хирургов «Неотложная и специализированная хирургическая помощь». М.; 2013:84-85. [Vasilenko UV, Filimonov MI, Prokushev VS. Optimizacija lechenija jazvennyh gastroduodenal'nyh krvotechenij. Materialy V Kongressa moskovskih hirurgov «Neotlozhnaja i specializirovannaja hirurgicheskaja pomoshh'». M.; 2013:84-85. (in Russian).]

4. Хунафин С.Н., Кунафин М.С., Петров Ю.В. Выбор хирургической тактики при профузных язвенных гастродуоденальных кровотечениях. Сибирское медицинское обозрение. 2019;3:64-73. [Hunafin SN, Kunafin MS, Petrov UV. Vybor hirurgicheskoy taktiki pri profuznyh jazvennyh gastroduodenal'nyh krvotekhenijah. Sibirskoe medicinskoe obozrenie. 2019;3:64-73. (in Russian).]
5. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Лапина Т.Л. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению инфекции *Helicobacter pylori* у взрослых. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. 2018;28(3):71-73. [Ivashkin VT, Maev IV, Lapina TL. Klinicheskie rekomendacii Rossijskoj gastrojenterologicheskoy associacii po diagnostike i lecheniju infekcii *Helicobacter pylori* u vzroslyh. Rossijskij zhurnad gastrojenterologii, gepatologii i koloproktologii. 2018;28(3):71-73. (in Russian).]
6. Шаназаров А.С. Природно-географические и биоклиматические особенности горных территорий Кыргызстана. Ульяновский медико-биологический журнал. 2011. 4:60-68 [Shanazarov AS. Prirodno-geograficheskie i bioklimaticheskie osobennosti gornyh territorij Kyrgyzstana. Ul'janovskij mediko-biologicheskij zhurnal. 2011. 4:60-68. (in Russian).]
7. Исаков Б.Д. Влияние горных факторов на функциональное состояние системы гемостаза и репаративную активность костной ткани при чрескостном остеосинтезе по Илизарову [автореф.дисс.]. Бишкек; 2014.38 с. [Isakov BD. Vlijanie gornyh faktorov na funkcional'noe sostojanie sistemy gemostaza i reparativnuju aktivnost' kostnoj tkani pri chreskostnom osteosinteze po Ilizarovu [avtoref.diss.]. Bishkek; 2014.38s. (in Russian).]
8. Муратов Ж.К. Влияние высокогорных факторов на организм человека/ Новое слово в науке: перспективы развития. 2016;1(1):129-133. [Muratov Zh.K., Vlijanie vysokogornyh faktorov na organizm cheloveka // Novoe slovo v nauke: perspektivy razvitija. 2016;1(1):129-133. (in Russian).]
9. Боронбаева Э.К., Иманкулова А.С. Оценка эффективности оказания медицинской помощи в отделении краткосрочного пребывания. Здравоохранение Кыргызстана. 2022;1:65-71. [Boronbaeva EK, Imankulova AS, Ocenka jeffektivnosti okazaniya medicinskoj pomoshhi v otdelenii kratkosrochnogo prebyvanija. Zdravoohranenie Kyrgyzstana.- 2022;1:65-71. (in Russian).]
10. Иманкулова А.С., Джумалиева Г.А., Маанаев Т.И., Боронбаева Э.К., Орозалиева Б.К., Кульжанова А.А. Управление качеством медицинской помощи в многопрофильном стационаре. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2022;3:27-31. [Imankulova AS, Dzhumalieva GA, Maanaev TI, Boronbaeva JeK, Orozalieva BK, Kul'zhanova AA. Upravlenie kachestvom medicinskoj pomoshhi v mnogoprofil'nom stacionare. Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij. 2022;3:27-31. (in Russian).]
11. Калиев М.Т., Иманкулова А.С., Джумалиева Г.А., Азимжанова М.Н., Толбашиева Г.У., Наралиев У.Т. Классификатор хирургических операций и манипуляций в системе финансирования медицинских услуг в Кыргызской Республике. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(2):318-321 [Kaliev MT, Imankulova AS, Dzhumalieva GA, Azimzhanova MN, Tolbashieva GU, Naraliev UT. Klassifikator hirurgicheskikh operacij i manipul'acij v sisteme finansirovanija medicinskih uslug v Kyrgyzskoj Respublike. Problemy social'noj gigieny, zdravoohranenija i istorii mediciny. 2022;30(2):318-321. (in Russian).]

ОМУРТКА-ЖҮЛҮН ЖАРАКАТЫНДА КОЛДОНУЛГАН ХИРУРГИЯЛЫК ЫКМАЛАРДЫН НАТЫЙЖАЛАРЫ

Ж.Т. Ташибеков, К.Б. Ырысов

И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик Медициналык Академиясы
нейрохирургия кафедрасы, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

keneshbek@web.de

Корутунду. Омуртка-жүлүн жаракатын алган 102 бейтап, алардын жаш курагы 17 жаштан 82 жашка чейин болгон. Иликтенген оорулуулар арасында 76 (74,5%) эркек, 26 (25,5%) аял болгон ($p<0,05$). Оорулуулардын орточо жаш курагы $47,3\pm 8,4$ жашты түзгөн. Көбүрөөк жаш курак тобун 21-60 жаштагылар түзгөн (86,3%), тактап айтканда көбүрөөк эмгекке жарамдуу жаш курак. Омуртка-жүлүн жаракаты бир кыйла сейрек 20 жашка чейинкилер (5 бейтап – 4,9%) менен 61 жаштан жогоркуларда (9 байкоо – 8,8%) кездешкен.

Негизги сөздөр: Омуртка-жүлүн жаракаты, диагностика, омуртка сыныктары, татаалдашкан омуртка-жүлүн жаракаты, консервативдик жана хирургиялык даарылоо.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕННЫХ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Ж.Т. Ташибеков, К.Б. Ырысов

Кыргызская Государственная Медицинская Академия им. И. К. Ахунбаева
кафедра нейрохирургии, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Возраст больных с позвоночно-спинномозговой травмой колебался от 17 до 82 лет. Среди обследованных больных мужчин было 76 (74,5%), а женщин 26 (25,5%) ($p<0,05$). Средний возраст больных составлял $47,3\pm 8,4$ лет. Наибольшую возрастную группу составили больные 21-60 лет (86,3%), то есть наиболее трудоспособного возраста. Значительно реже, позвоночно-спинномозговая травма отмечена в возрасте до 20 лет (5 больных – 4,9%) и старше 61 года (9 наблюдений – 8,8%).

Ключевые слова: позвоночно-спинномозговая травма, диагностика, переломы позвоночника, осложненная спинальная травма, консервативное и хирургическое лечение.

**RESULTS OF APPLIED METHODS OF SURGICAL TREATMENT
OF SPINAL CORD INJURY****J.T. Tashibekov, K.B. Yrysov**

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaeva,
Department of Neurosurgery, Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. The age of patients with spinal cord injury ranged from 17 to 82 years. Among the examined patients there were 76 men (74.5%) and 26 women (25.5%) ($p < 0.05$). The average age of the patients was 47.3 ± 8.4 years. As can be seen from Table 1, the largest age group consisted of patients aged 21-60 years (86.3%), that is, the most able-bodied age. Much less often, spinal cord injury was noted at the age of 20 years (5 patients - 4.9%) and older than 61 years (9 cases – 8.8%).

Key words: spinal cord injury, diagnosis, spinal fracture, complicated spinal trauma, conservative and surgical treatment.

Актуалдуулугу. Жүлүн жабыркоосу менен болгон омуртка жаракатында өзгөчө жаракаттан кийинки биринчи жыл ичинде, көп учурда жүлүндүн моюн бөлүгүндөгү жаракатта өлүм жогору бойдон калууда. Мындай учурларда өлүм, көкүрөк жана бел бөлүгүндөгү жаракаттарга караганда 6-7 эсеге жогору [1,2,3].

Жүлүндү декомпрессиялоого жана омуртканы стабилдештирүүгө багытталган хирургиялык дарылоо андан аркы калыбына келтирүү чараларынын ийгиликтүү болушуна негиз болот [4,5,6]. Мындай хирургиялык кийлигишүү өз учурунда болбой калганда, аны жаракаттан кийинки кайсы учурда болбосун жасоо зарыл [7,8,9].

Дарылоонун ар кайсы ыкмаларынын клиникалык натыйжага тийгизген таасирине жасалган салыштырма, статистикалык жактан негизделген талдоо, омуртка-жүлүн жаракатына багытталган терапиянын натыйжалуулугу жетишсиз болгон учурларда дарылоонун ар кайсы ыкмаларына карата так көрсөтмөлөрдү иштеп чыгуу зарыл [10,11,12].

Иштин максаты. Омуртка-жүлүн жаракатын алган оорулууларды

хирургиялык жол менен дарылоонун натыйжаларын диагностика менен оперативдик кийлигишүү ыкмаларын өркүндөтүү жолу менен жакшыртуу.

Материалдар менен ыкмалар. Иш өз ичине омуртканын моюн, көкүрөк жана бел бөлүктөрүнүн татаалдашкан жабыркоолору менен болгон Кыргыз Республикасынын Саламаттыкты сактоо министрлигинин Улуттук госпиталынын нейротравматология жана нейрохирургия бөлүмдөрүндө 2012-жылдан 2021-жылга чейин дарыланууда болгон 102 оорулуунун байкоолорун талдоонун натыйжаларын камтыйт.

Омуртка-жүлүн жаракатын алган 102 бейтап, алардын жаш курагы 17 жаштан 82 жашка чейин болгон. Иликтенген оорулуулар арасында 76 (74,5%) эркек, 26 (25,5%) аял болгон ($p < 0,05$). Оорулуулардын орточо жаш курагы $47,3 \pm 8,4$ жашты түзгөн. Көбүрөөк жаш курак тобун 21-60 жаштагылар түзгөн (86,3%), тактап айтканда көбүрөөк эмгекке жарамдуу жаш курак. Омуртка-жүлүн жаракаты бир кыйла сейрек 20 жашка чейинкилер (5 бетап – 4,9%) менен 61 жаштан жогоркуларда (9 байкоо – 8,8%) кездешкен.

Натыйжалар жана аларды талкуулоо

Омуртка жаракатындагы дуалдык баштыкчанын транскорпоралдык декомпрессиясы.

Кыргыз Республикасынын Саламаттыкты сактоо министрлигинин улуттук госпиталынын нейрохирургия клиникасында омуртканын жабыркоосунун оор түрлөрүн дарылоо комплексинде, баарынан мурда омуртка каналынын коррекциясын, толук кандуу декомпрессиясын жана жабыркаган омурткалардын ишенимдүү стабилдешүүсүн камсыз кылуучу, хирургиялык ыкмалар жигердүү иштелип чыгып, ийгиликтүү колдонулууда. Көбүрөөк натыйжалуу хирургиялык ыкма болуп, октук деформацияны, омуртка каналынын ичиндегини декомпрессиян жойгон жана жабыркаган сегментти омуртка денелери аралык сөөк блогунун калыптанышына чейин стабилдештирүүгө мүмкүндүк берүүчү ыкма саналат.

Биз кийлигишүүнүн декомпрессиялык-стабилдештирүүчү системасын колдонуп, омуртканын татаалдашкан жабыркоолору менен болгон оорулууларды хирургиялык жол менен дарылоонун натыйжаларын божомолдоп баалоого негизделген декомпрессия ыкмаларын тандоонун негизги принциптерин баяндадык. Иштин негизине ар түрдүү жайгашуусу менен, бир нече сааттан 2 жумага чейин татаалдашкан жаракаты менен болгон 102 оорулуунун клиникалык иликтөөсүнүн жыйынтыктарынын жана неврологиялык жетишсиздиктин операциялык верификациясынын маалыматтарынын талдоосу жасалган.

Оперативдик дарылоонун натыйжаларын баалоо. Хирургиялык жол менен дарылоонун түздөн-түз жана алыскы натыйжаларын баалоо клиникалык, спондилографиялык, КТ, МРТ маалыматтарынын негизинде жүргүзүлгөн (1-таблица).

Таблица 1 – Оорулууларды топтор жана операциянын түрлөрү боюнча бөлүштүрүү

Топтор	Операциялардын түрү	Абс.	%
1	Дуалдык баштыкчанын, жабыркаган омуртканын субтоталдык резекциясы менен болгон алдыңкы транскорпоралдык декомпрессиясы	26	25,5
2	Дуалдык баштыкчанын, жабыркаган омуртканын жарым-жартылай резекциясы менен болгон алдыңкы транскорпоралдык декомпрессиясы	24	23,5
3	Каплан пластинасы менен стабилдештирүүчү жана Урбан шынаасынын резекциясы менен болгон ламинэктомия	46	45,1
4	Блискунов боюнча лавсандуу спондилодез жана Урбан шынаасынын резекциясы менен болгон ламинэктомия	6	5,9
Баары		102	100

Биздин байкоолордун жыйынтыгы дарылоонун натыйжасы операцияга чейин жүлүндүн МРТсинин маалыматтары боюнча жүлүндүн шишүүсү менен урунуусу бар же жоктугуна жараша болоорун көрсөттү. Жүлүндүн урунуусу 26 оорулууда аныкталган, алардан 8 (30,8%) гана

жакшы болгон, абалы өзгөрүүсүз калганы 16 (61,5%), бул топто 2 (7,7%) жабыркаган адам каза болгон. Жүлүндүн шишүүсү 69 бейтапта байкалган, жакшы болуу 41де (59,4%) белгиленген, өзгөрүүсүз калганы - 25 (36,2%), ал эми каза болгону - 3 (4,3%) бейтап болгон (2-таблица).

Таблица 2 – МРТ маалыматтарына жараша дарылоонун натыйжасы

МРТ	Натыйжа			Баары	χ^2	Р
	Жакшы болуу	Өзгөрүүсүз	Каза болуу			
Шишүү	41 (59,4%)	25 (36,2%)	3 (4,3%)	69	11,153	0,001
Урунуу	8 (30,8%)	16 (61,5%)	2 (7,7%)	26		
Баары	49 (51,6%)	41 (43,2%)	5 (5,3%)	95		

Ошол эле учурда божомолдонгон жүлүндүн шишүүсү МРТ иликтөөдө аныкталып, жабыркаган сегменттердин саны менен корреляцияланган. Ошентип, жүлүндүн 3 сегментке дейре тараган шишиги барда абалдын жакшыруусу 31 (67,4%) оорулууда болгон, өзгөрүүсүз абал - 14 (30,4%) оорулууда, 1 (2,2%)

оорулуу каза тапкан.

Жүлүндүн 3 сегменттен ашып тараган шишигинде абалдын жакшыруусу байкалбаган, 19 (82,6%) оорулууда абал өзгөрүүсүз болуп, ал эми каза болгондор 4 (17,4%) учурда белгиленген (3-таблица).

Таблица 3 – Жүлүн шишүүсү менен болгон оорулуулар тобундагы натыйжалардын талдоосу

МРТ	Натыйжа			Баары	χ^2	Р
	Жакшы болуу	Өзгөрүүсүз	Каза болуу			
<3 сегмент	31 (67,4%)	14 (30,4%)	1 (2,2%)	46	7,89	0,003
>3 сегмент	0	19 (82,6%)	4 (17,4%)	23		
Жалпы	31 (44,9%)	33 (47,9%)	5 (7,2%)	69		

Негизинен 102 бейтапты оперативдик дарылоонун натыйжаларын талдоо, абалдын жакшыруусу 49 (48,0%)

оорулууда белгиленген, ал эми 53 (52,0%) жабыркагандарда жакшы болуу байкалган эмес (4-таблица).

Таблица 4 – Оперативдик дарылоонун натыйжалары

Жаш курактык топтор	Жакшы болуу		Жалпы	Odds катнашы	Р
	Жакшы болуу бар	Жакшы болуу жок			
<20	4 (80,0%)	1 (20,0%)	5	0,31	0,11
21-40	18 (43,9%)	23 (56,1%)	41		
41-60	24 (51,1%)	23 (48,9%)	47		
60<	3 (33,3%)	6 (66,7%)	9		
Баары	49 (48,0%)	53 (52,0%)	102		

Клиникалык иликтөөлөр ооруу синдромунун интенсивдүүлүгүнүн динамикасын визуалдык аналогдук шкаласы (ВАШ), Освестри индекси, неврологиялык симптоматика боюнча иликтөөнү камтыган.

Жакшы болуунун көбүрөөк пайызы 20 жашка чейинки орулууларда - 4 (80,0%) байкалган, ал эми начар натыйжалардын көбүрөөк пайызы улуу жаш курактагы

жабыркагандардын тобунда (60 жаш жана андан жогору) байкалган - 6 (66,7%).

Омуртка-жүлүн жаракатын алган оорулууларды оперативдик дарылоонун натыйжаларын жакшыртуу үчүн биз омуртканын татаалдашкан жаракатын хирургиялык жол менен дарылоо үчүн түзмөк иштеп чыгып, сунуштадык (Ойлоп табууга патент №1802 МПК А61В

17/02: Омуртканын татаалдашкан жаракатын хирургиялык жол менен дарылоо үчүн түзмөк // Интеллектуалдык менчик, 2015. - №12 (200). – 6 бет). Түзмөк оор омуртка-жүлүн жаракатынын жыйынтыгында омуртканын татаалдашкан жаракатына кабылган оорулууларга жана омуртка сыныгында, жүлүн кысылышында колдонсо болот. Ойлоп табуунун максаты - жүлүндүн декомпрессиясын жана жүлүн менен анын түзүмдөрүн адекваттуу толук кандуу ачуу жолу менен жасалган

ляминэктомияны аткарууда жүлүндүн бүтүндүгүн сактоо, бул орой неврологиялык татаалдашуулардын өөрчүшүн, омуртка каналынын операциядан кийинки стенозун болтурбайт жана оперативдик кийлигишүүнү аткарууну жеңилдетет.

Омуртканын жабыркоосунда жана алардын кесепеттерин оперативдүү дарылоодо жолуктурулган операциянын техникасы менен байланышкан татаалдашуулар сүрөттө келтирилген (1-сүрөт).



1- сүрөт. - Операциянын техникасы менен байланышкан татаалдашуулар.

Жакынкы операциядан кийинки татаалдашууларды 2-сүрөттөн байкоого болот.



2-сүрөт. Жакынкы операциядан кийинки татаалдашуулар.

Алыскы операциядан кийинки татаалдашуулар 3-сүрөттө көрүнүп турат.



3-сүрөт. Алыскы операциядан кийинки татаалдашуулар.

Омуртка-жүлүн жаракатын алган оорулуулардагы көп жатуудан пайда болгон басым жараларын дарылоонун натыйжалуулугун жогорулатуу үчүн биз көп жатуудан пайда болгон терең жараларды хирургиялык жол менен дарылоо ыкмасын жайылттык (Рационализатордук сунуш №50/12 “Омуртка-жүлүн жаракатын алган оорулуулардагы көп жатуудан пайда болгон терең басым жараларын хирургиялык жол менен дарылоо ыкмасы” 2012-ж. 18.12.).

Биздин иштелменин максаты омуртка-жүлүн жаракаты менен болгон оорулуулардагы чектеш ткандардын ажырап кетиши менен болгон көп жатуудан пайда болгон терең басым жараларын жоюу болгон. Бул ыкма дарылоонун натыйжалуулугун жогорулатып, омуртка-жүлүн жаракатына кабылган оорулуулардагы чектеш ткандардын ажырап кетиши менен болгон көп жатуудан пайда болгон терең басым жараларын жоюуга, операциядан кийинки мезгилди кыскартып, майыптуулукту

төмөндөтүүгө мүмкүндүк берди.

Омуртка-жүлүн жаракаттын курч мезгилинде оор абалда болгон бейтаптарда дарылоонун жана оперативдүү кийлигишүүнүн оптималдуу көлөмүн тандоо олуттуу кыйынчылыктарды жаратат. Жаракаттан кийинки 6 саат ичиндеги жүлүндө кайтарылгыс ишемиялык өзгөрүүлөрдүн өөрчүшү аны тез арада декомпрессиялоого умтулууга мажбурлайт.

Биз омуртка-жүлүн жаракатын алган оорулууларды дарылоонун ыкмасын сунуштап, жайылттык (Рационализатордук сунуш №49/12 “Омуртка-жүлүн жаракатын алган оорулууларды дарылоо ыкмасы” 2012-ж. 18.12.).

Жүлүндүн курч жаракатында жаракаттан кийин алгачкы 5-6 күн ичинде оорулуунун салмагына жараша 5,4 мг/кг эсебинде венадан солумедрол (метилпреднизолон) берилет. Бул ыкма неврологиялык жетишсиздикти төмөндөтүп, омуртка-жүлүн жаракатынын эрте же кеч болуучу

татаалдашууларын алдын алуу мүмкүндүгүн берет, буга бузулган микроциркуляцияны калыбына келтирүүнүн эсебинен жетишебиз.

Операциядан кийинки алыскы натыйжаларды биз тирүү калган омуртканын моюн, көкүрөк жана бел бөлүктөрүнүн туруксуз жабыркоосу бар оорулууларда изилдедик. Бардыгы болуп, 102 операция жасалган бейтаптардын ичинен 97 оорулуунун оору тарыхы талданган, т.а. бул операция болгондордун жалпы санынын 95,1% түзгөн. Бейтаптардын орточо жаш курагы 37,4 жаш түзгөн.

Операцияга чейинки жана

операциядан кийинки жабыркоонун мүнөзү, неврологиялык бузулуштардын даражасы менен регресси F. Denis (1983) жана Н. Frankel (1969) классификациясы боюнча аныкталган. Клиника-функционалдык жыйынтыктарды баалоо төмөндөгү критерийлерди камтыган: Н. Frankel шкаласы боюнча неврологиялык симптоматиканын регресси; өз алдынча заара кылуу же анын туруктуу автоматизми; ооруу синдрому; кайталанган татаалдашуулар (трофикалык, дем алуу, урологиялык бузулуштары; кыймылдык активдүүлүк; жашоо сапатынын жакшырышы (5-таблица).

Таблица 5 – Оорулууларды операцияга чейинки жана кийинки неврологиялык жетишсиздигинин шкаласы боюнча бөлүштүрүү

Н. Frankel шкаласынын критерийлери	Бейтаптардын саны			
	Операцияга чейин		Операциядан кийин	
	Абс.	%	Абс.	%
A	32	31,4	15	15,5
B	12	11,8	5	5,2
C	25	24,5	14	14,4
D	29	28,4	16	16,5
E	4	3,9	47	48,4
Баары	102	100	97	100

Таблицада көрүнүп тургандай 97 операция болгон оорулууга 6 ай бою жүргүзүлгөн динамикалык байкоо жакшы болгон бейтаптардын санынын көбөйүшүн көрсөттү, т.а. D жана E топторундагы оорулуулардын саны көбөйө баштаган.

Операциядан кийинки неврологиялык бузулуулар 97 (95,1%) учурда кездешип, Frankel шкаласы боюнча иликтенип, төмөндөгүдөй жайгаштырылган: буттардын плегиясы (A и B) - 20 (20,7%), ар кайсы даражада ачык байкалган парездер (C менен D) - 30 (30,9%) жана неврологиялык жетишсиздиги жок (E) - 47 (48,4%). Неврологиялык булуштары менен болгон жабыркагандардын абсолюттук көпчүлүгү жаракаттын курч мезгилинде шашылыш көрсөтмөлөр

боюнча операцияланган.

Диагностиканын жыйынтыгынын анализи жана омуртканын туруксуз сыныктары бар оорулууларды оперативдик дарылоонун топтолгон тажрыйбасы мындай патологияда, биздин көз карашыбызда, оптималдуу хирургиялык тактиканы иштеп чыгууга мүмкүндүк берди.

Операциядан кийинки алыскы татаалдашуулар. Катамнестикалык изилдөөдө биз (1 жылдан 2 жылга чейин) төмөндөгү көрсөткөчтөрдү: неврологиялык симптоматиканын регрессин; ооруу синдромунун рецидивин; нейроортопедиялык бузулуштарды; нейротрофикалык бузулуштарды; сөөк трансплантатынын тагдырын; калыбына келтирүүчү

дарылоонун жалпы мөөнөтүн; эмгекке жарамдуулуктун калыбына келишин; жанаша дисктердин дегенерациясы ж.б. изилдедик.

Функционалдык көзкарандылыктын (FIM) көрсөткүчтөрү жабыркаган сегменттердин (3төн аз же көп) санына

жараша болгон; FIM боюнча орточо айырма жалпысынан 29,2 болгон; өзүн өзү тейлөөдөгү айырманы талдоодо 7,8; жамбаш органдарынын функцияларынын айырмасы 1,4; кыймыл жүрүштөгү айырма 1,5; ал эми кыймыл чөйрөсүндөгү айырма 1,8 болгон (6-таблица).

Таблица 6 – Функционалдык көзкарандысыздыктын (FIM) көрсөткүчтөрүнүн жабыркаган сегменттердин санына жараша болуусу

МРТ	Орточо	Орточо айырма	Р (t-test)	95% ишеним интервалы		
				Моюн бөлүгү	Көкүрөк бөлүгү	Бел бөлүгү
FIM боюнча жалпы айырма						
<3 сегмент	32,4	29,2	0,060	59,76305	-1,29877	-1,75643
>3 сегмент	3,1					
Өзүн өзү тейлөөдөгү айырма						
<3 сегмент	15,3	7,8	0,19	20,06	-4,42	-5,10566
>3 сегмент	7,4					
Жамбаш органдарынын функцияларындагы айырма						
<3 сегмент	4,2	1,4	0,61	5,29	-3,20	-4,01472
>3 сегмент	3,1					
Кыймыл жүрүштөгү айырма						
<3 сегмент	5,9	1,5	0,58	7,18	-4,17	-5,10245
>3 сегмент	4,4					
Кыймыл чөйрөсүндөгү айырма						
<3 сегмент	4,8	1,8	0,41	6,14	-2,64	-6,98462
>3 сегмент	3,0					

Оперативдик дарылоонун натыйжаларын талдоо төмөндөгү жыйынтыктары жана ар түрдүү маалыматтарды көрсөттү (7-таблица). деңгээлдеги жабыркоолордун

Таблица 7 – Жабыркоонун ар кайсы деңгээлинин натыйжаларын салыштыруу

Келип түшкөндөгү ASIA	ASIA шкаласы боюнча жакшы болуулар			χ^2	P
	Жакшы болуу	Өзгөрүүсүз	Каза болуу		
Моюн бөлүгү (C1-C7)					
n=38	11 (28,9%)	22 (57,9%)	5 (13,2%)	10,20	0,116
Көкүрөк бөлүгү (Th1-Th11)					
n=12	8 (66,7%)	4 (33,3%)	0	21,354	0,0345
Көкүрөк-бел бөлүгү (Th12-L1)					
n=40	21 (52,5%)	19 (47,5%)	0	23,761	0,003
Бел бөлүгү (L2-L5-6)					
n=12	7 (58,3%)	5 (41,7%)	0	25,459	0,001
Баары	49 (48,0%)	48 (47,1%)	5 (4,9%)		

Моюн бөлүгүнүн жаракаты менен болгон 38 оорулуудан 11 (28,9%) жакшы болгон, абалы өзгөрүүсүз калганы – 22 (57,9%), каза болгону – 5 (13,2%) бейтап. Көкүрөк бөлүгү жабыркаган 12 бейтаптан 8 (66,7%) жакшы болгон, абалы

өзгөрүүсүз калганы – 4 (33,3%), ал эми каза богондор жок. Көкүрөк-бел бөлүгү жабыркаган 40 оорулуулардан 21 (52,5%) жакшы болгон, абалы өзгөрүүсүз калганы – 19 (47,5%), каза болгондор жок. Бел бөлүгү жабыркаган оорулуулардан 7 (58,3%) жакшы болгон, 5 (41,7%) – абалы өзгөрүүсүз калган, өлүм учурлары болгон эмес.

Оорулууларды операциядан кийинки мезгилде комплекстүү реабилитациялоо. Омуртка жана жүлүндүн жабыркоосу бар оорулууларды оперативдик дарылоодо комплекстик медициналык реабилитация негизги роль ойнойт, операциядан кийинки натыйжалардын баары ага байланыштуу. Мыкты жасалган операция сабаттуу медициналык реабилитациясыз керектүү натыйжаны бере албайт.

Биз реабилитациянын үч этаптуу системасын колдондук: хирургиялык стационар – калыбына келтирүү борбору - жана амбулатордук калыбына келтирүү. Мында жабыркагандарды комплекстүү дарылоо системасында реабилитациянын госпиталдык этабы организмдин жоголгон функцияларын калыбына келтирүү, толук же жарым-жартылай өзүн өзү тейлөө менен болгон жаңы тиричилик ыктарын өнүктүрүү, басып жүрүүнүн, коомдо өзүн алып жүрүүнүн жаңы стереотибин калыптандыруу, мурунку же башка эмгек ишмердүүлүгүнө даярдоо өзүнүн маанилүүлүгү менен натыйжалуулугу боюнча өзгөчө орунду ээлеп, негизги болуп саналат.

Натыйжаларды талдоо, омуртка-жүлүн

жаракатында сөөк фрагменттерин заманбап радикалдуу алып салуу менен жүлүндүн кысылышын жоюу организм үчүн каргашалуу болгон посттравматикалык реакциялардын оордугунун төмөндөшүнө алып келет деген болжолдоону айтууга мүмкүндүк берет. Организмдин жаш курактык реактивдүүлүгүнүн өзгөчөлүгүн эске алуу менен дарылоо комплексин көбүрөөк максаттуу жүргүзүү бул реакциялардын оордугун азайтып, бул топтогу жабыркагандардын теңин, эң кур дегенде жүлүндүн кайталанган оор жабыркоосу жок болгондорду сактап калууга мүмкүн кылаары шексиз.

Корутунду. Жүлүнгө операция жасоодо төмөнкүлөр зарыл: омуртка каналынын нерв-тамырлык түзүлүштөрүнүн толук декомпрессиясы; омуртканын огунун үч ченемдүү мейкиндикте калыбына келиши; ишенимдүү спондилодезди аткаруу (алтын стандарт болуп, аутосөөк менен жана титан фиксаторлор колдонулган спондилодез саналат); хирургиялык кийлигишүүнүн, анын максималдуу радикалдуулугу, аз жаракаттуулугун камсыздоочу ошол жабыркоо үчүн ыңгайлуу кирүү мүмкүндүгүн колдонуу.

Омурткасы менен жүлүнү жабыркагандардын баарына стационарга келип түшкөндөн кийинки алгачкы сааттарда татаалдашууларды: цистит, басым жарасын, пневмонияны, ичеги парезин, өпкө артерияларынын тромбоэмболиясын, дисбактериозду, аш казан-ичегидеги кан агууларды алдын алууну жүргүзүү зарыл.

Адабияттар

1. Джумабеков С.А., Сулайманов Ж.Д. Хирургическое лечение повреждений, их последствий и дегенеративных поражений грудного отдела позвоночника. Бишкек; 2008.304с.
2. Гринь А.А., Григорьева Е.В. Лучевая диагностика позвоночно-спинномозговой

травмы (часть 2). Нейрохирургия. 2019;1:7-21.

3. Гринь А.А., Кайков А.К., Крылов В.В. Осложнения и их профилактика у больных с позвоночно-спинномозговой травмой (часть 1). Нейрохирургия. 2017;4:75-85.

4. Борщенко И.А., Коришунов А.Г., Басков А.В. Вторичное повреждение спинного мозга: апоптоз при экспериментальной травме. *Нейрохирургия*. 2014;4:23-27.
5. Акиулаков С.К., Керимбаев Т.Т. Эпидемиология травмы позвоночника и спинного мозга. *Материалы III съезда нейрохирургов России*. СПб.; 2022:182.
6. Генов П.Г., Тимербаев В.Х., Гринь А.А. Особенности послеоперационного болевого синдрома и подходы к его лечению при различных видах хирургических вмешательств на позвоночнике. *Нейрохирургия*. 2019;3:83-92.
7. Борода Ю.И., Драгун В.М. Дифференцированный подход к хирургическому лечению осложненных дислокаций шейных позвонков. В кн.: *Матер. симпозиума в ГУН ЦИТО им. Н.Н. Приорова*. 13-14.10.2004. М.; 2014:85-86.
8. Hagen E. M. Acute complications of spinal cord injuries. *World Journal of Orthopedics*. 2019;6(1):17–23.
9. Furlan JC. Timing of Decompressive Surgery of Spinal Cord after Traumatic Spinal Cord Injury: An Evidence-Based Examination of Pre-Clinical and Clinical Studies. *Journal of Neurotrauma*. 2018;28(8):1371–1399.
10. Edwards CC, Levine AM. Early rod-sleeve stabilization of the injured thoracic and lumbar spine. *Orthop Clinics of North America*. 2019;17:121-145.
11. Dickman CA, Yahiro MA, Melkerson MN. Surgical treatment alternatives for fixation of unstable fractures of the thoracic and lumbar spine: A meta-analysis. *Spine*. 2018;19:2266-2273.
12. Campbell SE, Phillips CD, Dubovsky E. The value of CT in determining potential instability of simple wedge-compression fractures of the lumbar spine. *American Journal of Neuroradiology*. 2019;16(7):1385-1392.

ОМУРТКА-ЖҮЛҮН ЖАРАКАТЫНЫН ДИАГНОСТИКАСЫНДАГЫ КЛИНИКАЛЫК-НЕВРОЛОГИЯЛЫК ЖАНА ИНСТРУМЕНТАЛДЫК ЫКМАЛАРДЫН НАТЫЙЖАЛАРЫ

Ж.Т. Ташибеков, К.Б. Ырысов

И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик Медициналык Академиясы
Нейрохирургия кафедрасы, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

keneshbek@web.de

Корутунду. Бул илимий эмгекте омуртка-жүлүн жаракаты бар оорулууларды хирургиялык дарылоо ыкмасы менен түзмөгү иштелип чыккан. Омуртка менен жүлүндүн жаракаттык оорунун татаалдашуулары такталып, талданып жана системалаштырылды. Бул татаалдашууларды алдын алуу жана дарылоонун комплекси сунушталды.

Негизги сөздөр: Омуртка-жүлүн жаракаты, диагностика, омуртка сыныктары, татаалдашкан омуртка-жүлүн жаракаты, консервативдик жана хирургиялык даарылоо.

РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ПОЗВОНОЧНО- СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Ж.Т. Ташибеков, К.Б. Ырысов

Кыргызская Государственная Медицинская Академия им. И. К. Ахунбаева
Кафедра нейрохирургии, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В работе изучены особенности клинико-неврологической симптоматики позвоночно-спинномозговой травмы, проведен сравнительный анализ эффективности различных методов диагностики, изучена структура послеоперационных осложнений и пути их профилактики.

Ключевые слова: позвоночно-спинномозговая травма, диагностика, переломы позвоночника, осложненная спинальная травма, консервативное и хирургическое лечение.

RESULTS OF CLINICAL, NEUROLOGICAL AND INSTRUMENTAL METHODS OF DIAGNOSIS OF SPINAL CORD INJURY**J.T. Tashibekov, K.B. Yrysov**

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev

Department of Neurosurgery, Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. In the work the peculiarities of clinical neurological displays of spinal cord injury have been studied, comparative analysis of various diagnostic methods efficacy was done, the structure and ways of prevention for postoperative complications have been investigated.

Key words: spinal cord injury, diagnosis, spinal fracture, complicated spinal trauma, conservative and surgical treatment.

Актуалдуулугу. Жүлүн жабыркоосу менен болгон омуртка жаракаты жалпы травматизм түзүмүндө 0,7ден 8% жана скелет жаракатынын арасында 6,3төн 20,3 чейинки пайызды түзөт. 80% көп учурда 17ден 45 жашка чейинки адамдарда кездешет. Акыркы жылдары омуртка-жүлүн жаракатынын (ОЖЖ) салыштырма саны 30 эсеге жакын, ал эми 70 жыл ичинде – 200дөн ашуун эсеге өстү [1,2,3].

Госпиталга чейинки этапта жабыркагандардын 37% чейинкилери каза табат, бул, биринчи кезекте, жүлүндүн жабыркашынын оордугу менен шартталган. Ооруканадагы өлүм 8-58,3% түзүп, жүлүндүн жабыркоо даражасына, ошондой эле ага байланышкан эрте же кеч болгон жаракаттын оорлошуусуна, мындан сырткары адистик жардам көрсөтүүнүн мөөнөтүнө жараша болот [4,5,6]. Жүлүн жабыркоосунун жыйынтыгында майыптуулук 57-96% чейинки учурларга жетет, андан да жүлүн жаракатынан майып болгондордун саны жылына 8000 адамга көбөйүүдө [7,8,9]. Көп учурда социалдык жана эмгек жактан көбүрөөк активдүү 16дан 50 жашка чейинкилер жабыркашат, көп учурда эркектер [10,11,12].

Изилдөөнүн максаты. Омуртка-жүлүн жаракатын алган оорулууларды хирургиялык жол менен дарылоонун натыйжаларын диагностика менен оперативдик кийлигишүү ыкмаларын өркүндөтүү жолу менен жакшыртуу.

Изилдөөнүн материалдары менен ыкмалары. Иш өз ичине омуртканын моюн, көкүрөк жана бел бөлүктөрүнүн татаалдашкан жабыркоолору менен болгон Кыргыз Республикасынын Саламаттыкты сактоо министрлигинин Улуттук госпиталынын нейротравматология жана нейрохирургия бөлүмдөрүндө 2012-жылдан 2021-жылга чейин дарыланууда болгон 102 оорулуунун байкоолорун талдоонун натыйжаларын камтыйт.

Изилдөө объектиси: Омуртка-жүлүн жаракатын алган 102 бейтап, алардын жаш курагы 17 жаштан 82 жашка чейин болгон. Иликтенген оорулуулар арасында 76 (74,5%) эркек, 26 (25,5%) аял болгон ($p<0,05$). Оорулуулардын орточо жаш курагы $47,3\pm 8,4$ жашты түзгөн. Көбүрөөк жаш курак тобун 21-60 жаштагылар түзгөн (86,3%), тактап айтканда көбүрөөк эмгекке жарамдуу жаш курак. Омуртка-жүлүн жаракаты бир кыйла сейрек 20 жашка чейинкилер (5 бетап – 4,9%) менен 61 жаштан жогоркуларда (9 байкоо – 8,8%) кездешкен (1-таблица).

Таблица 1 – Оорулууларды жаш курагы жана жынысы боюнча бөлүштүрүү ($p<0,05$)

Жынысы		Жаш курагы (жашы)				Баары	
						абс.	%
		20 чейин	21-40	41-60	61<		
Эркектер		4	31	34	7	76	74,5
Аялдар		1	10	13	2	26	25,5
Жалпы	абс.	5	41	47	9	102	100,0
	%	4,9	40,2	46,1	8,8		100,0

Биз изилдеген оорулуулардын жаракаттын түрү боюнча аныктоосу кызыгуу туудурган, алар 2-таблицада берилген.

Таблица 2 – Оорулууларды жаракат түрү боюнча бөлүштүрүү ($p<0,05$)

Жаракат түрлөрү	Оорулуулардын саны	
	абс.	%
Жол кырсыгынан	67	65,7
Өндүрүштүк	18	17,6
Тиричиликтеги	12	11,8
Спорттук	4	3,9
Баары	102	100

Омуртка-жүлүн жаракаты көбүрөөк жол кырсыктарда (67 оорулуу – 65,7%) жана өндүрүштө (18 оорулуу – 17,6%) учураган ($p<0,05$). Стационарга тез жардам линиясы боюнча 86 оорулуу (84,3%), ал эми калганы жолдогу башка унаалар менен жеткирилген. Келип түшкөн 102 оорулуудын 23ү (22,5%) жаракатты мас абалында алышкан.

Оор айкалышкан баш сөөк-мээ жана омурткалык жаракаттары, ошондой эле ачык тереңдеген жарааты менен болгон оорулуулар байкоодон алынып салынган.

Изилдөө предмети: Омуртка-жүлүн жаракатындагы функционалдык бузулуулар жана аларды дарылоонун натыйжалары. Жабыркоолордун оордугун жана хирургиялык дарылоонун натыйжаларын объективдүү баалоо үчүн жаракаттык деформациянын чоңдугун, неврологиялык бузулуштардын жана алардын татаалдашууларынын динамикасын аныктоонун стандарттуу

критерийлери колдонулган. Омуртка менен жүлүндүн жабыркоосунун мүнөзү, неврологиялык жетишсиздиктин ачык көрүнүшүнүн даражасы операцияга чейин жана андан кийин бааланган.

Алдыга коюлган маселелерди чечүү үчүн клиникалык, неврологиялык жана нур диагностикасы (рентгенография, компьютердик томография, магниттик-резонанстык томография, люмбалдык пункция жана ликвородинамикалык пробалар) жана статистикалык ыкмалары колдонулган.

Иликтөөнүн клиникалык ыкмалары омуртка жаракаты бар оорулууларды текшерүүнүн жалпысынан кабыл алынган методикалары боюнча жүргүзүлгөн.

Омуртка менен жүлүндүн жабыркоосунун оордугун баалоо F. Denis (1982, 1983); H. Frankel (1969) жана ASIA (Америка жүлүн жаракатынын ассоциациясы, 2000) классификациясына

негизделген. Омуртка-жүлүн жаракатын алган оорулууларга жасалган иликтөөлөрдүн көлөмү 3-таблицада берилген.

Омуртка-жүлүн жаракатындагы дарылоо чараларынын комплексинде биринчи даражадагы маани нейрохирургиялык кийлигишүүнүн өз

убагында аткарылышына берилет. Аны өткөрбөй туруп, жабыркагандардын өмүрүн, жүлүн функциясын сактап калуу негизинен мүмкүн эмес.

Нейрохирургиялык тактика оор омуртка-жүлүн жаракатында татаал жана көп түрдүү.

Таблица 3 – Омуртка-жүлүн жаракатын алган оорулууларга жүргүзүлгөн иликтөө ыкмалары жана алардын көлөмү (n=102)

Диагностикалык ыкма	Текшерилген оорулуулар	
	абс.	%
Неврологиялык текшерүү	102	100,0
Спондилография	102	100,0
Ликвородинамикалык пробалар менен люмбалдык пункция	54	52,9
Компьютердик томография (спиралдык)	52	51,0
Магниттик-резонанстык томография	86	84,3

Көбүрөөк жалпы формада ал интенсивдик терапия, нейрохирургиялык кийлигишүү чаралардын комплексинен, ал эми керек болгондо реанимациялык чаралардан турат. Аларды жүргүзүүнүн ырааттуулугу ар бир өзүнчө учурда конкреттүү кырдаал менен аныкталат.

Азыркы учурда жүлүндүн кысылышында бир катар хирургиялык ыкмалар бар. Оперативдик кийлигишүүнү максималдуу түрдө тездетүү зарылдыгы, өзгөчө омуртка-жүлүн жаракатынын курч мезгилиндеги жабыркаган адамдын оор абалында, көп учурда ламинэктомия жасоого мажбур кылат.

Алынган натыйжаларды статистикалык иштеп чыгаруу. Жабыркаган бейтаптарды текшерүү учурунда алынган маалыматтар SPSS v. 21 тиркеме пакетинин жардамы менен иштетилген. Топтор аралык айырмачылыктардын статистикалык маанилүүлүгү Манн-Уитни параметрлик эмес U-критерий жардамы менен аныкталды. Байкоодогу топтор аралык айырмачылыктардын статистикалык маанилүүлүгү тууралуу корутундудагы күтүлүүчү каталар $p < 0,05$ түздү жана бул дээрлик катачылыктардын жоктугун билдирет.

Натыйжалар жана аларды талкуулоо.

Омуртка-жүлүн жаракатынын клиникалык-неврологиялык симптоматикасы. Клиникалык текшерүүнүн милдети болуп, неврологиялык жана ортопедиялык бузулуштарды аныктоо жана аларды инструменталдык иликтөөлөрдүн маалыматтары менен салыштыруу саналат. 4-таблицадан көрүнүп тургандай, жабыркоолор көбүнчө көкүрөк-бел (Th12-L1) бөлүгүндө - 40 (39,2%) болгон, андан кийин моюн бөлүгүндө - 38 (37,3%) жана көкүрөк (Th5 - Th11) менен бел (L2 - L5) бөлүктөрүндө 12ден учурлар байкалган.

Омуртка-жүлүн жаракатындагы спондилографиянын жыйынтыктары. Омуртканын жабыркоосунда спондилография эки өз ара перпендикулярдык проекцияларда, ал эми керек болгондо – кыйгач $3/4$ проекцияда омуртканын максималдуу ооруган жерине нурду борборлоштуруп аткарылган.

Таблица 4 – Оорулууларды жынысы жана жабыркоонун жайгашуусу боюнча бөлүштүрүү

Жабыркоолордун деңгээлдери	Жыныстык топтор		Баары	
	Эркектер	Аялдар	Абс.	%
Моюн бөлүгү (C1-C7)	33	5	38	37,3
Көкүрөк бөлүгү (Th1-Th11)	8	4	12	11,8
Көкүрөк-бел бөлүгү (Th12-L1)	26	14	40	39,2
Бел бөлүгү (L2-L5-6)	9	3	12	11,8
Жалпы	76	26	102	100

Жабыркоонун F. Denis түрү боюнча 55 (53,9%) учурда омуртканын майдаланган сыныгы, компрессиондук сыныктар - 20 (19,6%) учурда, сыныктык-

дислокациялар - 15 (14,7%) учурда белгиленгени, ал эми 12 (11,8%) учурда бүгүлүү-дистракциондук жаракаттар табылганын көрсөтүп турат (5-таблица).

Таблица 5 – Оорулууларды жынысы жана жабыркоолордун түрүн F. Denis боюнча бөлүштүрүү

№	Жабыркоонун түрү	Эркектер		Аялдар		Баары	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1	Компрессиялык сыныктар	13	65,0	7	35,0	20	19,6
2	Майдаланган сыныктар	30	54,5	25	45,5	55	53,9
3	Сынык-дислокациялар	10	66,7	5	33,3	15	14,7
4	Бүгүлмө-дистракциялык жабыркоолор	5	42,7	7	58,3	12	11,8
	Жалпы	76	74,5	26	25,5	102	100

Биздин маалыматтар боюнча арткы таяныч комплексинин элементтеринин жабыркоосу оорулуулардын ар кайсы топторунда 66 (64,7%) учурда белгиленген. Алардын арасында жогорку артикулярдык процесстердин сыныгы 39 (38,2%) учурда, артикулярдык процесстердин жабыркоосу менен айкалышкан омуртка аркаларынын сыныктары 25 (24,5%) учурда байкалган. Көкүрөк бөлүгүндөгү артикулярдык процесстердин сыныгы капталдык рентгенограммада аныкталган, көкүрөк-бел жана бел бөлүктөрүндөгүлөр кыйгач $3/4$ рентгенограммада аныкталган.

Омуртка-жүлүн жаракатындагы спиралдык компьютердик-томографиялык иликтөө. Омуртканын бел бөлүгүндөгү жаракаттык жабыркоодо спиралдык КТ туурасынан тартылган проекцияда сөөктөр менен жанындагы

ткандардын абалы жөнүндө так маалымат берет. Омуртка денелериндеги деструктивдик көңдөйлөр, акыркы пластиналардын талкаланышы жакшы көрүнөт. КТ арткы омуртка колонналарынын элементтеринин, тамырлар бузулушунун субстратасынын абалын баалоодо алмаштырылгыс ыкма. Омуртканын жабыркоосунда КТнин башкы артыкчылыгы жүлүндүн сөөк сыныктары менен жабырканышын диагноздоо мүмкүндүгүндө. Спиралдык КТ жардамы менен дарылоо тактикасын адекваттуу пландоого, жетишээрлик тактыкта консервативдик жана хирургиялык дарылоого көрсөтмө белгилөөгө, патологиялык өзгөрүүлөрдү динамикасында көзөмөлдөп, дарылоонун натыйжалуулугун баалоого мүмкүн болуп калды.

Омуртка-жүлүн жаракатындагы магниттик-резонанстык томография. МРТ баалуу маалымат алууга мүмкүндүк берет жана текшерүүнүн милдеттүү ыкма болуп саналат. Омуртка каналынын, жылышкан, жабыркаган омуртка менен төмөндө жайгашкан омуртканын ортосундагы омурткалар аралык тешиктин абалын баалоо өтө маанилүү. Бул оперативдик кийлигишүүнү пландоодо туура чечим кабыл алууга мүмкүндүк берет. МРТ омурткалар аралык дисктер менен омуртканын байланыш аппаратынын жаракаттык жабыркоосунун көрүнүшү менен мүнөзү жөнүндө, жаракаттануудагы жүлүн менен сөөк түзүмдөрүнүн абалы жөнүндө маалымат алууну камсыздайт. Ошентип, МРТ неврологиялык жетишсиздиктин себебин аныктоону, рационалдуу дарылоону тандоо жана аяккы натыйжаны божомолдоону мүмкүн кылып, омурткалык жаракатты иликтөөнүн алдыңкы ыкма болуп эсептелинет. МР-томография жүлүн менен дуралдык баштыкчанын жабыркоосунун локалдашуусу, мүнөзү жөнүндө жаракаттын ар кайсы мезгилинде жетишээрлик маалымат берет жана неврологиялык бузулуштары бар оорулуулардын баарына жүргүзүлүшү керек.

Корутунду. Омуртка жана жүлүндүн жабыркоосунун клиникалык

көрүнүшүнүн өзгөчөлүктөрү болуп: жабыркагандардын оор (71,4%) жана өтө оор (15,7%) абалында айкалышкан жаракатта (87,1%), ошондой эле жаракаттын курч жана курч сыяктуу мезгилдеринде неврологиялык статустагы динамиканын жоктугу же начардыгы саналат.

Неврологиялык симптоматиканын ачык көрүнүшү жанаша жайгашкан омурткалардын сыныгынын санына, омуртка сыныгынын деңгээлиндеги омуртка каналынын тарышынын даражасына жана жаракат деңгээлиндеги омуртка мамычасынын кифотикалык деформациясына жараша болот.

Оорулуулардын комплекстүү клиника-неврологиялык, рентгенологиялык жана МРТ иликтөөлөрү омуртка-жүлүн жаракатында алгачкы жана андан кийинки мезгилдерде жетиштүү маалымат берет жана дарылоонун адекваттуу тактикасын тандоого көмөк болот. Омуртканын сөөк структураларынын жабыркоосунун диагностикасында спиралдык КТ көбүрөөк маалыматтуу болуп саналат. Айкалышкан жаракаты бар оорулуулардагы омуртка менен жүлүндүн жабыркоосун аныктоодо КТ менен МРТни бирге колдонуу жабыркоонун бардык көлөмүн аныктап, дарылоо тактикасын туура аныктоого мүмкүндүк берет.

Адабияттар

1. Дулаев А.К., Шаповалов В.М., Гайдар Б.В. *Закрытые повреждения позвоночника грудной и поясничной локализации.* СПб.; 2020.144 с.
2. Козлов В.И. *Хирургическое лечение осложненной травмы грудного отдела позвоночника [дисс. канд. мед. наук].* М.; 2018.121 с.
3. Assaker R, Reyns N, De-Mondion X. *Transpedicular Screw Placement.* Spine; 2019;26(19):2160-2164.
4. Attar A, Ugur HC, Uz A, *Lumbar pedicle: surgical anatomic evaluation and relationships.* European Spine Journal. 2019;10(12):5-10.
5. Brightman RP, Miller CA, Rea GL. *Magnetic resonance imaging of trauma to the thoracic and lumbar spine: the importance of the posterior longitudinal ligament.* Spine. 2017;17:541-550.
6. Chapman JR, Anderson PA. *Thoracolumbar spine fractures with neurologic deficit.* Orthop. Clin.North Am. 2018;25:595-612.

7. Cotler JM, Cotler HB. *Spinal fusion: science and technique*. New York; Berlin; London; Springer-Verlag; 2009.407p.
8. Denis F. The three column spine and its significance in the classification of acutethoracolumbar spinal injuries. *Spine*. 2016;8(8):817-831.
9. Eastell R, Cedel SL, Wahner HW, Melton 3rd LJ. Classification of vertebral fractures. *J. Bone Miner. Res.* 2019;6(3):207-215.
10. Grootboom MJ, Govender S. Acute injuries of the upper dorsal spine. *Injury*. 2019;24(6):389-392.
11. Hardaker WT, Cook WA, Friedman AH. Bilateral transpedicular decompression and Harrington rood stabilization in the management of severe thoracolumbar bust fractures. *Spine*. 2019;17(2):162-171.
12. Krag MH, Beynnon BD, Pope MH, De Coster TA. Depth of insertion of transpedicular vertebral screws into human vertebrae: Effect upon screw-vertebra interface strength. *J Spinal Disord*. 2018;1:287-294.

DIFFICULTIES IN DIAGNOSING HEREDITARY NEURODEGENERATIVE DISEASE IN A CHILD

N.A Belykh^{1*}, Yu.B. Starodubtseva^{2**}, M.A. Sologub^{1***}, I.V. Piznyur^{1****}

¹Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov
(Rector - MD, Prof.Kalinin R.E),
Ryazan, Russian Federation

²Kolomna Central District Hospital (Chief Physician - Mitin O.V.),
Kolomna, Russian Federation

nbelyh68@mail.ru

*<https://orcid.org/0000-0002-5533-0205>

dokstarodub@gmail.com

**<https://orcid.org/0000-0003-2361-9925>

mihailsologub99@gmail.com

***<https://orcid.org/0000-0001-9268-2325>

innaabramova@yandex.ru

****<https://orcid.org/0000-0002-9267-439X>

Summary. Neurodegenerative diseases represent a wide range of diseases of different nature, caused by the gradual death of individual groups of nerve cells and characterized by steadily progressive neurological deficits, including motor disorders, psychoemotional and cognitive (up to dementia) disorders and epileptic seizures. The most common neurodegenerative pathology in children is neuronal ceroid lipofuscinosis. The article describes data on the prevalence, features of the therapy of this pathology, and also presents a clinical case with the onset of the disease in a child aged 2 years 11 months. The clinical case demonstrates the difficulties of diagnosing this pathology due to the rarity of this pathology, a wide range of differential diagnostics, the duration and high cost of molecular genetic studies. An early examination would make it possible to explain the nature of epilepsy, to choose a rational therapy for this disease in a timely manner.

Key words: neuronal ceroid lipofuscinosis, child, epilepsy.

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ НАСЛЕДСТВЕННОГО НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ У РЕБЕНКА

Н.А. Белых¹, Ю.Б. Стародубцева², М.А. Сологуб¹, И.В. Пизнюр¹

¹ Рязанский государственный медицинский университет имени академика
И.П. Павлова (ректор- д.м.н., проф. Калинин Р.Е),
г. Рязань, Российская Федерация

² Коломенская центральная районная больница
(главный врач- Митин О.В.),
г. Коломна, Российская Федерация

Резюме. Нейродегенеративные заболевания представляют собой широкий спектр различных по своей природе болезней, обусловленных постепенной гибелью отдельных групп нервных клеток и характеризующихся неуклонно прогрессирующим неврологическим дефицитом, включая двигательные расстройства, психоэмоциональные и когнитивные нарушения и эпилептические приступы. Наиболее частой нейродегенеративной патологией у детей является нейрональный цероидный липофусциноз. В статье описаны данные о распространенности, особенностях терапии данной патологии, а также представлен клинический случай с дебютом заболевания у ребенка в возрасте 2-х лет 11 месяцев. Клинический случай демонстрирует трудности диагностики данной патологии вследствие редкости данной патологии, широкого круга дифференциальной диагностики, длительности и высокой стоимости молекулярно-генетических исследований. Раннее обследование позволило бы объяснить природу эпилепсии, своевременно подобрать рациональную терапию данного заболевания.

Ключевые слова: нейрональный цероидный липофусциноз, ребёнок, эпилепсия.

Introduction. Neuronal ceroid lipofuscinosis (NCL), or Batten disease or Spielmeyer-Vogt disease, are a group of monogenic hereditary neurodegenerative diseases. The diseases have similar clinical manifestations: seizures, visual impairment, cognitive decline [1].

NCL is morphologically characterized by cellular lipopigment inclusions, neuronal damage, and progressive neurodegeneration. When manifested in childhood, in the clinical picture of the disease, progressive mental and motor disorders and loss of vision are noted. At the onset of the disease in adults, cognitive impairment (dementia) predominates [2].

To date, 14 genetically distinct forms of NCL have been identified. All forms are characterized by the accumulation of abnormal lipofuscin-like material in the lysosomes of nerve cells, progressive and selective destruction of neurons, especially in the cerebral cortex, cerebellum, and retina [2].

The first description of neuronal ceroid lipofuscinosis in the medical literature was given by Otto Christian Stengel in the early 19th century. He described a juvenile

disorder with blindness and progressive dementia. In 1903, Frederick Batten described a similar clinical picture as "cerebral degeneration with macular changes." The German neurologists W. Spielmeyer and H. Vogt also reported a similar disorder in 1905. Subsequently, juvenile neuronal ceroid lipofuscinosis was named Batten-Spielmeyer-Vogt disease. European neurologists J. Janský (1908) and M. Bielschowsky (1913) described a similar disorder, but with a "late infantile" onset. This form became known as late infantile neuronal ceroid lipofuscinosis or Jansky-Belshovsky disease. In 1925, H. Kufs described a disease in adults with similar pathological characteristics, but without loss of vision, which occurred in juvenile ceroid neuronal lipofuscinosis and late infantile ceroid neuronal lipofuscinosis. This condition is called ceroid neuronal lipofuscinosis in adults or "Kufs disease". Fifty years later, in 1973, M. Haltia and P. Santavuori described a distinct infantile form. Today, this pathology (classic infantile neuronal ceroid lipofuscinosis) is also known as "Haltia-Santavuori disease" [3].

In 1969, based on the ultrastructural pattern of lipofuscin or ceroid accumulation (a feature that helped distinguish this group of diseases from similar neurological disorders), the term neuronal ceroid lipofuscinosis was proposed. Prior to the discovery of genomic mutations, NCL was classified by a combination of the age of disease onset and ultrastructural patterns of neuronal deposition.

For the first time, a gene mutation associated with Batten's disease was discovered in 1995 with the help of the method of genetic examination, and in 2012 an updated classification was proposed considering the characteristics of the genetic background of patients and biochemical and clinical phenotypes. In the proposed version, the classification of disorders has been simplified and codified numerically according to the affected gene (for example, Batten's disease CLN1) [4]. The classification was structured along 7 diagnostic axes: 1) affected gene; 2) mutation; 3) biochemical phenotype; 4) clinical phenotype; 5) ultrastructural characteristics; 6) the level of functional disorders; and 7) other remarks (additional genetic, environmental or clinical traits). Due to the cumbersomeness of its use in clinical practice, some authors (Mink, Augustine, Adams, Marshall, & Kwon, 2013) suggested combining axes 1) and 4) for routine use [5].

To date, the lack of models of the disease limits a comprehensive understanding of the pathological factors that lead to its progression. Batten's disease is classified into 5 main types:

1. Congenital NCL, when children are born with microcephaly, due to the intrauterine onset of the disease.

2. Infantile NCL, when symptoms such as seizures and loss of motor function appear between the ages of 6 and 18 months and are accompanied by loss of psychomotor and speech skills. A child has signs of regression, accompanied by epileptic seizures and

gradual loss of vision, hyperexcitability, anxiety, and sleep disturbance. At the age of 15 to 20 months, symptoms worsen with the formation of microcephaly, truncal ataxia, dystonic features, choreoathetosis, and myoclonic jerks. By the age of 2, children completely lose their sight, lose all cognitive and motor skills. Death usually occurs between the ages of 9 and 13.

3. Late infantile NCL - there is a manifestation of symptoms (developmental delay, ataxia and convulsions) at the age of 2 to 4 years. The clinic progresses rapidly to the loss of motor, cognitive and speech functions.

4. Juvenile NCL is the most common type of Batten's disease. Symptoms begin between the ages of 5 and 10 and are usually manifested by loss of vision and seizures. Later, learning difficulties, movement disorders, including extrapyramidal and pyramidal (rigidity, bradykinesia, slow steps with flexion at the hips and knees, and shuffling gait) appear. These symptoms appear during puberty and gradually lead to the loss of independent movement. Patients usually die in the third decade of life.

5. The adult type of NCL progresses more slowly. The clinical picture of this type is characterized by generalized tonic seizures, myoclonus, severe dementia. Associated features include speech problems, cerebellar dysfunction, and parkinsonism [6].

NCL is one of the most common neurodegenerative pathologies in children with a worldwide prevalence of 1:1,000,000 to 1:14,000. Most NCLs are inherited in an autosomal recessive manner and are clinically characterized by epileptic seizures, psychomotor disturbances, visual impairment, and early mortality. An autosomal dominant inheritance variant caused by mutations in the DNAJC5/CLN4 gene has been reported [5].

Among all clinical forms, the most common in the world is neuronal ceroid lipofuscinosis type II (NCL2), or Jansky-Bilshovsky disease. This pathology is a

progressive disease inherited in an autosomal recessive manner. There is a decrease in the activity of lysosomal tripeptidyl peptidase-1, encoded by the NCL2 gene. Due to enzyme deficiency, pathological autofluorescent lipopigment accumulates in the CNS, consisting of the proteins saposin-A, saposin-B, and the subunit of ATP synthetase. Due to the "overflow" of the cell lysosomes with this lipopigment, there is a violation of the processes of hydrolysis and metabolism within the neuron itself [7].

In the classical late infantile form of NCL2 disease, this leads to a rapidly progressive neurodegenerative disorder with a highly uniform course of the disease. As a rule, the manifestation of the clinic is noted at the age of 2 to 4 years with unprovoked convulsive seizures. Speech delay often precedes the onset of seizures. Subsequently, patients experience a rapid decline in cognitive, speech, motor and visual functions with a complete loss of motor and speech functions by 6-7 years of age and subsequent blindness. Death occurs between the ages of 8 and 13 [8].

In the United States of America, the prevalence ranges from 1.6-2.4/100,000 births; in the Scandinavian countries, this pathology is recorded more often: from 2.5/100,000 in Denmark and 2.2/100,000 in Sweden to 3.9/100,000 in Norway, 4.8/100,000 in Finland and 7/100,000 in Iceland [9]. According to Kozina A.A. et al. (2020), the incidence of NCL2 in Russia is 0.24 per 100,000 people [5].

Previously, only maintenance therapy was available for patients with HCL2 disease. In 2017, intracerebroventricular enzyme replacement therapy with cerliponase-alfa, a recombinant human TPP1 enzyme, was first approved [4].

Here is a clinical case of NCL2 in a child. Patient N. was born 06.23.2015. The child from the 4th pregnancy (1st pregnancy - healthy boy; 2nd - medical abortion; 3rd - healthy girl,) proceeded with the threat of

termination of pregnancy from the 2nd trimester. A child from 3rd spontaneous births at 39 weeks of gestational age. Body weight at birth - 3150 g, body length - 49 cm, Apgar score - 8/9 points.

The development of the child corresponded to age in the first months of life: she holds her head from 3 months, turns from back to stomach and back from 4 months, sits from 6 months, walks independently from 10 months, gurgles from 6 months, at 1 year she pronounces syllables, simple sentences - from 2 years of age.

At the age of 2 years 11 months against the background of complete health, the child was noted to have a single vomiting, aversion of gaze upwards, clonic twitching of the limbs and loss of consciousness.

At the age of 3 years 4 months of old, the child developed a paroxysm - a blue nasolabial triangle, loss of consciousness, twitching of the limbs. Diagnosed with epilepsy. An electroencephalogram (EEG) was performed for 20 minutes no pathologies, an EEG for 2 hours revealed theta activity in the frontal parts of the hemispheres.

The magnetic resonance imaging (MRI) of the brain, carried out at 3 years and 5 months of old of revealed a picture of areas of structural changes in the deep white matter of the parietal lobes (differentiate between delayed myelination and hypomyelination), moderately expressed compensated biventricular hydrocephalus, expansion of the subarachnoid convexital space.

Against the background of taking the drug Valproic Acid ("Depakine-chronosphere") 100 mg/day, the child had seizures in the form of "knocking" the legs, moving the eyes up, fading up to 5-6 times a day. Due to the lack of response to therapy, the dose of the drug was increased to 150 mg/day.

At the age of 3 years and 6 months of old the patient's general condition did not improve, epileptic seizures persisted. The EEG showed pronounced changes in the

bioelectrical activity of the brain, irritation of the diencephalic structures of the brain, the threshold for convulsive activity was reduced. The dose of Valproic Acid ("Depakin Chronosphere") was increased to 400 mg/day. At 3 years 7 months of old Topiramate 200 mg/day was added.

Later in 3 years 9 months of old due to an increase in the frequency of epileptic seizures, a change in therapy was carried out (Levetiracetam, "Keppra" 500 mg/day was taken at home).

At 4 years 1 month the girl was hospitalized in the Russian Children's Clinical Hospital (Moscow) due to persistent convulsive syndrome, loss of skills. Against the background of taking pulse therapy with Kortef (14.6 mg/kg/day), an improvement in the condition was noted, a decrease in the number of epileptic seizures. The girl began

to move independently with support. A genetic blood test revealed a mutation in the ATPP1 gene.

At 4 years 4 months the patient received treatment at the Department of Medical Genetics of the Russian Children's Clinical Hospital (Moscow), where antiepileptic therapy was adjusted (Valproic acid 540 mg/day; Levetiracetam 900 mg/day), Cerliponase alpha was prescribed - 300 mg intraventricularly, once every 2 weeks, for a long time, continuously for life (Fig. 1). Cerliponase alfa is an enzyme replacement treatment for Batten disease, a neurodegenerative lysosomal storage disease. Specifically, Cerliponase alfa is meant to stop loss of motor function in symptomatic children over three years old with late infantile neuronal ceroid lipofuscinosis type 2 (CLN2).

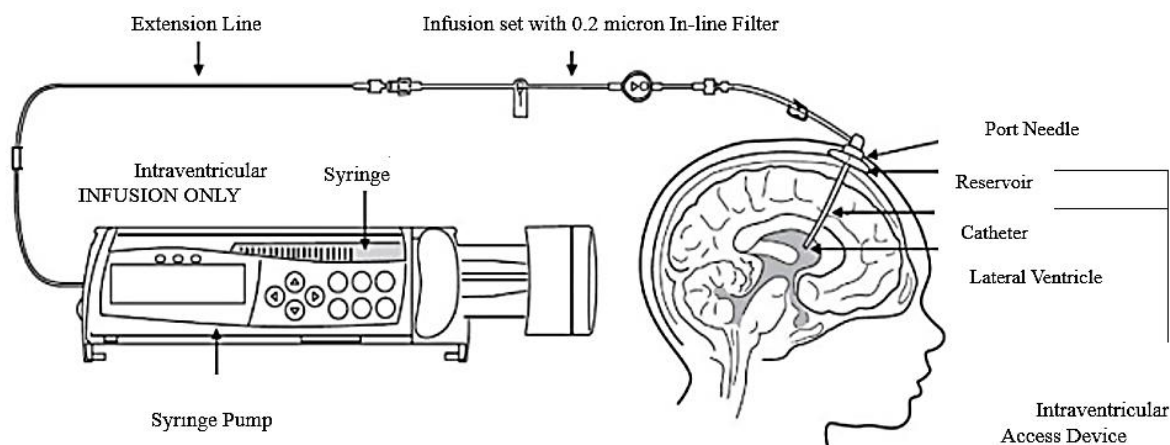


Figura 1. Intraventricular administration of Cerliponase alpha.

Later the patient constantly received therapy, against which the number of epileptic paroxysms was significantly decreased (Fig. 2). The child retains

movement disorders, severe impairment of visual function, the lost written and oral speech has not recovered.



Figura 2. An intraventricular reservoir was installed in patient N.

Discussion. Many neurodegenerative diseases of childhood have similar symptoms, so delayed diagnosis of Batten's disease is not uncommon. Definitive diagnosis can be challenging in children, which require a thorough neurological and ophthalmic evaluation by a qualified and knowledgeable specialist [10].

Batten's disease appears after a period of seemingly normal development, despite the absence of a protein that is important for brain function. However, there is a small therapeutic window when specific treatment is able to stop and / or prevent the progression of the disease. Therefore, early diagnosis is critical for optimal therapeutic outcomes [11]. In this regard, the clinician must be familiar with the clinical features of the disease and suspect the diagnosis in order to conduct a genetic examination [4].

To date, many therapies have been proposed for this pathology, including gene therapy, stem cell therapy, anti-inflammatory drugs and small molecules, but most of them are currently in the early stages of clinical development. However, cerliponase-alpha, recombinant human TPP1, is the first and most recently approved treatment in the United States, European countries, Brazil, Australia, Mexico, Canada, Colombia, and Japan for the treatment of classic HCL2 disease.

Cerliponase alpha is synthesized the Chinese hamster ovary. Chinese hamster ovary cells are an epithelial cell line derived from Chinese hamster ovary. It is often used in biological and medical research. Studies have shown that regular intraventricular delivery of this enzyme can slow down the decline in motor and speech function in patients with NCL2 [12].

In addition, several other gene replacement products are currently under development and early testing. One means is to use adeno-associated viruses (AAV9) as a neurotropic gene vector. Specific vectors, gene products, doses, routes of administration and target populations are likely to vary between studies. The ultimate goal of gene therapy for NCL is predicted to be the introduction of a functional gene into a sufficiently large number of neurons to prevent neurodegeneration [13].

Conclusion: The difficulty in diagnosing this pathology was due to the delayed molecular genetic examination on the epilepsy panel. Therefore, this examination should be included in the examination plan for the early onset of seizures in children without pronounced structural changes in the cerebral cortex and the presence of epileptic activity. This will allow to explain the nature of epilepsy and select a rational therapy for this disease.

References

1. Краева Л.С., Алифиров В.М., Королева Е.С., Кузьмина А.В. Нейрональный цероидный липофусциноз 2-го типа. Клинический случай. Бюллетень сибирской медицины. 2019;18(4):244-248. [Kraeva LS, Alifirova VM, Koroleva ES, Kuzmina AV. Neuronal ceroid lipofuscinosis type 2. A clinical case. Bulletin of Siberian Medicine. 2019;18(4):244-248. (in Russian).]
2. Qureshi YH, Baez P, Reitz C. Endosomal Trafficking in Alzheimer's Disease, Parkinson's Disease, and Neuronal Ceroid Lipofuscinosis. Molecular and Cellular Biology. 2020 Sep 14;40(19):e00262-20.
3. Mink JW, Augustine EF, Adams HR, Marshall FJ, Kwon JM. Classification and natural history of the neuronal ceroid lipofuscinoses. Child Neurol. 2013 Sep;28(9):1101-5.
4. Johnson TB, Cain JT, White KA, Ramirez-Montealegre D, Pearce DA, Weimer JM. Therapeutic landscape for Batten disease: current treatments and future prospects. Nat Rev Neurol. 2019 Mar;15(3):161-178.
5. Kozina AA, Okuneva EG, Baryshnikova NV, Kondakova OB, Nikolaeva EA, Fedoniuk ID et al. Neuronal ceroid lipofuscinosis in the Russian population: Two novel mutations and the prevalence of heterozygous carriers. Mol Genet Genomic Med. 2020 Jul;8(7):e1228.
6. Morsy A, Carmona AV, Trippier PC. Patient-Derived Induced Pluripotent Stem Cell Models for Phenotypic Screening in the Neuronal Ceroid Lipofuscinoses. Molecules. 2021 Oct 15;26(20):6235.
7. Schaefers J, van der Giessen LJ, Klees C, Jacobs EH, Sieverdink S, Dremmen MHG et al. Presymptomatic treatment of classic late-infantile neuronal ceroid lipofuscinosis with cerliponase alfa. Orphanet J Rare Dis. 2021 May 14;16(1):221.
8. Rodrigues D, de Castro MJ, Crujeiras P, Duat-Rodriguez A, Marco AV, del Toro M, Couce ML et al. The LINCE Project: A Pathway for Diagnosing NCL2 Disease. Front. Pediatr. 2022 March 29;10:876688.
9. Nita DA, Mole SE, Minassian BA. Neuronal ceroid lipofuscinoses. Epileptic Disord. 2016 Sep 1;18(S2):73-88.
10. Захаров А.С., Короткова Н.В., Мжаванадзе Н.Д., Никифоров А.А. Биохимические и патофизиологические аспекты дисферлин-ассоциированных мышечных дистрофий. Наука Молодых. 2021;9(1):157-169. [Zakharov AS, Korotkova NV, Mzhavanadze ND, Nikiforov AA. Biochemical and pathophysiological aspects of dysferlin-associated muscular dystrophy. The Science of the Young. 2021;9(1):157-169. (in Russian).] <http://dx.doi.org/10.23888/HMJ202101157-169>
11. Сычев В.В., Сычев В.Н., Шатрова Н.В. Особенности организации биоэлектрической активности головного мозга при субклинической стадии эпилепсии. Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2017;25(3):399-403. [Sychev VV, Sychev VN, Shatrova NV. Features of the organization of bioelectric activity of the brain at the subclinical stage of epilepsy. The Russian Medico-Biological Bulletin named after Academician I.P. Pavlov. 2017;25(3):399-403. (in Russian).] <https://doi.org/10.23888/PAVLOVJ20173399-403>
12. Lourenço CM, Pessoa A, Mendes CC, Rivera-Nieto C, Vergara D, Troncoso M et al. Revealing the clinical phenotype of atypical neuronal ceroid lipofuscinosis type 2 disease: Insights from the largest cohort in the world. Paediatr Child Health. 2021 Apr;57(4):519-525.
13. Masten MC, Mink JW, Augustine EF. Batten disease: an expert update on agents in preclinical and clinical trials. Expert Opin Investig Drugs. 2020 Dec;29(12):1317-1322.

ЛЕЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ НЕЙРОГЕННОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ДЕТЕЙ

**Т.О. Омурбеков¹, М.К. Арбаналиев¹, В.Н. Порощай²,
С.С. Эмиросланова³, Е.В. Хегай¹**

¹Кыргызская Государственная Медицинская академия им. И.К. Ахунбаева

²Кыргызско-Российский Славянский университет им Б.Н. Ельцина

³Городская детская клиническая больница скорой медицинской помощи
г. Бишкек, Кыргызская Республика.

Резюме. Данная статья посвящена проблеме лечения нейрогенной дисфункции мочевого пузыря. В работе предложен перечень необходимых неинвазивных методов обследования больных для оценки функциональных нарушений мочевого пузыря и последующий комплекс поэтапного лечения больных с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря и энурезом у детей в зависимости от формы дисфункции. Комплексная поэтапная разнонаправленная терапия, позволяющая воздействовать на все звенья патологической цепи, улучшила результаты лечения и дала длительный положительный эффект у наблюдавшихся пациентов.

Ключевые слова: нейрогенная дисфункция мочевого пузыря, энурез, уродинамика нижних мочевыводящих путей, пиелонефрит, урофлоуметрия, дети.

БАЛДАРДЫН ТАБАРСЫК НЕЙРОГЕНДИК ДИСФУНКЦИЯСЫНЫН АР КАНДАЙ ФОРМАЛАРЫН ДАРЫЛОО

**Т.О. Омурбеков¹, М.К. Арбаналиев¹, В.Н. Порощай²,
С.С. Эмиросланова³, Е.В. Хегай¹**

¹И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

²Б. Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россия Славян университети

³Кыргыз Республикасынын Бишкек шаарынын шаардык балдар
клиникалык тез жардам ооруканасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Бул макала табарсыктын нейрогендик дисфункциясын дарылоо проблемасына арналган. Бул иште табарсыктын функционалдуу бузулушун баалоо үчүн пациенттерди текшерүүдө зарыл болгон инвазивдүү эмес методдордун тизмеси жана дисфункциянын формасына жараша балдарда табарсыктын нейрогендик дисфункциясы жана энурези бар пациенттерди этап-этабы менен дарылоонун кийинки комплекси сунушталат. Патологиялык чынжырдын бардык звенолоруна таасир этүүгө мүмкүндүк берген этап-этабы менен комплекстүү көп багыттуу терапия, дарылоонун натыйжаларын жакшыртты жана байкалган пациенттерге узак мөөнөттүү оң натыйжа берди.

Негизи сөздөр: табарсыктын нейрогендик дисфункциясы, энурез, ылдыйкы заара чыгаруу жолдорунун уродинамикасы, пиелонефрит, урофлоуметрия, балдар.

TREATMENT OF VARIOUS FORMS OF NEUROGENIC BLADDER DYSFUNCTION IN CHILDREN

**T.O. Omurbekov¹, M.K. Arbanaliev¹, V.N. Poroshai²,
S.S. Emiroslanova³, E.V. Khegay¹**

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

²Kyrgyz – Russian Slavic University named after B.N. Yeltsin

³City Children's Clinical Hospital of Emergency Medical Care
Bishkek, Kyrgyz Republic

Resume. The article is devoted to the problem of treatment of neurogenic bladder dysfunction. The paper proposes a list of necessary non-invasive methods for examining patients to assess functional disorders of the bladder dysfunction and enuresis in children, depending on the form of dysfunction. Complex phased multidirectional therapy, which allows to influence all links of the pathological chain, improved the results of treatment and gave a long-term positive effect in the observed patients.

Key words: neurogenic bladder dysfunction, enuresis, lower urinary tract urodynamics, pyelonephritis, uroflowmetry, children.

Актуальность. Несмотря на значительный прогресс в диагностике и лечении урологической патологии, нарушение уродинамики по функционально-обструктивному типу занимает ведущее место в структуре заболеваемости детского населения [1,2,3,4].

Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря (НДМП) играет важную роль в формировании тяжёлых нарушений функции органов верхних мочевыводящих путей, репродуктивной системы и снижении качества жизни больного [5,6,7], имеет достаточно широкую распространённость [1,2], и сопровождается недержанием мочи в различных возрастных группах в 35% случаев [8,9,10].

Лечение НДМП и энуреза во всём мире остаётся весьма актуальной задачей и требует больших материальных расходов [11,12,13] и длительной социально-психологической реабилитации больного.

Целью нашего исследования **явилось** определение эффективных методов лечения детей с различными формами нейрогенной дисфункции мочевого пузыря, сопровождающихся энурезом.

Материалы и методы исследования. За период с 2017 по 2019 годы в отделении урологии Городской детской клинической больницы скорой медицинской помощи под наблюдением находилось 105 больных с диагнозом НДМП и энурез, из них 61 мальчиков и 44 девочек в возрасте от 3 до 15 лет. Всем больным проводилось комплексное обследование, включавшее: сбор анамнеза заболевания, объективный осмотр, общепринятые лабораторные методы исследования (общий анализ крови, мочи, при необходимости биохимические показатели крови), а также инструментальные (ультразвуковое исследование почек,

урофлоуметрия), записывался суточный ритм спонтанных мочеиспусканий, который позволял судить о среднем эффективном объёме мочевого пузыря и форме нейрогенной дисфункции. Такие дополнительные методы, как экскреторная урография, цистоскопия, цистография, ядерно-магнитная резонансная томография, проводились по показаниям.

Нами использовалась классификация НДМП предложенная Джавад-Заде М.Д., Вишневского Е.Л., Державина В.М. [14].

Результаты и обсуждение. Из 105 наблюдавшихся детей, наибольший процент больных с НДМП и энурезом, обратившихся в лечебное учреждение, выявлен в возрасте от 6 до 8 лет у мальчиков и 12-15 лет у девочек, что отражено в таблице 1.

Таблица 1 - Частота обращаемости больных с НДМП и энурезом в зависимости от возраста

Пол	Возраст				Итого
	3-5 лет	6-8 лет	9-11 лет	12-15 лет	
Мальчики	8(7,6%)	20(19%)	17(16,2%)	16(15,2%)	61(58%)
Девочки	2(1,9%)	7(6,8%)	10(9,5%)	25(23,8%)	44(42%)
Всего	10(9,5%)	27(25,8%)	27(25,7%)	41(39%)	105(100%)

Как видно из таблицы 1, наибольшее число обратившихся детей, приходится на 12-15 летний возраст. Учитывая, что большинство дисфункций приходится на возраст 3-5 лет [15,16], высокий показатель поздних обращений, видимо, связан со слабой просветительской работой в поликлиниках, а также существующего в быту мнения, что данная патология с возрастом самостоятельно проходит.

Из анамнеза выяснилось, что родители с детьми обращались в лечебные учреждения при появлении жалоб сразу или в течение года - 12 человек (12,2%), от 1 до 3 лет - 30 (30,6%), 4-5 лет - 41 (41,8%), более 5 лет - 15 (14,4%) пациентов. Позднее обращение больного снижает качество проводимой терапии и приводит к длительной реабилитации детей. В ходе дальнейшего обследования у 35% больных имелись указания на внутриутробную гипоксию плода, перинатальную энцефалопатию, у 45% вегето-сосудистая дистония, синдром минимальных мозговых дисфункций, у 15% отягощённая наследственность по нарушениям мочевого пузыря.

системы, скрытая миелодисплазия (незаращение дужек позвонков пояснично-крестцового отдела) диагностирована у 15% детей и другие заболевания (психические травмы, гастрит, дисфункция желчевыводящих путей и т.д.) выявлены у 10% пациентов.

По характеру мочеиспусканий у 83 (85%) больных отмечалось учащённое мочеиспускание со снижением максимальной скорости тока мочи, редкие микции у 8(8,1%), а болезненное у 5 (5,1%) детей. Всем пациентам проведено УЗИ органов мочевого пузыря. Почки расположены в типичном месте, контуры чёткие, ровные, паренхима почек без особенностей у 95 (90,5%) детей, а у 10 (9,5%) больных выявлено умеренное расширение чашечно-лоханочной системы. Исследование мочевого пузыря до и после мочеиспускания показало, что у 79 (75,2%) детей выявлено утолщение стенки мочевого пузыря, неровность внутреннего контура, наличие остаточной мочи после микции у 46 (46,9%) пациентов до 10 мл, у 38 (38,7%) – от 10 до 15 мл, более 15 мл – у 14

(14.2%) детей. Надо отметить, что при определении остаточной мочи необходимо правильно, психологически готовить ребёнка с целью достоверности результата. Суточный мониторинг показал (табл. 2), что до лечения частота мочеиспусканий превышала возрастную норму на 4-5 раз с малым интервалом

между ними (менее 1,5 ч) и в среднем составила $11,1 \pm 0,2$ раза в сутки, минимальный эффективный объём мочевого пузыря (ЭОМП) в среднем составил $33,3 \pm 0,7$ мл, средний ЭОМП – $113,2 \pm 5,1$ мл, максимальный ЭОМП – $143,8 \pm 4,1$ мл.

Таблица 2 – Показатели уродинамики в исследуемых группах

Исследуемые группы	Показатели уродинамики			
	Число мочеиспусканий в течении дня	Максимальный эффективный объём МП	Средний эффективный объём МП	Минимальный эффективный объём МП
Здоровые дети (n=15)	$5,2 \pm 0,2$	$270,4 \pm 10,5$	$180,6 \pm 11,0$	$110,6 \pm 8,9$
Больные:				
Гиперрефлексия (n=86)	$8,8 \pm 0,6^*$	$190,5 \pm 10,3$	$130,6 \pm 9,4$	$58,3 \pm 7,5$
Гипорефлексия (n=11)	$6,4 \pm 0,3^{***}$	$210,3 \pm 11,4$	$152,7 \pm 9,8^{**}$	$74,6 \pm 8,8^{***}$
Норморефлексия (n=8)	$7,3 \pm 0,4^*$	$230,2 \pm 14,3^*$	$148,5 \pm 12,7^*$	$81,5 \pm 10,0^{**}$

Примечание: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$

Данные урофлоуметрии мочевого пузыря приведены в таблице 3, свидетельствуют о превалировании гиперрефлекторной формы у 86 (80,3%) детей, а средняя скорость эвакуации мочи до лечения была меньше нормы и

составила $68,4 \pm 0,8$ мл и $6,9 \pm 0,2$ мл/с, у 8 (7,4%) – гиперрефлекторный и у 11 (10,3%) – норморефлекторный нейрогенный мочевой пузырь. При этом неадаптированная форма мочевого пузыря отмечена у 77 (71%) детей.

Таблица 3- Показатели урофлоуметрии у больных с НДМП в зависимости от возраста

Показатели урофлоуметрии	4-7 лет		8-11 лет		12-15 лет	
	До 200 мл (n=6)	201 и более (n=4)	До 200 мл (n=14)	201 и более (n=10)	До 200 мл (n=12)	201 и более (n=14)
Эффективная емкость МП (мл)	$138,0 \pm 8,7$		$167,8 \pm 7,2$	$240,4 \pm 20,6$	$170,6 \pm 7,5$	$287,3 \pm 16,8$
Скорость тока мочи (мл/сек) максимальная	$22,7 \pm 2,1$		$23,4 \pm 2,2$	$30,4 \pm 3,6$	$27,2 \pm 2,4$	$35,0 \pm 4,0$
Время мочеиспускания (сек)	$12,3 \pm 1,3$		$11,2 \pm 1,3$	$17,3 \pm 3,4$	$10,2 \pm 1,0$	$12,2 \pm 1,2$
Время достижения максимальной скорости(сек)	$3,3 \pm 4,3$		$3,2 \pm 0,2$	$5,2 \pm 0,3$	$2,7 \pm 0,3$	$4,2 \pm 2,2$

Как видно из таблицы 3, скорость тока мочи находится в прямой зависимости от эффективного объема мочевого пузыря. Показатели урофлоуметрии у всех больных НДМП находились в пределах нормы и соответствовали аналогичным данным здоровых детей тех же возрастов ($p < 0,05$). Выявленные формы НДМП, позволили нам индивидуально подойти к лечению пациентов, направленное на нормализацию ритма спонтанных мочеиспусканий, увеличение среднего ЭОМП и стабилизацию функции детрузора. Комплексная разнонаправленная терапия, позволяющая воздействовать на все звенья патологической цепи, практически невозможна из-за большого объема одновременно принимаемых внутрь лекарственных средств. Нами предложено поэтапное лечение дисфункций мочевого пузыря в зависимости от формы и возраста пациента. В комплекс общих мероприятий на первом этапе больным рекомендовался охранительный режим, назначались ноотропные препараты и успокаивающие средства (пирацетам, препараты валерианы, пустырника, централ-Б, олева), физиопроцедуры с местным применением антихолинэргических препаратов, при наличии инфекции мочевыводящих путей проводилась антибактериальная терапия (ампицилин), которая опосредованно через кору головного мозга

нормализовала функцию мочевого пузыря. Также, были использованы антихолинэргические средства в возрастной дозе (атропин, оксибутирина гидрохлорид, мелипрамин и т.д.) в сочетании с пикамилоном, улучшающим функциональное состояние мозга и адаптационные функции мочевого пузыря за счёт снижающим гипоксию детрузора. Препараты, нормализующие метаболические и биоэнергетические процессы в нервных клетках (витамины: А, С, Е, В, биостимуляторы: апилак, алое). В зависимости от формы дисфункции назначались электрофизиолечение (электростимуляция мочевого пузыря, ультразвуковая терапия), массаж, лечебная гимнастика для нормализации функции тазовых органов. Нами проведены сравнительные результаты лечения больных с НДМП по общепринятой стандартной методике и пациентами, которым выполнялась поэтапная комплексная терапия. Эффективность комплексного лечения НДМП оценивалась по динамике клинических проявлений, включавших определение ритма спонтанных мочеиспусканий в течении суток, показателям урофлоуметрии и клиническим признакам (количество эпизодов энуреза, императивного недержания), результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4-Сравнительные результаты лечения детей с НДМП и энурезом

Методы исследования	Методы лечения									
	Традиционный п-32									
	Возраст									
	Время с момента начала проводимого лечения (дней)									
Урофлоуметрия мзопп мл, сзопп мл, мзопп мл.	3-7л (n-12)			8-12л (n-10)			13-17л (n-10)			
	1 день	30	90	1 день	30	90	1 день	30	90	
	56,3±6,3	87,3±5,4	64,3±7,4	66,3±7,3	87,3±5,4	64,3±7,4	76,3±4,3	88,3±5,4	74,3±6,4	
	128,3±8,7	148,3±4,1	132,7±9,1	138,3±9,7	148,3±4,1	13,7±9,1	145,3±8,7	167,3±4,1	153,7±10,1	
Ритм мочеиспусканий	192,6±9,1	212,7±3,9	203,5±7,6	212,6±12,1	212,7±3,9	203,5±7,6	212,6±9,1	232,7±3,9	209,5±9,6	
	15,2±2,1	8,2±3,1	10,3±1,6	9,2±3,5	5,8±1,8	8,6±2,4	8,2±3,1	5,8±1,2	6,7±2,6	
	12	3	9	10	6	8	10	7	8	
Клинические признаки (эпизоды ночного недержания мочи)										
	Этапный п-30									
	3-7л (n-10)			8-12л (n-10)			13-17л (n-10)			
	56,3±6,3	87,3±5,4	64,3±7,4	66,3±7,3	87,3±5,4	64,3±7,4	76,3±4,3	88,3±5,4	74,3±6,4	
Урофлоуметрия мзопп мл, сзопп мл, мзопп мл.	128,3±8,7	148,3±4,1	132,7±9,1	138,3±9,7	148,3±4,1	13,7±9,1	145,3±8,7	167,3±4,1	153,7±10,1	
	192,6±9,1	212,7±3,9	203,5±7,6	212,6±12,1	212,7±3,9	203,5±7,6	212,6±9,1	232,7±3,9	209,5±9,6	
	15,2±2,1	8,2±3,1	10,3±1,6	9,2±3,5	5,8±1,8	8,6±2,4	8,2±3,1	5,8±1,2	6,7±2,6	
	12	6	8	10	7	8	9	6	7	
Клинические признаки (эпизоды ночного недержания мочи)										

Как видно из таблицы 4, при традиционном способе лечения НДМП у пациентов первой группы отмечается положительный результат в 35% случаев у детей, получавших лечение впервые. Надо отметить, что у детей до пяти лет эффективность лечения отмечалась почти в 2 раза лучше, чем у детей старшего возраста. Отсутствие ночного недержания мочи отмечалось у 25 (55%) больных, уменьшение частоты мочеиспусканий до 6,2±0,1. Увеличение минимального ЭОМП произошло до 52±1,0мл, среднего ЭОМП до 124,7±3,6 мл, максимально ЭОМП до 156,8±3,7. А у детей получавших поэтапное лечение положительные результаты отмечены в 26% случаев в начальном периоде, но при повторном курсе лечения НДМП

через 3 месяца, положительный эффект в этой группе больных отмечен 78% случаев, а в первой группе только 58%.

Заключение. Таким образом, поэтапная комплексная терапия больных с НДМП и ночным недержанием мочи позволяет нормализовать ритм спонтанных мочеиспусканий, увеличить средний ЭОМП и стабилизировать функцию детрузора после повторного курса до 78% случаев, а при традиционном методе до 58%. Малоинвазивность, доступность обследования позволяет проводить лечение НДМП в амбулаторно-поликлинических условиях, что положительным образом скажется на социальном аспекте пациентов.

Литература

1. Аксенова М.Е., Гусарова Т.Н. Двусторонний уретерогидронефроз у ребенка с тяжелой патологией нижних мочевых путей. *Российский Вестник перинатологии и педиатрии*. 2005;1:34-37. [Aksenova ME, Gusarova TN. Bilateral ureterohydronephrosis in a child with severe pathology of the lower urinary tract. *Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*. 2005;1:34-37. (in Russian).]. DOI: <https://doi.org/10.18821/1560-9510.2016.20.6.323-328>
2. Ческис А.Л., Остапко М.С., Берро С. Доклады 7-го Всероссийского конгресса рентгенологов и радиологов. Владимир; 1996;4:19-20. [Cheskis AL, Ostapko MS., Berro S. Reports of the 7th All-Russian Congress of Radiographers and Radiologists. Vladimir; 1996;4:19-20. (in Russian).]
3. Thom D. Variation in estimates of urinary incontinence prevalence in the community: effects of differences in definition, population characteristics, and study type. *J. Am. Geriatr. Soc.* 1998;46:473-480. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1998.tb02469>
4. Зоркин С.Н., Гусарова Т.Н., Борисова С.А. Нейрогенный мочевой пузырь у детей. *Возможности фармакотерапии. Лечащий врач*. 2009;37-39. <https://www.lvrach.ru/2009/01/5897707> [Zorkin SN, Gusarova TN, Borisova SA. Nejrogennyj mochevoj puzyr' u detej. Vozmozhnosti farmakoterapii. Lechashchij vrach. 2009;37-39. (in Russian).]
5. Арустамов Д.Л., Нуруллаев Р.Б. Распространенность наиболее значимых урологических заболеваний среди сельских животных Узбекистана. *Урология*. 2004;6:3-6. [Arustamov DL, Nurullaev RB. Prevalence of the most significant urological diseases among rural animals of Uzbekistan. *Urology*. 2004;6:3-6. (in Russian).]
6. Джавад-Заде М.Д., Державин В.М., Вишневский Е.Л. Нейрогенные дисфункции мочевого пузыря. М.; 1989. 383 с. [Dzhavad-Zade MD, Derzhavin VM, Vishnevskiy EL. Neurogenic dysfunction of the bladder. M.; 1989. 383 p. (in Russian).]. DOI: <https://doi.org/10.17816/nb77710>

7. Лопаткин Н.А., Пугачев А.Г. Детская урология, руководство. М.; 1986. 281 с. [Lopatkin NA, Pugachev AG. Pediatric urology, guide. M.; 1986. 281 p. (in Russian)]
8. Артюхин С.В., Зоркин С.М., Борисова С.А. Нефроурологические аспекты ночного энуреза у детей. Урология. 2003;5:25-27. [Artyukhin SV, Zorkin SM, Borisova SA. Nephrourological aspects of nocturnal enuresis in children. Urology; 2003;5:25-27. (in Russian).]
9. Anton-Peachecc Sanchez J, Comer Fraile A, Aransay Brantot A, Lopez Vazquez F, Encinas Goenechea A. Diuresis Renography in the Diagnosis and Follow-Up of Nonobstructive Primary Megaureter. Eur. J PediatrSurg. 1995;5(6);338-341.
10. Dorsher P.N., Meintosh P.M. Neurogenic Bladder. Advances in Urology. 2012;2012:816274.
11. Казанская И.В., Ростовская В.В., Бабанин И.Л. Варианты нарушения уродинамики мочеоттока при обструктивном мегауретере у детей и их значение в выборе консервативного или хирургического лечения. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 1995;4:26-31. [Kazanskaya IV, Rostovskaya VV, Babanin IL. Varianty narusheniya urodinamiki mochetchnika pri obstruktivnom megauretere u detej i ih znachenie v vybere konservativnogo ili hirurgicheskogo lecheniya. Rossijskij vestnik perinatologii i pediatrii. Russian Gazette of Perinatology and Pediatrics-1995;4:26-31. (in Russian).]
12. Марушкин Д.В., Артюхина С.В. Нейрогенные дисфункции мочевого пузыря у детей. Методические рекомендации. Волгоград, 1996. [Marushkin DV, Artyukhina SV. Neurogenic bladder dysfunctions in children. Methodological recommendations. Volgograd, 1996. (in Russian).]
13. Shokeir AA, Nijman RJ. Primary megaureter: current trends in diagnosis and treatment. BJU Int 2000;86(7):861-868.
14. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Гаджиев З.К. Расстройства мочеиспускания. М.: Литтера; 2006. 208 с. [Alyayev YuG, Grigoryan VA, Gadzhiev ZK. Urination disorders. M.: Littera; 2006. 208p. (in Russian).]
15. Neveys T, von Gontard A, Hoebeke P. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents. Rehort from the Standardization Committee of the International Children s Continent Society. Neuroural Urodin. 2007;26(1):90-102. DOI: <https://doi.org/10.1002/nau.22751>
16. Григорович И.Н., Бережанская Т.И., Никития С.С. Выбор лечебной тактики при сочетании нейрогенной дисфункции мочевого пузыря и пузырно-мочеточникового рефлюкса. Урология. 2004;6:17-19. [Grigorovich IN, Berezhanskaya TI, Nikitiya SS. The choice of therapeutic tactics in combination of neurogenic dysfunction of the bladder and vesicoureteral reflux. Urology. 2004;6:17-19. (in Russian).]

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕННОЙ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ВОЗРАСТНОЙ КАТАРАКТОЙ

М.М. Акбарова, О.Д. Джумагулов*

Кыргызская Государственная Медицинская Академия им. И.К. Ахунбаева

Кафедра офтальмологии

г. Бишкек, Кыргызская Республика

mmm_of@mail.ru

doctordod@mail.ru

*<https://orcid.org/0000-0002-1090-4623>

Резюме. Целью исследования было, разработать простой и универсальный опросник для оценки качества факоэмульсификации катаракты. Под наблюдением находились 69 больных в возрасте с 48 до 85 лет с возрастной катарактой. Всем им была проведена операция -факоэмульсификация катаракты с имплантацией торических интраокулярных линз. Оценку качества выполненной операции проводили сами больные, а также специалисты по разработанным авторами опросникам. После операции средняя острота зрения в первый день составила – $0,85 \pm 0,18$, а через 1 месяц после операции $0,93 \pm 0,11$. В большинстве случаев (соответственно 94.3% и 94.2%.) сами больные оценили выполненную операцию на 4 и 5 баллов. Факоэмульсификацию катаракты с имплантацией торических интраокулярных линз независимые специалисты оценили в среднем, также в 5 баллов, соответственно 72,5% и 68.1%. Анкетирование показало, что разработанные опросники просты в использовании и удобны в применении.

Ключевые слова: катаракта, факоэмульсификация, торические интраокулярные линзы, оценка качества операции.

КУРАКТЫК КАТАРАКТАСЫ БАР ООРУЛУУЛАРГА ЖАСАЛГАН ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИЯНЫН САПАТЫН БААЛОО

М.М. Акбарова, О.Д. Джумагулов

И.К.Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

Офтальмология кафедрасы, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Изилдөөнүн максаты – жасалган катаракта факоэмульсификациясынын сапатын баалоо үчүн жөнөкөй жана универсалдык сурамжылоочу курал иштеп чыгуу болуп саналган. Кароодо 48 жаштан 85 жашка чейинки курактык катарактасы бар 69 оорулуу болгон. Алардын баарына торикалык интраокулярдык линзанын имплантациялануусу менен катарактанын факоэмульсификациясы жасалган. Жасалган операциянын сапатын баалоону

оорулуулар, ошондой эле, көрүү курчтугунун көрсөткүчтөрүнө негизделип, авторлор тарабынан иштелип чыккан сурамжылоочу куралды колдонуу менен атайын адистер жүргүзүшкөн. Операциядан кийинки биринчи күнү көрүү курчтугунун орточо көрсөткүчү – $0,85 \pm 0,18$ болсо, бир айдан кийинки көрсөткүч $0,93 \pm 0,11$ болгон. Оорулуулардын өздөрү көпчүлүк учурда (тактап айтканда 94,3% жана 94,2%) жасалган операциянын сапатын 4 жана 5 баалары менен баалашкан. Жасалган катаракта факоэмульсификациясын көз каранды эмес адистер да орточо 5 баллга баалашкан, тактап айтканда 72,5% жана 68,1%га барабар. Иштелип чыккан сурамжылоочу куралдар колдонууда жөнөкөй жана ыңгайлуу болуп эсептелишет.

Негизги сөздөр: катаракта, факоэмульсификация, торикалык интраокулярдык линзалар, операциянын сапатын балоо.

QUALITY EVALUATION OF PERFORMED PHACOEMULSIFICATION IN PATIENTS WITH AGE-RELATED CATARACT

MM. Akbarova, O.D. Dzhumagulov

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev
Department of Ophthalmology, Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. The aim of the study was to develop a simple and universal questionnaire to assess the quality of cataract phacoemulsification. Under observation were 69 patients aged 48 to 85 years with age-related cataract. All of them underwent cataract phacoemulsification with implantation of toric intraocular lenses. The quality of the performed operation was assessed by the patients themselves, as well as by specialists using questionnaires developed by the authors. After the operation, the average visual acuity on the first day was 0.85 ± 0.18 , and 1 month after the operation it was 0.93 ± 0.11 . In most cases (94.3% and 94.2%, respectively), the patients themselves rated the operation performed at 4 and 5 points. Cataract phacoemulsification with implantation of toric intraocular lenses was rated by independent experts on average, also at 5 points, 72.5% and 68.1%, respectively. The survey showed that the developed questionnaires are easy to use and easy to use.

Keywords: cataract, phacoemulsification, toric intraocular lenses, assessment of the quality of the operation.

Актуальность. В последние годы в практической офтальмологии все больше внимания уделяется вопросам оценки качества оказанных медицинских услуг больным с различными заболеваниями органа зрения.

Вопросы качества оказанных медицинских услуг изучаются комплексно, в совокупности с таким понятием, как оценка изменений «качества жизни» (КЖ)

пациента [1,2,3,4,5,6]. Международным институтом исследования качества жизни МАРИ (Лион, Франция), а также комиссиями некоторых научных учреждений и отдельными авторами, предложено множество опросников для проведения такой оценки.

Известно более 1000 показателей различных аспектов качества жизни [2,6,7].

Ряд подобных опросников оценивают качество жизни больных после таких операций, как – факоэмульсификация катаракты.

Grzybowski A., с соавт., [6] провели обзор методов оценки качества жизни и зрения у пациентов, перенесших факоэмульсификацию катаракты и пришли к заключению, что многие опросники сложны и громоздки, при составлении ответов на них тратится много времени, вопросы в анкетах самые разные, что затрудняют возможность сопоставления и сравнения результатов. В целом применяемые опросники не совершенны по структуре и содержанию [1].

Требуется дальнейшее совершенствование таких методик анкетирования путем упрощения и конкретизации их [2].

В этой связи поиск простых и доступных методик оценки качества выполненной операции - факоэмульсификации катаракты является актуальной задачей.

Цель работы: разработать простой опросник для оценки качества выполненной факоэмульсификации катаракты.

Материал и методы. Всего было обследовано 69 больных с 40 до 85 лет. Мужчин было - 32, женщин - 37. Средний возраст больных составил - 62 ± 3.3 года. У всех больных определяли ретиальную остроту зрения, клиническую рефракцию и проводили комплексное керато - топографическое исследование до операции, на второй день после операции и через 1 месяц. Расчет оптической силы интраокулярных линз (ИОЛ) проводили с использованием формул последнего поколения. При подборе торических линз, у больных с сопутствующим астигматизмом, выбор формул проводили с учетом некоторых анатомических параметров глазного яблока. Всем 69 больным была

выполнена факоэмульсификация катаракты с имплантацией торических ИОЛ. Операцию проводила один хирург с применением комплекса Centurion Vision Sistem. Alcon, США [8]. Качество выполненной факоэмульсификации катаракты оценивали по разработанным нами опросникам. Все полученные результаты обработаны стандартными статистическими методами.

Результаты. Для оценки качества факоэмульсификации катаракты известны более десяти опросников [9,10,11,12,13]. В большинстве случаев содержание и структура их сложные, они трудно воспринимаются больными, так как, приходится отвечать очень подробно на мельчайшие детали быта, досуга, общего состояния. В повседневной клинической практике, наибольшее распространение получили опросники Catquest-9SF, VF - 8R, NAVQ - 10, VF - 14 [9,10,14,15], хотя и они имеют недостатки – больным приходится отвечать на сложные, порой абстрактные вопросы, которые очень близки между собой, расплывчаты и практически сложно разграничиваются.

В нашей работе мы упростили технологию оценки качества выполненной факоэмульсификации катаракты, разработав два вида универсальных и упрощенных опросника (для пациента и независимого специалиста - офтальмолога).

Для больных очень важна субъективная оценка качества зрения после таких операций. В этом плане, острота зрения является основным и наиболее естественным параметром для сравнения результатов операции [2,16,17,18].

В своих опросниках за критерий качества операции, мы взяли именно этот показатель. Разработанные нами опросники представлены в таблицах ниже.

Таблица 1 - Оценка качества факоэмульсификации катаракты самим больным по результатам остроты зрения

№	Критерии качества	Оценка в баллах
1.	После операции больной ничего не видит, или видит только свет, направленный в глаз.	1
2.	После операции больной видит только свои пальцы перед лицом.	2
3.	После операции больной никаких изменений не отмечает. Как видел до операции верхние от 1 до 5 ряда таблицы для визометрии, зрение таким и осталось.	3
4.	Результатами операции больной доволен.	4
5.	Результаты операции превзошли ожидания больного. Или, больной отмечает, что стал видеть как в молодые годы.	5

Таблица 2 - Оценка качества выполненной факоэмульсификации катаракты специалистом - офтальмологом по результатам остроты зрения

№	Критерии качества	Оценка в баллах
1.	Острота зрения составляет от 0 до светоощущения из-за осложнений, не связанных с техникой самой операции (острые нарушения кровообращения в сосудах сетчатки, хориоидеи или зрительного нерва).	1
2.	Острота зрения от 0.02 до 0.04 из-за осложнений, связанных с техникой операции (отек роговицы, повреждения радужки, тотальная гифема, остатки хрусталиковых масс, разрыв задней капсулы хрусталика, витреит, гемофтальм, отслойка сетчатки).	2
3.	Острота зрения 0.05 – 0.2, или острота зрения не изменилась по сравнению с дооперационным уровнем.	3
4.	Острота зрения после операции совпадает с ретиальной остротой зрения. Коэффициент соответствия равен – 1.0	4
5.	Острота зрения после операции выше ретиальной остроты зрения. Достигнута рефракция цели, обсужденная с больным перед операцией. Коэффициент соответствия в пределах от 0.5 до 0.93.	5 Превосходный результат.

Для оценки качества выполненной операции – факоэмульсификации катаракты специалистом, нами дополнительно предложено определять специальный коэффициент соответствия (таблица 5).

Функциональные результаты оперативного лечения катаракты выглядели следующим образом. В первый день после операции острота зрения 0.8 и выше, без какой-либо дополнительной коррекции была выявлена у $82,6 \pm 5,0\%$ больных. Этот же

показатель через 1 месяц после операции стабилизировался, стал еще выше и выявлен у $97,1 \pm 2,05\%$ больных.

Средняя острота зрения в первый день после операции составила – $0,85 \pm 0,18$, а через 1 месяц после операции $0,93 \pm 0,11$.

Наряду с определением остроты зрения, в эти же сроки проводили анкетирование больных по разработанному нами опроснику, чтобы определить, как сами больные оценивают результаты операции. Полученные данные выглядели следующим образом.

Таблица 3 - Оценка качества факоэмульсификации катаракты самим больным по результатам остроты зрения

Оценка в баллах	Количество больных – абс. и в %	
	1 - день после операции	1 м-ц после операции
1	-	-
2	1 (1.4%)	-
3	3 (4.3%)	4 (5.8%)
4	30 (43.5%)	25 (36.2%)
5	35 (50.8%)	40 (50.8%)

В подавляющем большинстве случаев (соответственно 94.3% и 94.2%.) больные оценили выполненную операцию на 4 и 5 баллов, как в первый день после операции, так и через 1 месяц. При этом каждым вторым больным (50.8% и 50.8%) отмечено, что полученное качество

зрения позволяет им почувствовать эмоциональный возврат в период активной трудовой деятельности. Другими словами, их общая удовлетворенность результатами операции была высокой.

Таблица 4 - Оценка качества выполненной факоэмульсификации катаракты специалистом - офтальмологом по результатам остроты зрения

Оценка в баллах	Количество больных – абс. и в %	
	1 - день после операции	1 м-ц после операции
1	-	-
2	1 (1.4%)	-
3	3 (4.3%)	4 (5.8%)
4	15 (21.7%)	18 (26.1%)
5	50 (72.5%)	47 (68.1%)

Оценку качества выполненной факоэмульсификации катаракты, независимым специалистом, также проводили путем их анкетирования (табл. 2) и определения коэффициента соответствия (Свидетельство на рацпредложение Кыргызпатента. N 899, от 18.11. 2020 г.).

Таблица для определения коэффициента соответствия построена следующим образом: первая строка по горизонтали, это показатели ретиальной, теоретической остроты зрения – T_{vis} . Вторая и все последующие строки в колонке с левой стороны обозначают показатели практической остроты зрения – P_{vis} , а под ней – коэффициент соответствия – K .

Коэффициент соответствия – это отношение T_{vis}/P_{vis} . Так, если ретиальная, теоретическая острота зрения равна – 0.1, практически полученная острота зрения, также равняется 0.1, тогда коэффициент соответствия $K = 1.0$ и т.д. При значениях $T_{vis} = 0.1$, $P_{vis} = 0.2$, $K = 0.5$. Таким образом, чем выше практическая острота зрения после операции от теоретической, тем ниже K .

Выполненную факоэмульсификацию катаракты и ведение больных в послеоперационном периоде специалисты оценили в большинстве случаев в 5 баллов, соответственно 72,5% и 68,1

Таблица 5 – Таблица определения коэффициента соответствия

($K = T_{vis}/P_{vis}$, T_{vis} – теоретическое, максимально возможная острота зрения; P_{vis} – Практически полученная острота зрения)

Tvis	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
Pvis	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
K =	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0
Pvis	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
K =	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5
Pvis	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
K =	0.33	0.66	1.0	1.33	1.66	2.0	2.33	2.66	3.0	3.33	3.66	4.0	4.33	4.66	5.0
Pvis	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
K =	0.25	0.5	0.75	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0	2.25	2.5	2.75	3.0	3.25	3.5	3.75
Pvis	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
K =	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0
Pvis	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
K =	0.16	0.3	0.5	0.66	0.8	1.0	1.16	1.3	1.5	1.66	1.8	2.0	2.16	2.3	2.5
Pvis	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
K =	0.14	0.28	0.42	0.57	0.71	0.85	1.0	1.14	1.28	1.42	1.57	1.71	1.85	2.0	2.14
Pvis	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
K =	0.12	0.25	0.37	0.5	0.62	0.75	0.87	1.0	1.12	1.25	1.37	1.5	1.62	1.75	1.87
Pvis	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
K =	0.11	0.22	0.33	0.44	0.55	0.66	0.77	0.88	1.0	1.11	1.22	1.33	1.44	1.55	1.66
Pvis	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
K =	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
Pvis	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
K =	0.09	0.18	0.27	0.36	0.45	0.54	0.63	0.72	0.81	0.9	1.0	1.09	1.18	1.27	1.36
Pvis	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
K =	0.08	0.16	0.27	0.33	0.41	0.5	0.58	0.66	0.75	0.83	0.91	1.0	1.08	1.16	1.25
Pvis	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
K =	0.07	0.15	0.23	0.30	0.38	0.46	0.53	0.61	0.69	0.76	0.84	0.92	1.0	1.07	1.15
Pvis	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
K =	0.07	0.14	0.21	0.28	0.36	0.42	0.5	0.57	0.64	0.71	0.78	0.85	0.92	1.0	1.07
Pvis	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
K =	0.06	0.13	0.2	0.26	0.33	0.4	0.46	0.53	0.6	0.66	0.73	0.8	0.86	0.93	1.0

Выводы:

1. Факоэмульсификация катаракты с имплантацией торических ИОЛ после операции дает пациентам высокую остроту зрения.

2. Предложены упрощенные варианты опросников для оценки качества факоэмульсификации катаракты самим больным и специалистом.

Литература

1. Либман Е.С., Гальперин М.Р., Гришина Е.Е., Сенкевич Н.Ю. Подходы к оценке качества жизни офтальмологических больных. *Клиническая офтальмология*. 2002; 3(3):119-121.
2. Денкевич, М. Н. Влияние экстракции возрастной катаракты на качество жизни больного. *Врач-аспирант*. 2007; 1(16):30-42.
3. Кожухов А.А., Капранов Д.О. Сравнительная оценка качества жизни пациентов после факоэмульсификации катаракты, осложненной нарушением капсульной поддержки хрусталика, при различных методах фиксации заднекамерной интраокулярной линзы. *Клиническая офтальмология*. 2018; 9(2):81-84.
4. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. СПб.: Нева; 2002. 326с.
5. Шелудченко В.М., Осипян Г.А., Арестова О.А., Джалили Р.А., Храйстин Х. Сравнительная оценка качества жизни до и после интрастромальной кератопластики при кератоконусе. *Вестник офтальмологии*. 2021; 137(5): 40-45.
6. Grzybowski A, Kanclerz P, Muzyka-Woźniak M. Methods for evaluating quality of life and vision in patients undergoing lens refractive surgery. *Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*. 2019; 257(6):1091-1099. <https://doi.org/10.1007/s00417-019-04270-w>
7. Трубилин В.Н., Овечкин И.Г., Кожухов А.А., Малышев А.В., Янченко С.В., Лысенко О.И. Методы исследования «качества жизни» в офтальмологической практике. Учебное пособие. М.: ФГБОУ ДПО ИПК ФБМА; 2016. 28с.
8. Ким В.У., Мамбетова М.М. Первый опыт применения факоэмульсификатора Centurion Vision Sistem. *Современные технологии в офтальмологии*. 2020; (4):380-381.
9. Gotwal VK, Wright TA, Lamoureux EL, Pesudovs K. Measuring outcomes of cataract surgery using the Visual Function Index-14. *J. Cataract. Refract. Surgery*. 2010; 36(7):1181-1188. <https://doi.org/doi:10.1016/j.jcrs.2010.01.029>
10. Lundstrom M, Behndig A, Kugelberg M, Montan P, Stenevi U, Pesudovs K. The outcome of cataract surgery measured with the Catquest-9SF. *Acta Ophthalmology*. 2011; 89(8):718-723. <https://doi.org/10.1111/j.1755-3768.2009.01801.x>
11. McAlinden C, Gothwal VK, Khadka J, Wright TA, Lamoureux EL, Pesodovs K A head-to-head comparison of 16 cataract surgery outcome questionnaires. *Ophthalmology*. 2011; 118(12):2374-2381. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2011.06.008>
12. Mittal R, Peter J, Mani T, David S. Visual outcome and patient satisfaction after cataract surgery: A pragmatic study. *Clinical Epidemiology and Global Health*. 2019; 7(3):509-512.
13. Akman A, Asena L, Ozturk C, Gungor S. Evaluation of quality of life after implantation of a new trifocal intraocular lens. *J. Cataract. Refract. Surgery*. 2019; 45(2):130-134.
14. Lundström M, Kudelberg M, Montan P, Nilsson I, Zetterberg M. Catquest-9SF functioning over a decade - a study from the Swedih National Cataract Register. *Eye and Vision*. 2020; 7. <https://doi.org/10.1186/s40662-020-00220-4>
15. Ключникова Е.В., Хурцилава О.Г., Латария Э.Л., Даутова З.А. Качество жизни пациентов после факоэмульсификации катаракты с имплантацией трифокальной интраокулярной линзы. *Вестник офтальмологии*. 2020; 136(6):195-201.
16. Кожухов А.А., Капранов Д.О. Сравнительная оценка качества жизни пациентов после факоэмульсификации катаракты, осложненной нарушением капсульной поддержки хрусталика, при различных методах фиксации заднекамерной интраокулярной линзы. *Клиническая Офтальмология*. 2018; 9(2):81-84.

17. Бикбов М.М., Ибрафилова Г.С., Гильманишин Т.Р., Зайнуллин Р.М. Распространенность хирургии катаракты и оценка послеоперационных зрительных функций у прооперированного населения Республики Башкортостан. *Офтальмохирургия*. 2020;(1):6-13.
18. Lijun He, Yinjuan Cui, Xiaoli Tang, Shu He, Xiaoyan Yao, Qin Huang, Haiyan Lei, Hui Li, Xuan Liao. Changes in visual function and quality of life in patients with senile cataract following phacoemulsification. *Ann. Poliat. Med.* 2020;9(6):3802-3809. <https://doi.org/10.21037/apm-20-1709>

**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ ПРИ
ЭММЕТРОПИЧЕСКОЙ И АММЕТРОПИЧЕСКОЙ РЕФРАКЦИИ ВО
ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ПОСЛЕ РОДОВ**

А.А. Маралбаева, Ч.Т. Сайдахметова*

Кыргызская Государственная медицинская академия им. И.К.Ахунбаева
Кафедра офтальмологии, г.Бишкек, Кыргызская Республика

albish_91@mail.ru

cholpon435060@gmail.com

****https://orcid.org/0000-0002-0114-1417***

Резюме. Статья посвящена оценке морфометрических показателей, в 4х группах (1 группа - беременные миопы с офтальмологическим лечением, 2 группа - беременные миопы без офтальмологического лечения, 3 и 4 группы - соответственно эмметропы и гиперметропы без офтальмологического лечения) в III триместре беременности до родов и в послеродовом периоде. Выявлено, что у беременных миопов на фоне нарушения системного кровообращения в связи с маточно-плацентарным кровообращением, снижается запас относительной аккомодации, вследствие чего снижается некоррегированная острота зрения, выявлено что в 1 группе миопов с проведенными в III триместре беременности рекомендованные инстилляциями 2, 5% ирифрина по 1 капле на ночь в течение 10 дней с obturацией слезных точек, способствует повышению запаса относительной аккомодации и повышению некоррегированной остроты зрения, что способствует более быстрой реабилитации глаз миопов в послеродовом периоде.

Ключевые слова: беременность, миопия, эмметропия, гиперметропия, рефракция, аккомодация

**КОШ БОЙЛУУЛУК УЧУРУНДА ЖАНА ТӨРӨТТӨН КИЙИН
ЭММЕТРОПИЯЛЫК ЖАНА АММЕТРОПИЯЛЫК СЫНУУДАГЫ
КӨРҮҮ ОРГАНЫНЫН МОРФОМЕТРИЯЛЫК ӨЗГӨРҮҮЛӨРҮ**

А.А. Маралбаева, Ч.Т. Сайдахметова

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык Академиясы
Офтальмология кафедрасы, Бишкек шаары, Кыргыз Республикасы

Корутунду. Макалада морфометриялык көрсөткүчтөрдү баалоого арналган, 4-топто (1-топ офтальмологиялык дарылоо миопия менен кош бойлуу аялдар, 2-топ офтальмологиялык дарылоосуз миопия менен кош бойлуу аялдар, 3 жана 4-топ тиешелүүлүгүнө жараша эмметроптор жана офтальмологиялык дарылоосуз

гиперметроптор) кош бойлуулуктун үчүнчү триместрде төрөткө чейин жана төрөттөн кийинки мезгилде текшерилген. Плацентанын кан айлануусуна байланыштуу системалык кан айлануунун бузулушунун фонунда кош бойлуу миоптордо салыштырмалуу аккомодациянын запасы азайганы, анын натыйжасында катталбаган көрүү курчтугу азайганы, кош бойлуулуктун үч триместринде жүргүзүлгөн миоп тобунда жана 2,5% ирифриндин инстиляциясы боюнча түндө 1 тамчыдан кан айланууну жакшыртуу үчүн 10 күн бою көздөн жаш агызуучу чекиттердин агышы менен аккомодациянын запасы жогорулашына жана катталбаган көрүү курчтугунун жогорулашына өбөлгө түзөрү аныкталды төрөттөн кийинки миоптун көзү.

Негизги сөздөр: кош бойлуулук, миопия, эмметропия, гиперметропия, рефракция, аккомодация

MORPHOMETRIC CHANGES OF THE VISUAL ORGAN IN EMMETROPIC AND AMMETROPIC REFRACTION DURING PREGNANCY AND AFTER CHILDBIRTH

A.A. Maralbaeva, Ch.T. Saidahmetova

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

Department of ophthalmology, Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. The article is devoted to the assessment of morphometric indicators in 4 groups (group 1 pregnant myopes with ophthalmological treatment, group 2 pregnant myopes without ophthalmological treatment, group 3 and 4, respectively, emmetropes and hypermetropes without ophthalmological treatment) in the third trimester of pregnancy before delivery and in the postpartum period. It was revealed that in pregnant myopia, against the background of systemic circulatory disorders due to utero-placental circulation, the reserve of relative accommodation decreases, as a result of which uncorrected visual acuity decreases, it was revealed that in the group of myopia with the III trimester of pregnancy, recommended instillations of 2.5% irifrin 1 drop per night for 10 days with obturation lacrimal points, helps to increase the reserve of relative accommodation and increase uncorrected visual acuity, which contributes to faster rehabilitation of myopic eyes in the postpartum period.

Keywords: Pregnancy, myopia, emmetropia, hypermetropia, refraction, accommodation.

Актуальность. Миопия занимает второе место по распространенности из всех заболеваний органа зрения среди женщин детородного возраста. Миопическая рефракция у беременных женщин встречается от 16,9% до 38% [1]. Прогрессирование и осложнение данной патологии может привести к серьезным и

необратимым изменениям органа зрения, в особенности у беременных, так как они находятся в группе риска. По мнению ряда авторов, у беременных с миопией отмечается ухудшение состояния глаз на фоне гемоциркуляторных расстройств различного генеза [2,3,4]. Во время беременности возникают физиологически

обратимые, но достаточно выраженные изменения общей гемодинамики за счёт увеличения нагрузки на сердечно-сосудистую систему. Данная нагрузка является следствием усиления обмена веществ, увеличения объёма циркулирующей крови, повышения частоты сердечных сокращений и венозного давления, вследствие образования маточно-плацентарного круга кровообращения [5]. Беременность вызывает изменения во всем организме женщины, включая и зрительный анализатор. Преходящее сужение артерий сетчатки в конце нормально протекающей беременности и перед родами - общая физиологическая реакция, направленная на поддержание маточно-плацентарного кровообращения [6]. В этот процесс вовлечены различные механизмы, обуславливающие относительную гипотонию глаза, и в частности системное снижение сосудистого сопротивления, что ведет к снижению давления в эписклеральных венах, повышение оттока внутриглазной жидкости, общее увеличение тканевой эластичности, ведет к снижению ригидности склеры, под влиянием эстрогенов [3]. Помимо выше приведённых механизмов, протекающих в эметропическом глазу во время беременности, у миопического глаза есть свои особенности гемо- и гидродинамики. Снижение основных гемодинамических показателей глаза при миопии является следствием уменьшения суммарного просвета внутриглазных сосудов. Сужение ретинальных сосудов зависит как от степени близорукости, так и от обширности поражения глазного дна [4].

По данным многих авторов при миопии происходит удлинение переднезадней оси (ПЗО) глаза [7,8,9,10]. Сдвиг рефракции в миопическую сторону связан с изменением проницаемости капсулы хрусталика под влиянием гормонов прогестин и эстрогенов, увеличивающихся при беременности [8].

Большинство предложенных механизмов, лежащих в основе снижения внутриглазного давления и увеличения толщины роговицы во время беременности, указывают на связь между женскими гормонами и усилением оттока [11]. Повышенные уровни эстрогенов, прогестерона, релаксина и β -хорионического гонадотропина человека (β -ХГЧ), возникающие во время беременности, вызывают изменения внутриглазного давления и центральной толщины роговицы [12]. Уровень прогестерона у женщины начинает повышаться примерно на 20-й неделе беременности и продолжает увеличиваться до конца третьего триместра [13]. Кроме того, уровни эстрогена сначала увеличиваются в 9 недель и достигают пика в 31-35 недель беременности [14]. Гормональные изменения, которые происходят в организме беременной, способствуют увеличению эластичности и повышенной растяжимости соединительной ткани (подготовка родовых путей к естественным родам). В связи с этим, наружная соединительнотканная оболочка растягивается под воздействием нормального внутриглазного давления и способствует изменению органа зрения, что в свою очередь может привести к необратимым последствиям [15]. По мнению Коленко О.В., снижается акустическая плотность склеры во время физиологической беременности, которая наблюдается к третьему триместру у 27,7–33,3% беременных [16]. Как следствие – увеличение ПЗО глазного яблока и появление несоответствия его преломляющей силы к его размеру, т.е. появлению транзиторной миопии у эметропов [9]. Как при физиологической беременности, так и при осложненном ее течении, наряду с перестройкой центрального и мозгового кровообращения, происходят

значительные изменения гемодинамики глаза [17]. В своих исследованиях Atas обнаружил, что у 54 беременных женщин между третьим триместром и 3 месяцами после родов была значительная разница в центральной толщине роговицы, а также во внутриглазном давлении, угле передней камеры, объеме передней камеры, объеме роговицы и изменениях кератометрии (Ataş M., Duru N., Ulusoy D., Altınkaynak H., Z.Duru, G.Açmaz, F.Ataş, 2014). Предложенное объяснение увеличения толщины роговицы — повышенная задержка жидкости в организме во время беременности [18,19]. В последнее время считается, что половые гормоны могут непосредственно влиять на роговицу. Рецепторы эстрогена были идентифицированы в строме роговицы и эндотелии [20]. Как известно, беременность является физиологическим процессом, но со стороны органа зрения при аметропической рефракции, на фоне гемоциркуляторных расстройств различного генеза происходит усиление миопии в послеродовом периоде. По данным некоторых источников в течение 6-8 недель после родов чувствительность и толщина роговицы, объем передней камеры и роговицы нормализовались [12,20,21]. На основании данных о роли ослабленной аккомодации в происхождении миопии была выдвинута идея о возможности профилактики миопии и ее прогрессирования у беременных женщин в предродовом периоде [10]. Для чего были назначены

инстилляций симпатомиметика ирифрина 2,5%. по 1 капле на ночь, в течение 2-х недель, для улучшения циркуляции крови. Глазные капли абсорбируются через носослезный канал и слизистую оболочку полости носа и способны оказывать системное воздействие. Для устранения системного воздействия глазных капель рекомендуется при закапывании осторожно нажимать пальцем на область внутреннего угла глаза для obturации слезных точек в течение 3-4 минут после закапывания [22]. Вследствие чего, необходимо провести объективное исследование морфометрических показателей органа зрения, для поиска профилактических мероприятий прогрессирования миопии в послеродовом периоде.

Цель: выявить морфометрические изменения анатомических структур глазного яблока и аккомодации у женщин миопов до и после родов, для последующих профилактических мероприятий предупреждения прогрессирования миопии в послеродовом периоде.

Материалы и методы исследования.

Всех женщин обследовали в III триместре беременности перед родами и после родов, через 1 месяц, 3 месяца и 5 месяцев после родов. Данные исследования проводились в ОсОО «Офтальмологический лазерный центр» (табл.1).

Таблица 1 - Характеристика клинического материала исследования

Группы/возраст, триместр беременности	18-24	От 25-30 лет	31-35	1 мес после родов	3 мес после родов	5 мес после родов	Итог
1	12	10	12			34	34
2	10	5	5			20	20
3	7	5				12	12
4	5	7				12	12
итог	34	27	17			78	78

Под наблюдением находилось 78 женщин в возрасте от 18-35 лет (средний возраст составил - $27,4 \pm 1$), 1 **группа** - 34 пациентов беременных женщин с миопией (основная), миопия слабой степени определялась у 20 женщин, миопия средней степени у 10 и у 4 пациентов миопия высокой степени, в этой группе, беременным женщинам миопам, были назначены инстилляции ирифрина 2,5% по 1 капле на ночь в течение 2-х недель. 2 **группа** - 20 пациентов беременных женщин с миопией, из них у 10 миопия слабой степени, у 9 миопия средней степени и у 1-й пациентки миопия высокой степени. В группах исследованы беременные женщины в 3м триместре беременности. 3 **группа** - 12 пациентов беременных женщин с эметропией, 4 **группа** - 12 беременных женщин с гиперметропией. В группах исследованы рожавшие женщины через 1 месяц, 3 месяца и 5 месяцев.

Всем пациентам проводилось офтальмологическое обследование: авторефрактометрия, бесконтактная тонометрия, офтальмоскопия, биомикроскопия, определение запаса относительной аккомодации, биометрия, окулайзер (Пентакам).

Авторефрактокератометрию проводили на аппарате фирмы - Nuvitz (Южная Корея), где определяли

клиническую рефракцию.

Биометрию проводили на аппарате ALADDIN фирмы - Alcon (Япония). Это оптический аппарат, который позволяет определить переднезадний размер глаза, толщину хрусталика, размер угла передней камеры, толщину роговицы глаза.

Окулайзер фирмы Alcon (Германия) - определяющий кератометрию, толщину и топографию роговицы, объем передней камеры и роговицы.

Запас относительной аккомодации (ЗОА) определяли в пробной оправе с полной коррекцией имеющейся аметропии, определяли запас абсолютной и относительной аккомодации: максимально переносимую силу отрицательных линз при чтении двумя глазами текста, соответствующего остроте зрения 0,7 (текст №4 таблицы Д.А Сивцева), на расстоянии 33 см.

В нашем исследовании при миопии средней степени ПЗО глаза был статистически значимо больше по сравнению с эметропией ($p < 0,001$), при миопии высокой степени больше относительно эметропии и миопии средней степени ($p < 0,001$). При миопии высокой степени увеличение ПЗО по сравнению с миопией средней степени составляло 1,04 — 1,39 мм (табл. 2).

Таблица 2 - Результаты исследования биометрии ПЗО глаза во время беременности и после родов

Срок исследования	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
1 мес	$24,7 \pm 0,97^{**}$	$25,4 \pm 0,97^{**}$	$23,4 \pm 0,95^{**}$	$23,4 \pm 0,7$
3мес	$24,9 \pm 1,05^{**}$	$25,3 \pm 1,05^{**}$	$24,0 \pm 0,9^{**}$	$22,9 \pm 0,6$
5 мес	$24,69 \pm 1,05^{**}$	$25,8 \pm 1,05^{**}$	$23,3 \pm 0,98^{**}$	$23,0 \pm 0,6$
Во время беременности	$24,7 \pm 1,08$	$25,4 \pm 1,09$	$23,4 \pm 0,88$	$23,4 \pm 0,88$

Примечание: $^{**} — p < 0,01$ по отношению к группе контроля (эметропия и гиперметропии)

При исследовании пахиметрии роговицы глаза было обнаружено утолщение её по мере увеличения срока беременности. В 1, 2 группе после самостоятельных родов было выявлено, что в 1 месяц после родов толщина роговицы остается утолщенной и к концу 5 месяца беременности идет достоверное снижение показателей. В

группах 4, 5 показатели практически не изменились, статистически не отличаются, но показатели 3, 4 группы имеют тенденцию снижения. Достоверные изменения роговицы отмечается во всех группах независимо от степени миопии и тяжести миопических изменений на глазном дне ($p < 0,001$, $p < 0,05$) (табл. 3).

Таблица 3 - Результаты исследования пахиметрии роговицы глаза во время беременности и после родов

Срок исследования	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
1 мес	537,9±0,9	522,8±0,22	497,2±0,9	497,3±0,2
3 мес	532,1±0,3	522,5±0,1	495,2±1,06	496,1±0,1
5 мес	528,3±0,4	524,6±0,25	493,1±1,03	494,8±0,1
Во время беременности	538,9±1,05	523,3±1,09	497,6±1,2	497,6±1,01
P*	<0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Примечание: * - $p < 0,05$

Гормональные изменения, которые происходят в организме беременной влияют на орган зрения нами выявлено, что идет увеличение объема передней камеры и роговицы. В связи с этим после родов в 1, 3, 4 группах было отмечено, что идет достоверное

умеренное снижение объема передней камеры и роговицы по мере снижения срока после родов. Во 2 группе, где проходили исследование беременные женщины миопы, объем передней камеры был достоверно больше ($p < 0,001$) (табл. 4,5).

Таблица 4 - Результаты исследования показателей объема передней камеры глаза во время беременности и после родов

Срок исследования	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
1 мес	179,11±0,11	181,9±0,8	149,2±0,15	182,1±0,33
3 мес	170,8±0,56	177,2±1,07	148,7±0,3	176,2±0,4
5 мес	167,2±0,23	172±1,01	148,3±0,26	170,8±1,02
Во время беременности	180,1±0,13	182,1±0,22	149,2±0,95	182,1±0,4
P*	<0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Примечания: * - $p < 0,05$, $p < 0,001$

Таблица 5- Результаты исследования показателей объема роговицы глаза во время беременности и после родов

Срок исследования	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
1 мес	60,0±0,43	70,8±0,8	56,4±0,1	60,4±0,11
3 мес	57,8±0,40	62,7±0,7	56,6±0,1	58,3±0,23

5 мес	54,0±0,38	60,0±0,3	56,9±0,20	52,5±1,06
Во время беременности	60,8±0,35	70,2±0,11	57,4±0,3	59,1±0,23
P*	<0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Примечание: * - $p < 0,05$

В I группе после проведенного лечения инстилляцией ирифрина 2,5 % по 1 капле на ночь в течении 2-х недель отмечается достоверное увеличение остроты зрения (ОЗ) без коррекции и увеличение ОЗ с той же коррекцией что и до лечения. ЗОА до лечения был снижен почти в 2 раза в сравнение с возрастной нормой и достоверно увеличен после лечения достигнув возрастной нормы. ПЗО до и после лечения была не изменена.

Исследования, проведенные во 2 группе, через 2 недели показали тенденцию снижения ЗОА, что отмечено в таблице 6. Во 2 же группе проведенные нами исследования показали, что ОЗ без коррекции была снижена, но различие не достоверно, ОЗ с коррекцией, а также ПЗО была почти в тех же пределах. При этом ЗОА был несколько снижен, но различие не достоверно ($>0,05$) (табл. 7).

Таблица 6 - Характеристика функциональных показателей ЗОА и ПЗО глаза группы 1

Группа 1	До лечения $M \pm m$	После лечения $M \pm m$	P*
Степень миопии	-4,42±0,40	-4,98±0,39	<0,05
ОЗ без коррекции	0,02±0,02	0,1±0,02	<0,05
ОЗ с коррекцией	0,95±0,02	1,0±0,02	>0,05
ЗОА	2,50±0,30	5,08±0,26	<0,05
Передняя задняя ось глаза	24,82±0,18	24,95±0,11	>0,05
ЗОА	2,50±0,30	5,08±0,26	<0,05
ЗОА возрастной По Шаповалову, возраст от 20-30 лет	4,0		

Таблица 7 - Характеристика функциональных показателей ЗОА и ПЗО глаза группы 2

группа 2	до лечения $M \pm m$	после лечения $M \pm m$	P*
Степень миопии	-5,14±0,43	-5,14±0,43	>0,05
ОЗ без коррекции	0,02±0,02	0,01±0,02	>0,05
ОЗ с коррекцией	0,90±0,02	0,92±0,02	>0,05
Передняя задняя ось глаза	24,87±0,17	24,62±0,14	>0,05
ЗОА	2,50±0,39	2,10±0,45	>0,05
ЗОА возрастная норма по Шаповалову	4,0		

Примечание: P_1 -статистическая значимость различия до и после лечения

Результаты исследования

В результате исследования во время беременности нами было выявлено, что у беременных женщин с миопической рефракцией, отмечается увеличение переднезаднего размера глаза (≥ 24 мм), более выраженный во 2 группе, где не проводилось предложенное нами лечение. При исследовании после родов было выявлено, что показатели толщины роговицы, объема передней камеры и роговицы идет статистически значимое снижение по мере срока после родов. В глазах же беременных женщин с эметропической и гиперметропической рефракцией не отмечается существенных биометрических изменений со стороны глаза. Следовательно, с повышением гормонального фона при беременности наиболее уязвимы глаза с миопической рефракцией, так как при миопии есть генетическая слабость склеры, а на фоне беременности последние факторы способствуют усугублению возможности растяжения склеры, что будет способствовать усилению миопии в послеродовом периоде. В результате исследования аккомодационного аппарата у беременных до родов было выявлено, что в 1й группе идет достоверное повышение ЗОА, улучшается острота зрения у миопов после назначения инстилляции 2,5 % ирифрином. Все результаты показаны в таблице №6. Во 2 группе, не получавших лечение, наблюдалась более выраженный объем роговицы в послеродовом периоде, так как сниженное ЗОА способствовало растяжению глаза и оводнению его оболочек. В группе 2 показатели практически не изменились,

статистически не отличаются, но показатели ЗОА имеют тенденцию снижения. Предложенный нами способ усиления ЗОА в предродовом периоде, с obturацией слезных точек, способствует повышению ЗОА, что является благоприятным признаком, для предупреждения прогрессирования миопии в послеродовом периоде.

Выводы

На основании морфометрических исследований органа зрения у рожавших женщин после родов в сравниваемых группах, нами выявлено следующее:

1. После самостоятельных родов у женщин с миопией было выявлено, что в 1 месяце после родов толщина роговицы остается утолщенной, во 2 группе миопов не получавших лечение и к концу 5 месяца беременности идет достоверное снижение ее показателей во всех группах.

2. В результате исследования выявлено, что у беременных женщин с миопической рефракцией, отмечается увеличение ПЗО (≥ 24 мм), более выраженное во 2 группе. После самостоятельных родов не выявлено увеличения ПЗО глаза в 1 группе, как при средней и высокой степени миопии, так и при эметропии, что подтверждает то, что за исследуемый период не было прогрессирования степени миопии.

3. Достоверное снижение (объёма) роговицы и передней камеры у рожавших женщин с миопией в 1 группе.

4. Достоверное повышение ЗОА в предродовом периоде беременных миопов 1 группы способствовало повышению остроты зрения без коррекции и с коррекцией, где проведены инстилляции Ирифрина 2,5%, для улучшения запаса относительной аккомодации ($p < 0,05$).

Литература

1. Рочева С.Л. Спорные аспекты тактики ведения беременности и родов у женщин с миопией. В кн.: Тахчиди Х.П., ред. Актуальные проблемы офтальмологии: сборник научных работ всероссийской науч. конф. молодых ученых. М.;2006:309-311.
2. Коленко О.В., Сорокин Е.Л., Филь А.А. Офтальмологические критерии выбора оптимального варианта родоразрешения у беременных с миопией. *Акушерство, Гинекология и Репродукция*. 2019;13(2):156—163. <https://doi.org/10.17749/2313-7347.2019.13.2.156-163>
3. Коленко О.В., Сорокин Е.Л. Состояние показателей акустической плотности склеры у женщин в различные trimestры беременности, осложненной ОПГ-гестозом. Научно-практическая конференция. 2014;5(1):213-215.
4. Травкин А.Г., Логутова Л.С., Ахведиани К.Н. Особенности родоразрешения при гестозе беременных с миопией. *Вестник офтальмологии*. 2007;4(1):26–30. <https://doi.org/10.17749/2313-7347.2019.13.2.156-163>
5. Танцурова К.С., Попова М.Ю., Кухтик С.Ю., Фортыхина Ю.А. Тактика ведения беременных с миопией. *Вестник совета молодых ученых и специалистов Челябинской области*. 2016;15(1):86-87.
6. Перцева Г.М., Борищева А.А., Ян-Чобонян И.С. Беременность и роды при миопии. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2018;25(1):108-110. [Pertseva GM, Borshcheva AA, Yan-Chebonyan IS. Management of pregnancy and labor in myopic patients. *Kubanskij nauchnyj medicinskij vestnik*. 2018;25(1):108-110 (In Russ.).] <https://doi.org/10.25207/1608-6228.2018.25.1.108-110>
7. Егоров Е.А., Эскина Э.Н., Гветадзе А.А., Белогурова А.В. Морфометрические особенности глазного яблока у пациентов с близорукостью и их влияние на зрительные функции. *Клиническая офтальмология*. 2015; 4(2):186-190.
8. Гуляева Л.С., Винтерштейн М.В. Ведение беременности и родов у женщин с миопией. *Медицинский журнал*. 2018;(1):67-69.
9. Юрьева Т.Н., Григорьева А.Б., Пятова Ю.С. Миопия и ее осложнения. *Восточно-Сибирский научный центр*. 2015;6(1):106с.
10. Аветисов Э.С., Фридман Ф.Е., Саксонова Е.О., Тарутта Е.П. Роль растяжения склеры в генезе миопических витреохориоретинальных дистрофий. *Офтальмологический журнал*. 1988;(3):137-8.
11. Millodot M. The influence of pregnancy on the sensitivity of the cornea. *British Journal of Ophthalmology*. 2019;61(10):646-9.
12. Riss B, Riss P. Corneal sensitivity in pregnancy. *Ophthalmologica*. 2017; 183(2):57-62.
13. Ataş M, Duru N, Ulusoy D, Altinkaynak H, Z. Duru, G. Açmaz, F et al. Evaluation of anterior segment parameters during and after pregnancy. *Cont. Lens Anterior Eye*. 2014;37(6):447-50. <https://doi.org/10.1016/j.clae.2014.07.013>
14. Sharif K. Regression of myopia induced by pregnancy after photorefractive keratectomy. *Journal of Refractive Surgery*. 2015;13(5):445-6.
15. Рочева С.Л., Кириллова О.А., Гончар П.А. Динамика внутриглазного давления у пациенток с миопией во время родов и в раннем послеродовом периоде. *Вестник Российского университета дружбы народов*. 2016;3(1):135-140.
16. Коленко О.В., Сорокин Е.Л., Филь А.А. Офтальмологические критерии выбора оптимального варианта родоразрешения у беременных с миопией. 2014;5(2):215с.
17. Синчихин С.П., Рамазанова Л.Ш., Мамиев О.Б., Степанин Л.В., Напылова О.А. Беременность и заболевания глаз. *Гинекология*. 2018;2(1):43-50.
18. Парк С.Б., Линдал К.Дж., Темницки Г.О., Аквавелла Дж.В. Влияние беременности на кривизну роговицы. *Журнал КЛАО*. 2018;4(1):256-259.
19. Weinreb RN, Lu A, Beeson C. Толщина роговицы матери во время беременности. *Офтальмология*. 2015;3(1):258-260.

20. Suzuki TI, Kinoshita Y, Tachibana M, Matsushima Y, Kobayashi Y, Adachi W et al. Expression of sex steroid hormone receptors in human cornea. *Curr. Eye. Res.* 2001;22(1):28-33.
21. Pizzarello LD. Refractive changes in pregnancy. *Clinical Experience of Ophthalmology.* 2013;24(1):484–488.
22. Бржеский, В.В., Воронцова Т.Н., Ефимова Е.Л., Прусинская С.М. Эффективность препарата «Ирифрин-10%» в лечении детей с привычно-избыточным напряжением аккомодации. *Клиническая офтальмология.* 2008;(3):90-93.

СОСТОЯНИЕ СЛЕЗНЫХ ТОЧЕК У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

А.Ч. Чолпонбаев

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева,
кафедра офтальмологии, г. Бишкек, Кыргызская Республика

altynbekcholponbaev@gmail.com

Резюме. В обзоре литературы рассмотрены анатомо-морфологическое строение и патологические изменения слезных точек у взрослого населения. Из них наиболее частой патологией являются сужения слезных точек. Представлены причины, механизмы возникновения и различные классификации сужений слезных точек, а также современные методы их диагностики. Такая патология может возникнуть в результате местного или системного применения лекарств, различных инфекций, неправильного положения век вследствие инволюционных изменений, некоторых травматических повреждений и новообразований. Несмотря на то, что сужения слезных точек являются одной из самых распространенных патологий проксимального отдела слезоотводящего аппарата, они остаются малоизученными.

Ключевые слова: слезная точка, слезотечение, сужение, стеноз, оптическая когерентная томография.

ОРТО МУУНДАГЫ КАЛКТЫН ЖАШ ЧЕКИТТЕРИНИН АБАЛЫ

А.Ч. Чолпонбаев

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы,
офтальмология кафедрасы, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Адабият серебинде орто муундагы калктын жаш чекиттеринин анатомия-морфологиялык түзүлүшү жана патологиялык өзгөрүүлөрү каралган. Алардын ичинен көпчүлүк учурда кездешүүчү патология болуп жаш чекиттеринин ичкерүүсү эсептелет. Жаш чекиттеринин ичкерүүсүнүн себептери, келип чыгуу жолдору жана ар түрдүү классификациясы, ошондой эле алардын аныктоо ыкмалары берилген. Мындай патология дарыларды жердик же жалпы түрдө колдонуунун, ар кандай инфекциялардын, көз жапкактарынын инволюциялык өзгөрүүлөрдөн улам келип чыккан туура эмес жайгашуусунун, кээ бир травмалык жаракаттардын жана шишик ооруларынын кесепетинен келип чыгуусу мүмкүн. Жаш чекиттеринин ичкерүүсү – жаштын агып чыгуу аппаратынын баштапкы бөлүмүнүн эң көп кездешүүчү патологияларынын бири катары саналганы экендигине карабастан, жетишээрлик деңгээлде изилденген эмес.

Негизги сөздөр: жаш чекиттери, жаш агуу, ичкерүү, стеноз, оптикалык когеренттик томография

THE STATE OF THE LACRIMAL PUNCTA IN THE ADULT POPULATION

A.C. Cholponbaev

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev,
Department of Ophthalmology, Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. In the literature review have been considered the anatomic-morphological structure and pathological changes of the lacrimal puncta in the adult population, one of the most common pathology of which is the lacrimal puncta stenosis. There were also presented the causes, mechanisms of occurrence and various classifications of the puncta stenosis, as well as modern methods for their diagnosis. Such a pathology can occur as a result of using topical or systemic drugs, various infections, abnormal position of the eyelids because of involutonal changes, traumatic injuries and neoplasms. Despite the lacrimal puncta stenosis being one of the most common pathology of the proximal lacrimal apparatus, it remains understudied.

Key words: lacrimal punctum, epiphora, constriction, stenosis, optical coherence tomography.

Введение. Офтальмологи довольно часто сталкиваются с жалобой больных на слезотечение. Зачастую эту проблему считают несущественной и уделяют ей недостаточно внимания. Однако, слезотечение, или эпифора, создает значительный дискомфорт, нарушает привычный образ жизни пациентов, а в современной интерпретации данной проблемы, эта патология снижает качество жизни больных. Продолжительное слезотечение вызывает раздражение и мацерацию кожи в области век и носослезной борозды, а вынужденное постоянное вытирание слезы дополнительно повреждает кожные покровы и приводит к растяжению тканей нижнего века, что только усугубляет ситуацию. В зависимости от этиологии, слезотечение может привести к серьезным осложнениям со стороны органа зрения при отсутствии адекватного лечения [1].

Слезотечение является не только

косметическим недостатком, но и служит препятствием для выбора профессии и отрицательно сказывается на психике больного. Люди с этой патологией также могут жаловаться на "затуманивание" зрения, выделение гноя из слезных канальцев, а хроническое гнойное воспаление слезных путей представляет собой прямую угрозу для глазного яблока, в частности роговицы [2].

Заболевания слезного аппарата достаточно часты в структуре глазной патологии. Жалобы на слезотечение занимают второе место по распространенности, после снижения зрения среди жалоб пациентов офтальмологического профиля [3,4,5]. Причинами упорного слезотечения, а в некоторых случаях гнойного отделяемого из глаз, хронических конъюнктивитов, распространения воспаления на окружающие структуры и ткани являются дакриостеноз и его осложнения [6]. Значительная часть пациентов

представляет собой трудоспособное женское население [7,8].

Одной из слабо изученных вопросов этиологий слезотечения является сужение или стеноз слезных точек, который вызывается анатомическим сужением или окклюзией наружного отверстия слезных канальцев. Слезотечение со стенозом слезных точек может быть врожденным или приобретенным. Он также может сопровождаться стенозом слезных канальцев [9].

Распространенность стеноза слезных точек в общей офтальмологической патологии составляет 54,3% [9]. Известно, что стеноз и окклюзия слезных точек служат безусловным препятствием к оттоку слезной жидкости [1].

Слезные точки (*punctum lacrimale*), являясь самой проксимальной частью слезных канальцев (*canaliculi lacrimalis*), располагаются на вершинах слезных сосочков верхнего и нижнего век и в норме имеют диаметр около 0,3 мм. Слезные точки в норме обращены к главному яблоку и погружены в слезное озеро. Отклонения слезных точек от нормального положения, формы и размеров могут быть как врожденными, вплоть до атрезии, так и следствием различных заболеваний и травм. Изменения слезных точек являются первым уровнем возможного патологического сужения слезоотводящего тракта [8]. Слезные точки и слезные канальцы являются важными частями слезоотводящей системы, при этом примерно 80-90% слезной жидкости стекают через нижнюю слезную точку, ввиду того, что она большего диаметра чем верхняя, а также по законам физики [10].

По результатам исследований, проведенных Ali MJ, Auvar A, Naik MN, известно, что сужение слезных точек вызывает слезотечение у 94% пациентов [11].

Приобретенная форма стеноза слезных точек может возникнуть в результате воспалительных или инфекционных заболеваний, различных травм, в том числе ятрогенных, опухолей или возрастных изменений. Кроме этого имеют значение системные, кожные, аллергические заболевания, последствия облучения и фотодинамической терапии области внутреннего угла глаза при новообразованиях, применение химиотерапевтических препаратов (5-фторурацил) которые приводят к сужению слезных путей [12].

Хронический блефарит является наиболее частым predisposing фактором, от которого страдают до 97% пациентов [13]. Авторы предположили, что хроническое воспаление век может привести к образованию воспалительной мембраны, разрастанию конъюнктивального эпителия и ороговению стенок слезной точки. Как отмечает Edelstein J. (1992), рецидив сужения слезных точек после их коррекции наблюдался именно у пациентов, страдающих хроническим блефаритом [14]. Также, патогенез сужения слезных точек может включать хроническое воспаление конъюнктивы, приводящее их к рубцеванию и постепенному фиброзированию [15].

Удельный вес пациентов, страдающих слезотечением вследствие сужения слезных точек занимают люди пожилого возраста. В связи с возрастными атрофическими изменениями тканей век, тарзальной пластинки и растяжения связочного аппарата, изначально возникает выворот нижнего века. В результате слезный ручей опускается, нижняя слезная точка соответственно смещается от слезного озера, происходит ее дислокация, а затем и выворот. Изменение положения нижней слезной точки, в частности из-за неправильного вытирания слезы, нарушает слезоотведение и приводит к

постоянному слезотечению. В ряде случаев, слезная точка может быть смещена халазионом или кистой нижнего века [1,16].

Иногда смещение слезной точки может наблюдаться при гипертрофии и удлинении слезного сосочка нижнего века на фоне дистрофии кожи и слизистой внутреннего угла глаза. Кроме того, в результате склеротических изменений тканей слезный сосочек уплотняется, теряет свою эластичность. По этой причине, слезная точка не в состоянии выполнять всасывающую функцию [16].

Отдельные авторы отмечают, что приобретенный стеноз слезных точек связан с применением местных офтальмологических препаратов, особенно кортикостероидов и их комбинаций с антибиотиками [17].

Длительное воздействие местных антиглаукоматозных препаратов, часто применяемых лицами пожилого возраста, также может являться причиной сужения слезных точек. К тому же, в конъюнктиве и теноновой капсуле пациентов, получающих длительную терапию латанопростом, обнаруживаются воспалительные изменения [18].

Встречаемость сужения слезных точек была статистически значимо выше в группе с псевдоэксфолиативным синдромом по сравнению с контрольной группой. Эта ассоциация, вероятно, связана с повышенным локальным воспалением поверхности глаза, которое вызывается накоплением псевдоэксфолиативного материала [19].

Сужение слезных точек часто является распространенным заболеванием, связанным с профессиональной деятельностью на открытом воздухе [14]. Наиболее важным параметром, на долю которого приходится 80% старения кожи, является воздействие солнца. Ультрафиолетовые лучи вызывают образование активных форм

кислорода, которые играют существенную роль в фотостарении кожи. Фотостарение кожи может привести к фиброзным изменениям тканей слезных точек и привести к их сужению. К внешним факторам авторы также относят употребление алкоголя, курение и дефицит питания. По результатам исследований, стало известно, что у курильщиков степень сужения слезных точек значительно выше, чем у некурящих [18].

Наряду со стенозом, нередко встречается закупорка слезных точек, которая может быть вызвана травмой или хирургическим вмешательством. Мягкие ткани или рубцы закрывают точку, препятствуя оттоку слезы через слезные каналы [20].

Наиболее важным в диагностике заболеваний слезных органов является дифференцировка участия в патологическом процессе слезопроизводящего, либо слезоотводящего звеньев [21]. Надо учесть, что часто в практике встречается сочетанное поражение обеих составляющих, что затрудняет установку диагноза и, в конечном счете, лечение [22].

Самым древним и неинвазивным методом оценки состояния слезной, как и любой другой, системы организма, является обстоятельная беседа с пациентом: выяснение жалоб и истории заболевания [8].

Для оценки слезотечения ряд авторов использует так называемую шкалу Р. Munk (1990), предполагающую градацию степени слезотечения в баллах [23]:

- 0 баллов – слезотечения нет;
- 1 балл – редкое слезотечение, требующее вытирания слезы менее 2-х раз в день;
- 2 балла – слезотечение, требующее вытирания слезы 2–4 раза в день;
- 3 балла – слезотечение, требующее вытирания слезы 5–10 раз в день;
- 4 балла – слезотечение, требующее

вытирания слезы 10 раз в день, или постоянное слезотечение.

Шкала Munk дала возможность статистически обработать вербальные данные пациентов до и после лечения [24].

Также существует метод оценки слезотечения по Sahlin и соавторов (2001) [25]:

- 0 баллов – слезотечения нет;
- 1 балл – слезотечение только на открытом воздухе, на ветру;
- 2 балла – слезотечение только на открытом воздухе, но не в помещении;
- 3 балла – слезотечение на открытом воздухе и в помещении.

Наружный осмотр глаза и зоны расположения слезных органов, наряду со сбором анамнеза, также важен и, что важно, не предполагает какой-либо травмы. При осмотре пациента с жалобами на слезотечение в первую очередь необходимо оценить положение нижнего века и нижней слезной точки. Так, в норме нижнее веко прилежит к главному яблоку, и его реберный край располагается по нижней границе лимба роговицы, а нижняя слезная точка погружена в слезное озеро. Нормальное положение нижней слезной точки особенно важно: именно через нее происходит отток до 90% продуцируемой слезной жидкости. В поддержании нормального положения нижнего века и слезоотведения важное значение имеет круговая мышца глаза, которая, как известно, имеет ряд анатомических особенностей и обеспечивает мигание, произвольное смыкание век и зажмуривание. Кроме пальпаторных тестов, все вышеперечисленное как раньше, так и в настоящее время являлось основой при обследовании пациентов со слезным дисбалансом. Проблема ценности таких видов диагностических проб как Schirmer (1903), Norn (1969), Jones (1966), получивших распространение в прошлом столетии, вызывает в последние годы все больше дискуссий ввиду существенной

зависимости их результатов от корректности проведения. При этом значение их очевидно, так как данные пробы имеют множество модификаций и не предполагают инструментальной инвазии [1,8,10].

При проведении научного исследования авторами был предложен специальный измеритель, который представляет собой металлический зонд с коническими концами и нанесёнными калибровочными делениями: 0,1; 0,3; 0,5 мм с одного конца и 0,2; 0,4; 0,6 мм – с другого. Измерение проводили с помощью биомикроскопии. При этом один конец зонда вводили вертикально в слезную точку, подбирая диаметр зонда, соответствующий калибру слезной точки [23].

К тому же, с помощью щелевой лампы М. Kashkouli и соавторы (2003) определяли морфометрические показатели слезных точек в миллиметрах, для того, чтобы классифицировать степени стеноза слезных точек. При биомикроскопическом исследовании авторами учитывались край века, отверстие слезной точки и слезный мениск [23]:

- 0 степень: слезная точка не выявлена, атрезия или агенезия точки;
- I степень: слезная точка покрыта мембраной или фиброзирована;
- II степень: размер слезной точки меньше обычного, но распознается;
- III степень: слезная точка нормального размера (легко распознается);
- IV степень: размер слезной точки < 2 мм;
- V степень: размер слезной точки > 2 мм, шире обычного.

В зависимости от формы, стеноз слезных точек по данным Park SJ. и соавторов (2018) бывает четырех типов [11]:

- Мембранозный (31%)
- Щелевидный (13%)

- Подковообразный (31%)
- Точечный (32%)

На сегодняшний день наиболее современным методом, применяемым с целью визуализировать и получать морфометрические данные о структурах глаза и глазной поверхности с высокой точностью, является оптическая когерентная томография (ОКТ) [26].

ОКТ переднего сегмента может быть использована в качестве бесконтактного и неинвазивного диагностического метода для оценки и измерения нижней слезной точки у пациентов с сужением слезных точек. Необходимы дальнейшие исследования для разработки нормативной базы данных и системы классификации стенозированных слезных точек, а также для корреляции степени стеноза с тяжестью слезотечения [27].

ОКТ имеет ряд преимуществ: безболезненный, с быстрым получением изображения, высоким разрешением его качества [28].

Впервые ОКТ для определения размеров слёзных точек применили J. Wawrzynski и соавторы (2014). Авторами предложено измерять длину, наружную и внутреннюю ширину слёзной точки. Продолжили изучение размеров слёзной точки при помощи ОКТ S. Kamal и соавторы (2016). Они измеряли внутреннюю ширину слёзной точки на середине расстояния от наружного края

открытой слёзной точки до видимого дна, а R. Allam и соавторы (2015) – внутреннюю ширину слёзной точки в самом узком месте. В следующих работах H. Timlin и соавторы (2016) определяли внутреннюю ширину слёзной точки на 500 μm ниже наружной ширины. Основным недостатком данного метода является необходимость оттягивания века для возможности визуализации слёзной точки, что изменяет её реальные размеры [23].

У пациентов с диагнозом стеноз слезных точек ОКТ показала, что отверстие слезной точки узкое и маленькое, а просвет вертикального канальца имеет вид трещины [10].

Таким образом, анализируя литературные данные, можно констатировать, о том, что различные патологии слезных точек занимают значительный удельный вес среди причин, приводящих к нарушению оттока слезы через естественные слезоотводящие пути. Выраженный стеноз слезных точек в основном преобладает среди лиц пожилого возраста. Необходимо отметить о недостаточности изучения внешних факторов риска развития сужений слезных точек и мер их профилактики. Так, например, практически остаются неизученными влияния экстремальных климатических и географических условий на слезные точки.

Литература

1. Фетцер Е.И., Фокина Н.Д., Асламазова А.Э., Иванов М.Н. Слезотечение у пациентов пожилого и старческого возраста. *Клиническая геронтология*. 2018; 24(11-12):44-56. <https://doi.org/10.26347/1607-2499201811-12051-056> [Fettser EI, Fokina ND, Aslamazova AE, Ivanov MN. Lacrimation in elderly and senile patients. *Klinicheskaja gerontologija*. 2018; 24(11-12):44-56. (In Russ.).]
2. Кузнецова Н.Ю. Современные методы исследования и восстановления функции слезоотводящих путей [дис. канд. мед. наук]. Санкт-Петербург; 2004. [Kuznecova NYu. *Sovremennye metody issledovaniya i vosstanovleniya funkcii slezootvodyashchih putej* [dis. kand. med. nauk]. Sankt-Peterburg; 2004. (In Russ.).]
3. Черкунов Б.Ф. Болезни слезных органов. Самара: Перспектива; 2001. 296с. [Cherkunov BF. *Disease lacrimal organs*. Samara: Perspektiva; 2001. 296p. (In Russ.).]

4. Бржеский В.В., Астахов Ю.С., Кузнецова Н.Ю. Заболевания слезного аппарата. Пособие для практикующих врачей. Санкт-Петербург; 2009. 109с. [Brzesky VV, Astakhov YS, Kuznetsova NYu. Diseases of the lacrimal apparatus. A Handbook for practitioners. Saint Petersburg; 2009. 109p. (In Russ.).]
5. Ali MJ, Ayyar A, Naik MN. Outcomes of rectangular 3-snip punctoplasty in acquired punctal stenosis: is there a need to be minimally invasive? Eye (Lond). 2015 Apr;29(4):515-8. <https://doi.org/10.1038/eye.2014.342>
6. Белоглазов В.Г. Альтернативные варианты восстановления проходимости слезоотводящих путей. Вестник офтальмологии. 2006;122(1):8-12. [Beloglazov VG. Alternatives to recovery of lacrimal duct patency. Annals of ophthalmology. 2006;122(1):8-12. (In Russ.).]
7. Байменов А. Ж. Обоснование клинической эффективности малоинвазивных эндоназальных хирургических подходов к слезному мешку [дис. докт. мед. наук]. М.; 2017. [Bajmenov AZh. Obosnovanie klinicheskoy effektivnosti maloinvazivnyh endonazal'nyh hirurgicheskikh podhodov k sleznomu meshku [dis. dokt. med. nauk]. M.; 2017. (In Russ.).]
8. Школьник С.Ф., Красножен В.Н. Малоинвазивные технологии в диагностике и лечении дакриостенозов и воспалительных заболеваний слезоотводящего тракта [дис. канд. мед. наук]. М.; 2020. [Shkol'nik SF, Krasnozhen VN. Maloinvazivnye tekhnologii v diagnostike i lechenii dakriostenozov i vospalitel'nyh zabolevanij slezootvodyashchego trakta [dis. kand. med. nauk]. M.; 2020. (In Russ.).]
9. Kim NY, Hur MC, Kwon YH, Ryu WY, Ahn HB. Classification and clinical characteristics of epiphora with punctal stenosis. Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. 2014;55(13):4454.
10. Hu J, Xiang N, Li GG, Luo B, Zhang Y, Zhu Y, Liu R. Imaging and anatomical parameters of the lacrimal punctum and vertical canaliculus using optical coherence tomography. Int J Med Sci. 2021 Apr 23;18(12):2493-2499. <https://doi.org/10.7150/ijms.58291>
11. Park SJ, Noh JH, Park KB, Jang SY, Lee JW. A novel surgical technique for punctal stenosis: placement of three interrupted sutures after rectangular three-snip punctoplasty. BMC Ophthalmol. 2018 Mar 5;18(1):70. <https://doi.org/10.1186/s12886-018-0733-2>
12. Школьник С.Ф., Васильева А.Ю. Опыт применения лакримальных экспандеров для лечения проксимальных стенозов слезоотводящих путей. Практическая медицина. 2018;16(3):210-212. [Shkolnik SF, Vasilyeva AYU. Experience of using the perforated lacrimal expander for treatment of proximal stenosis of lacrimal ducts. Practical medicine. 2018;16(3):210-212. (In Russ.).]
13. Bukhari A. Prevalence of punctal stenosis among ophthalmology patients. Middle East Afr J Ophthalmol. 2009 Apr;16(2):85-7. <https://doi.org/10.4103/0974-9233.53867>
14. Viso E, Rodríguez-Ares MT, Gude F. Prevalence and associations of external punctal stenosis in a general population in Spain. Cornea. 2012 Nov;31(11):1240-5. <https://doi.org/10.1097/ICO.0b013e31823f8eca>
15. Abdulwahhab W, Alamiri F, Mehair A, Qaderi F. Punctal Stenosis a Rare Complication of Dupilumab Therapy for Atopic Dermatitis: A New Case Report. Journal of Cosmetics, Dermatological Sciences and Applications. 2021;11(2):96-100. <https://doi.org/10.4236/jcdsa.2021.112010>
16. Малиновский Г. Ф. Этиопатогенетические механизмы слезотечения у лиц пожилого и старческого возраста и способы его профилактики. Вестник Витебского государственного медицинского университета. 2005;4(2):75-79.

17. Bian Y, Scofield-Kaplan SM, Zemsky C, Campagnoli T, Ghadiali L, Dagi Glass LR et al. Punctal Congestion Syndrome: A Reversible, Functional Punctal Stenosis Causing Epiphora in the Setting of Chronic Pretarsal Conjunctivitis. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2021 May-Jun 01;37(3S):S92-S97. <https://doi.org/10.1097/IOP.0000000000001840>
18. Ulusoy MO, Atakan M, Kıvanç SA. Prevalence and associated factors of external punctal stenosis among elderly patients in Turkey. *Arq Bras Oftalmol.* 2017 Sep-Oct;80(5):296-299. <https://doi.org/10.5935/0004-2749.20170072>
19. Eroglu FC, Sekeroglu MA, Ceran TH, Simsek M, Hondur G. Evaluation of lacrimal drainage system in Pseudoexfoliation syndrome. *Eye (Lond).* 2021 Oct 13:1-5. <https://doi.org/10.1038/s41433-021-01799-1>
20. Zhuang A, Sun J, Shi WD. Treatment of upper and lower lacrimal punctal occlusion using retrograde canaliculotomy and punctoplasty. *Int J Ophthalmol.* 2019 Sep 18;12(9):1498-1502. <https://doi.org/10.18240/ijo.2019.09.20>
21. Аскерова С.М. Комплексное хирургическое лечение первичной и индуцированной патологии слезной системы [дис. докт. мед. наук]. М.; 2005. [Askerova SM. *Kompleksnoe hirurgicheskoe lechenie pervichnoj i inducirovannoj patologii sleznoj sistemy* [dissertation]. M.; 2005. (In Russ.)]
22. Школьник С.Ф. Современные подходы к диагностике и лечению заболеваний слезоотводящего тракта. *Практическая медицина.* 2012;59(4):173-176. [Shkolnik SF. *Modern approaches to the diagnosis and treatment of diseases of the lacrimal tract. Practical medicine.* 2012;59(4):173-176. (In Russ.)]
23. Атькова Е.Л. Системный подход к диагностике и лечению дакриостеноза [дис. докт. мед. наук]. М.; 2019. [At'kova EL. *Sistemnyj podhod k diagnostike i lecheniyu dakriostenoz* [dissertation]. M.; 2019. (In Russ.)]
24. Bleyen I, Paridaens AD. Bicanalicular silicone intubation in acquired partial nasolacrimal duct obstruction. *Bull Soc Belge Ophtalmol.* 2008;(309-310):23-6.
25. Dudeja G. Recent Advances in Management of Acquired External Punctal Stenosis. *Delhi Journal of Ophthalmology.* 2015;26(2). <https://doi.org/10.7869/djo.152>
26. Атькова Е.Л., Ярцев В.Д., Краховецкий Н.Н., Рюм А.О., Рейн Д.А. Применение лакримальной менискометрии на основе оптической когерентной томографии в дакриологии. *Вестник офтальмологии.* 2016;132(6):101-107. <https://doi.org/10.17116/oftalma20161326101-107> [At'kova EL, Yartsev VD, Krakhovetskiy NN, Root AO, Reyn DA. Use of optical coherence tomography based lacrimal meniscometry in dacryology. *Vestnik Oftalmologii.* 2016;132(6):101-107. (In Russ.)]
27. Abdelrahman RM, AttaAllah HR, Abdelghany AA, Alio JL. Evaluation of acquired punctal stenosis using anterior segment optical coherence tomography. *Eur J Ophthalmol.* 2021 Mar;31(2):390-396. <https://doi.org/10.1177/1120672119871396>
28. Hu J, Xiang N, Li GG, Luo B, Zhang Y, Zhu Y, Liu R. Imaging and anatomical parameters of the lacrimal punctum and vertical canaliculus using optical coherence tomography. *Int J Med Sci.* 2021 Apr 23;18(12):2493-2499. <https://doi.org/10.7150/ijms.58291>

**УШИБ СПИННОГО МОЗГА И ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ СТЕПЕНИ
ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ**

**М.Ш. Мукашев, А.Э. Турганбаев, Токтосун у. Б.,
Б.Н. Айтмырзаев, Б.А. Асанов, Т.М. Мукашев**

Кыргызская Государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
Кафедра судебной медицины и правоведения
г.Бишкек, Кыргызская Республика.

Kafsudmed@mail.ru

Резюме: На основе контентного(сравнительно-аналитического) анализа правил судебно-медицинского определения тяжести вреда здоровью при ушибах спинного мозга в различных его отделах выявлено, что положения пунктов Правил, согласно которым ушиб спинного мозга с нарушением его функций рассматривается как вред здоровью опасный для пострадавшего, создающий угрозу для жизни, противоречат клиническим данным о возможных исходах ушиба спинного мозга. Установлено наличие существенных внутренних противоречий между пунктами 7,13 и 19 Правил и пунктами 6 и 7 Таблицы процента утраты общей трудоспособности, приводящих к широкому диапазону установления степени тяжести вреда здоровью в результате ушиба спинного мозга.

Ключевые слова: правила, таблица, тяжесть вреда здоровью, ушиб спинного мозга.

**ЖҮЛҮНДҮН УРУП-СОГУЛУП ЖАБЫРКАШЫ ЖАНА
ДЕНЕГЕ КЕЛТИРИЛГЕН ЗЫЯНДЫН ООРДУГУН СОТТУК-
МЕДИЦИНАЛЫК АНЫКТООДОГУ КӨЙГӨЙЛҮҮ СУРООЛОР**

**М.Ш. Мукашев, А.Э. Турганбаев, Токтосун у. Б.,
Б.Н. Айтмырзаев, Б.А. Асанов, Т.М. Мукашев**

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик медициналык академия
Соттук медицина жана укук таануу кафедрасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду: Жүлүндүн ар-кайсы бөлүмдөрүнүн урунуп согулуп жабыркаганда денеге келтирилген зыяндын оордугун соттук-медициналык аныктоо эрежесинде жүлүндүн функциясынын бузулушунда дайыма ден соолукка түздөн-түз коркунуч алып келген зыян деп эсептелет. Мындай аныктама жүлүндүн жабыркашынын мүмкүн болгон акыркы жыйынтыгын клиникалык мүнөздөмөсүнө карама-каршы келет. Эреженин 7,13,19 пункттары менен Таблицанын 6 жана 7 пункттары менен ички карама-каршылыгы аныкталды.

Мындай карама-каршылыктар денеге келтирген зыяндын оордугун аныктоодо кеңири диапазон түзүп берүүдө-жеңил зыяндан оор зыянга чейин.

Негизи сөздөр: эреже, таблица, ден-соолукка зыяндын оордугу, жүлүндүн уруп-согулушу.

IMPACT CAUSED A SEVERE CONTUSION TO THE SPINAL CORD AND ISSUES OF CONCERN FORENSIC OF DEGREE OF INJURY TO HEALTH

M.Sh. Mukashev, A.E. Turganbaev, Toktosun u. B.,

B.N. Aitmyrzaev, B.A. Asanov, T.M. Mukashev

I.K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy

Department of Forensic Medicine and Law

Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary: Based on the content (comparative-analytical) analysis of the forensic rules and the severity of injury and the deviations of the spinal cord in different parts of its regions, the provisions of the points of rules, according to which the blast mouse's mouth with violation of its functions are considered to be harmful to health for the victim, creating a threat to life, contradict the clinical data on possible outcomes of the spinal cord moss. The presence of significant internal contradictions between the 7.13 and 19 rules and points 6 and 7, tables of the percentage of the loss of total disabilities leading to a wide range of severity of harm to health in the spinning brain.

Keywords: rules, table, heavily harmful health, bruise of the spinal cord.

Введение. Высокая социально-правовая значимость судебно-медицинской экспертизы степени вреда здоровью в связи с причиненным телесным повреждением очевидна, так как правовая оценка наличия вины и состава преступления практически напрямую связаны с установлением степени вреда здоровью.

Однако, при судебно-медицинской оценке степени вреда здоровью некоторые вопросы являются недостаточно четкими и, как следствие, спорными [1]. Это обусловлено тем, что в действующих в нашей стране "Правилах судебно-медицинского определения тяжести вреда здоровью", утвержденных приказом Министерства здравоохранения КР №59 от 09.02.2012 на основании постановления

Правительства Кыргызской Республики от 12 января 2012 года №33 "Об организации и проведении судебно-медицинских экспертиз в Кыргызской Республике", в ряде случаев имеются не четкие, однозначно трактуемые определения, разъясняющие содержание и смысл используемых медицинских критериев [2]. Анализ отдельных пунктов (7,13,19) 3-го раздела Правил судебно-медицинского определения тяжести вреда здоровью (вред здоровью, опасный для жизни) и п.6,7. Таблицы процентов стойкой утраты общей трудоспособности показали значительные несовпадения трактовок оценки степени вреда здоровью по признаку Опасности для жизни при ушибах спинного мозга и процентов стойкой утраты общей трудоспособности при ушибах спинного

мозга. Это свидетельствует о том, что не решены до конца вопросы экспертной оценки тяжести вреда здоровью при ушибах спинного мозга в различных его отделах.

Материал и методы исследования. Нами были изучены Постановление правительства Кыргызской республики №33 от 12 января 2012 года "Об организации и проведении судебно-медицинских экспертиз в Кыргызской республике", Приказ МЗ КРи №59 от 09.02.2012 "О реализации постановления Правительства Кыргызской республики" от 12 января 2012 года, №33 "Об организации и проведении судебно-медицинских экспертиз в Кыргызской Республике", "Правила судебно-медицинского определения тяжести вреда здоровью" и "Таблица процентов стойкой утраты общей трудоспособности в результате различных травм" в виде Приложения к правилам судебно-медицинского определения тяжести вреда здоровью. Изучались пункты, регламентирующие экспертную оценку тяжести вреда здоровью [B3] в случаях ушиба спинного мозга в различных его отделах (п.7, 13, 19) третьего раздела Правил и п.6,7 Таблицы процентов стойкой утраты общей трудоспособности. Исследование проводилось путем изучения, сопоставления и оценки имеющихся в них сведений относительно критериев с применением контентного (сравнительно-аналитического) методов.

Результаты исследования. В разделе 3 (вред здоровью, опасный для жизни) в п.7 (ушиб спинного мозга с нарушением его функций) и 13 (ушиб грудного отдела спинного мозга с нарушением его функций) Правил судебно-медицинского определения тяжести вреда здоровью не указаны конкретно выраженность нарушений функций, продолжительность (временная или постоянная), а в пункте 19 (ушиб

поясничного отдела спинного мозга с синдромом "конского хвоста") также без конкретизации степени выраженности и продолжительности нарушений в виде "конского хвоста". Указанные пункты Правил независимо от степени выраженности функциональных нарушений ушибы мозга расценивают как опасные для жизни пострадавшего, которые непременно создают реальную угрозу для его жизни. Рассматривая все варианты ушиба спинного мозга независимо от уровня травматизации, расположения, объема, длительности и выраженности нарушения функций, как опасных для жизни потерпевшего, отмеченные пункты Правил противоречат клиническим данным в возможных последствиях ушиба спинного мозга в виде полной утраты произвольных двигательных функций и выпадения всех видов чувствительности и менее выраженных форм повреждения в виде частичной утраты функций.

При ушибах спинного мозга в зависимости от глубины поражения, как указывает шкала ASIA (ASIA/ISCI-American Spine Injury Association/International Standards for Neurological and Functional classification of Spinal Cord injury- международный стандарт неврологической и функциональной классификации повреждений спинного мозга), используемая для оценки неврологического статуса у больных с травмой спинного мозга, все повреждения делятся на 5 видов [цит. по 3].

1) Вид А- полное повреждение: ни двигательные, ни чувствительные функции не выявляются. В S4-S-5 сегментах отсутствуют признаки анальной чувствительности;

2) Вид В- неполное повреждение: двигательные функции отсутствуют ниже уровня повреждения, но сохранены элементы чувствительности в сегментах S4-S-5;

3) Вид С- неполное повреждение: двигательные функции сохранены ниже уровня повреждения и в большинстве контрольных групп сила менее 3 баллов;

4) Вид D- неполное повреждение: двигательные функции сохранены ниже уровня повреждения и в большинстве контрольных групп сила равна 3 баллам и более;

5) Вид Е- норма: двигательные и чувствительные функции не нарушены.

Известно, что проявляющаяся при ушибах спинного мозга неврологическая картина (симптоматика) может быть, как стабильной, так и постепенно регрессировать, иногда с хорошим функциональным исходом [4].

Согласно п.7,13,19 Правил судебно-медицинского определения тяжести вреда здоровью (2012), ушибы спинного мозга шейного, грудного, поясничного отделов с нарушением его функций, однозначно рассматриваются как опасные для жизни человека, что не соответствует медицинским данным, по которым тяжесть состояния больного при ушибах спинного мозга определяется не только наличием повреждения, но и объемом и локализацией повреждения [5].

Наряду со сказанными выше, Правила (п.7,13,19) в части оценки тяжести вреда здоровью при ушибах спинного мозга содержат существенные противоречия с пунктами 6,7 Таблицы процентов стойкой утраты общей трудоспособности (Приложение к Правилам судебно-медицинского определения тяжести вреда здоровью). Так, если Правила все клинические формы ушиба спинного мозга с расстройством его функций, однозначно оценивают как опасные для жизни повреждения и соответственно, степень вреда здоровью, как тяжкий вред, то в Таблице (в п.6, 7) проводится дифференциальная оценка определения процентов стойкой утраты общей трудоспособности в связи с травмой-

ушибом спинного мозга в зависимости от степени выраженности функциональных нарушений. В подпунктах а, б, в п.6 Таблицы процентов стойкой утраты общей трудоспособности к тяжкому вреду здоровью должны относиться ушибы шейного, грудного, поясничного отделов спинного мозга, повлекшие стойкую утрату общей трудоспособности более 33% в зависимости от степени функциональных нарушений:

а) грубые расстройства чувствительности, движений в конечностях (пара и тетраплегии), резкие нарушения функции тазовых органов, грубые нарушения трофики, нарушения сердечно-сосудистой деятельности и дыхания-100%;

б) значительные расстройства чувствительности, движений в конечностях (выраженные монопарезы или умеренно выраженные монопарезы), нерезко выраженная спастичность, нарушения трофики и функции тазовых органов-60%;

в) умеренные нарушения чувствительности, сухожильных рефлексов, лёгкие монопарезы корешкового или спинального характера, нерезко выраженные атрофии мышц и нарушения движений, умеренные нарушения трофики и функции тазовых органов-40%;

В то же время ушиб шейного, грудного, поясничного отдела спинного мозга согласно подпункту "г" п.6 Таблицы будет оцениваться как МЕНЕЕ тяжкий вред здоровью (15%) при наличии следующих клинических данных: частичное нарушение проводниковой функции спинного мозга с лёгким расстройством чувствительности, сухожильных рефлексов, без нарушения движений в конечностях, а также функции тазовых органов и трофики-15%.

Относительно ушибов поясничного отдела спинного мозга с синдромом

"конского хвоста" следует отметить, что согласно п.7 Таблицы процентов стойкой утраты общей трудоспособности степень тяжести может быть **тяжкими, менее тяжкими и лёгкими**, в то время как в Правилах пунктом 19 определяется только как опасное для жизни повреждение, т.е. как **тяжкий** вред. Пункт 7 Таблицы гласит: нарушение функции "конского хвоста"

а) резкие нарушения чувствительности в зоне иннервации соответствующего корешка или группы корешков, выпадение движений, значительное нарушение функции тазовых органов-трофические расстройства (язвы, цианоз, отеки) - 40%;

б) значительные расстройства чувствительности, гиперпатия, гипералгезия, выраженный болевой синдром, нарушение рефлекторной дуги (снижение или выпадение рефлексов), грубая атрофия мышц соответственно иннервации области корешков, умеренные вегетативные расстройства (похолодание конечностей), умеренные нарушения функции тазовых органов-20%;

в) лёгкие расстройства чувствительности без нарушения рефлексов и движений в конечностях, без нарушения трофики и функции тазовых органов (болевой синдром) - 5%.

Из всего сказанного следует, что пункты 6 и 7 Таблицы процентов стойкой утраты общей трудоспособности (последствия различных травм) вступает в противоречие с пунктами 7, 13, 19 третьего раздела (вред здоровью, опасный для жизни человека) Правил судебно-медицинского определения тяжести вреда здоровью по причине

возможности определения степени вреда ушибов спинного мозга как **тяжкий, менее тяжкий и легкий** вред здоровью.

Таким образом, положение пунктов 7,13,19 Правил судебно-медицинского определения тяжести вреда здоровью (ушиб шейного, грудного отделов спинного мозга с нарушением его функций) и п.19 (ушиб поясничного отдела спинного мозга с синдромом "конского хвоста"), согласно которым любые формы ушибов спинного мозга с нарушением его функций рассматриваются как вред здоровью, опасный для жизни пострадавшего, противоречит клиническим данным о возможных исходах ушибов спинного мозга, согласно которым тяжесть состояния пострадавшего определяется не только фактом наличия повреждения спинного мозга, но его объемом и локализацией. Отсутствие конкретных, однозначно и одинаково трактуемых определений, направляющих и разъясняющих содержание медицинских критериев тяжести вреда здоровью при ушибах спинного мозга в различных его отделах, а также имеющиеся внутренние разногласия между пунктами 7,13 и 19 Правил и пунктами 6 и 7 Таблицы процентов стойкой утраты общей трудоспособности приводит к субъективизму при судебно-медицинской экспертизе степени вреда здоровью ушибов спинного мозга и, как результат, к потенциально широкому диапазону установления тяжести вреда здоровью при рассматриваемом виде повреждений- от **лёгкого** до **тяжкого** вреда здоровью. Это обстоятельство необходимо учесть при составлении, обновлении Правил и Таблицы.

Литература

1. Буромский И.В., Кильдюшов Е.С., Башкирова Е.А. Предложения по внесению изменений в "Медицинские критерии определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека". Медицинская экспертиза и право. 2010;4:12-16.
2. Постановление Правительства Кыргызской Республики от 12 января 2012г. №33 "Об организации и проведении судебно-медицинских экспертиз в Кыргызской Республике" и Приказ МЗ КР № 59 от 09.02.2012 г. о реализации постановления Правительства КР от 12 января 2012г. №33 "Об организации и проведении судебно-медицинских экспертиз в Кыргызской Республике. Правила судебно-медицинских экспертиз в Кыргызской Республике. Бишкек; 2012. 733с.
3. Коротина А.С., Туманов Е.В., Кильдюшов Е.М. Проблемные вопросы определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека вследствие ушиба спинного мозга. Вестник судебной медицины. 2019;3(8):32-35.
4. Колкутин В.В. О некоторых противоречиях в новых (2007 года) "Правилах определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека". В кн.: Мат. науч-практ. конф., посвящ. 65-летию обр. органов суд-мед экспертизы ВС РФ. Москва; 2008:34-37.
5. Ларькин И.И. Дифференциальная диагностика сотрясения и ушиба спинного мозга без изменений на МРТ у детей. Хирургия позвоночника. 2008;2:48-52.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПОЛОВОГО СОСТОЯНИЯ: ОН ИЛИ ОНА?

М.Ш. Мукашев^{1*}, Г.М. Батаева^{2}, Токтосун у.Б.^{1***},
А.Э. Турганбаев^{1****}, А.Б. Ибраимов^{1*****}**

¹Кыргызская Государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева
(ректор – проф. И.О. Кудайбергенова)

²Республиканский центр судебно-медицинской экспертизы
МЗ Кыргызской Республики, (директор- Д.Ж. Кошонов)
г.Бишкек, Кыргызская Республика.

Kafsudmed@mail.ru

*<https://orcid.org/0000-0002-9150-1008>

**<https://orcid.org/0000-0002-9150-1008>

***<https://orcid.org/0000-0002-2156-5727>

****<https://orcid.org/0000-0003-1704-8409>

*****<https://orcid.org/0000-0002-3338-4843>

Резюме. В статье приводится крайне редкий случай судебно-медицинской экспертизы половой принадлежности с синдромом Свайера, при котором патология хромосом в виде мутации в гене SRY могут привести к формированию женского организма с генотипом ХУ (Синдром Свайера или гонадальная дисгенезия). Организм человека с синдромом Свайера имеет характерный для мужского организма набор хромосом, и он имеет женские гениталии, женскую репродуктивную систему, но половые железы не производят гормоны. В период полового созревания развитие вторичных половых признаков не происходит и наблюдается аменорея.

Половая принадлежность установлена на основании кариотипирования, УЗИ (наличия простаты) и антропометрических данных.

Ключевые слова: половая принадлежность, судебно-медицинская экспертиза, кариотипирование.

ЖЫНЫСТЫК ТААНДЫКТЫ СОТТУК-МЕДИЦИНАЛЫК АНЫКТОО: АЯЛБЫ ЖЕ ЭРКЕКПИ?

**М.Ш. Мукашев¹, Г.М. Батаева², Токтосун у.Б.¹,
А.Э. Турганбаев¹, А.Б. Ибраимов¹**

¹И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академия
(ректору – м.и.д., профессор Кудайбергенова И.О.)

²Республикалык соттук-медицина экспертизасынын борбору
Саламаттык Сактоо Министирлиги
(директору- Д. Ж. Кошонов)
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Макалада өтө сейрек кезиккен Свайер синдрому – жыныстык таандыкты соттук медициналык экспертизада аныктоо жөнүндө айтылган. Свайер синдромунда хромосомдун SRY генинде болгон мутация ургаачынын (аялдын) организмнин генотип XY түзүлүшүнө (Свайера синдрому же гонадалык дисгенезия) алып келет. Свайер синдрому болгондо адамдык организмде эркекке таандык хромосомдун тобу болуп ал аялдын (ургаачынын) жыныстыгы, аялга таандык тукум системасы болгону менен жыныстык бездери гормон иштеп чыгарбайт. Бойго жеткен маалда экинчи иретте пайда болгон жыныстык белгилер болбойт жана этек кири келбейт (аменорея).

Жыныстык таандык кариотипирование, УЗИ (эркектик бездин болушу) жана антропологиялык белгилер аркылуу аныкталды.

Негизги сөздөр: жыныстык таандык, соттук-медициналык экспертиза, кариотипирование.

FORENSIC STUDY OF SEXUAL CONDITION: HE OR SHE?

M.Sh. Mukashev¹, G.M. Bataeva², Toktosun u.B.¹,

A.E. Turganbaev¹, A.B. Ibraimov¹

¹Kyrgyz State medical akademy named after I.K.Akhunbaev
(rector-d.m.s., professor Kudaybergenova I.O.)

²Republican center for forensic medical examination Ministry of Health
of the Kyrgyz Republic, (Director - D. Zh. Koshokov)
Bishkek, the Kyrgyz Republic

Summary. The article presents an extremely rare case of forensic sexuality with Swyer syndrome in which a chromosomal abnormality in the form of a mutation in the SRY gene can lead to the formation of a female organism with the XY genotype (Swyer syndrome or gonadal dysgenesis). The body of a person with Swyer's syndrome has a chromosome set characteristic of a male body, but it has female genitalia, a female reproductive system, but the sex glands do not produce hormones. During puberty, the development of secondary sexual characteristics does not occur and amenorrhea is observed.

Sexual identity was established on the basis of karyotyping, ultrasound (presence of prostate) and anthroposcopic data.

Key words: sex, forensic medical examination, karyotyping.

Введение. Судебно-медицинские экспертизы половых состояний и половых преступлений занимают особое место в практике судебно-медицинских экспертов из-за специфичности и вариабельности [1]. Регламентация, порядок производства

судебно-медицинских экспертиз половых состояний определяется следующими нормативно-правовыми актами:

1. Законом “Об охране здоровья граждан Кыргызской Республики” (2005);

2. Законом “О судебно-экспертной деятельности в Кыргызской Республике” (2013);

3. Постановлением Правительства Кыргызской Республики “Об организации и проведении судебно-медицинских экспертиз в Кыргызской Республике от 12 января 2012 года №33”;

4. Приказом №59 Министерства здравоохранения Кыргызской Республики от 09.02.2012 г. “О реализации постановления Правительства Кыргызской Республики от 12 января 2012 г. №33 “Об организации и проведении судебно-медицинских экспертиз в Кыргызской Республике”” и правилами:

1. Правила производства судебно-медицинской акушерско-гинекологической экспертизы;

2. Правила производства судебно-медицинской экспертизы половых состояний мужчин.

В вышеуказанных правилах основанием для проведения судебно-медицинской экспертизы являются определение пола (в правилах судебно-медицинской акушерско-гинекологической экспертизы) и определение половой принадлежности (в правилах судебно-медицинской экспертизы половых состояний мужчин).

Согласно правилам [2]:

1. Судебно-медицинская экспертиза по установлению пола осуществляется комиссионно с участием судебно-медицинского эксперта, акушера-гинеколога, эндокринолога, уролога и психиатра. Эта экспертиза назначается в случаях ошибочного установления пола при рождении, при бракоразводных делах, в случаях половых преступлений, половых извращений, оскорблений и т.д.;

2. При определении пола необходимо выяснить следующее:

- общее развитие субъекта (телосложение, строение скелета, форма и размеры таза);

- развитие и особенности строения наружных и внутренних половых органов;

- развитие и выраженность вторичных половых признаков, в том числе характер и особенности роста волос на голове, лице и половых органах; развитие гортани; тембр голоса;

- наличие и характер полового влечения;

- психическое развитие;

- наличие и характер выделений из половых органов (семенная жидкость, менструальные выделения).

При этом наряду с решением стандартных судебно-медицинских задач, общих для экспертизы живых лиц, решаются и узкоспециализированные, требующие углубленного анализа имеющейся медицинской документации и изучения и учета результатов лабораторных и инструментальных методов исследования.

Сложность таких экспертиз обусловлена целым рядом причин, которые группируются в три блока:

1. Особенности специфики

2. Особенности диагностики

3. Особенности экспертной оценки [1].

Целью настоящего исследования является представить сообщение о частом случае, который демонстрирует специфичность, сложность диагностики и особенность экспертной оценки при судебно-медицинской экспертизе половой принадлежности гр. Т.А. 1973 г.р.

В доступной литературе мы не нашли каких-либо сообщений по определению и установлению биологического пола при истинном гермафродитизме.

Заключение эксперта №475 от 20.12.20... На разрешение экспертной комиссии поставлен единственный вопрос: определить половую принадлежность гр. Т.А. Обстоятельства дела: гр. Т.А. был допрошен в качестве свидетеля по досудебному производству, зарегистрированного в Едином реестре преступлений и проступков (ЕРПП) по ст.320 п.2 УК КР (злоупотребление должностным положением). При проверке личности и документов Т.А. следствие усомнилось в подлинности паспорта на имя Т.А. При проверке оказалось, что паспорт поддельный и при дальнейшем следственном действии возникла необходимость в определении половой принадлежности.

При первичном судебно-медицинском освидетельствовании гр. Т.А. установлено: “на момент осмотра послеоперационные рубцы, расположенные поперечно на уровне 6-7 ребра с обеих сторон, белесоватого цвета. На нижней трети живота поперечно расположенный рубец белесоватого цвета. Оволосение на лобке по женскому типу, наружные половые органы сформированы по женскому типу. Области правой большой половой губы имеется припухлость мягкой ткани размером примерно 3х2 см плотной консистенции. **Выводы:** На основании судебно-медицинской экспертизы гр. Т.А. 1973 года рождения и отвечая на вопросы постановления прихожу следующему выводу: 1. Телесные повреждения гр. Т.А. 1973 г.р. виде ран, ссадин, кровоподтеков не обнаружено. 2. Для определения половой принадлежности необходимо предоставить медицинские документы оперативных манипуляций, целесообразно назначить комиссионную судмедэкспертизу с привлечением узких специалистов

(гинеколог, уролог, андролог, эндокринолог, психиатр).” *Примечание:* цитата приведена в грамматике и стилистике первичной экспертизы.

Со слов подэкспертного: «С 3-х лет помню, когда мне надели трусики для девочек, у меня началась паника. В селе закончил школу. Воевал с учителями, но носил мужские брюки. В 14 лет борода, усы начали расти, все время бороды и усы выщипывал. Лет в 15 начались скручивающиеся боли в паховой области. Осмотрен врачом, сделали УЗИ, врач сказал, что у меня матка стала как деревянная, надо удалять. Произведена операция ампутация матки в 15 лет. Потом мама мне рассказала, что в роддоме еще сказали, что есть проблемы, но я постеснялась и выписывала тебя как девочку. В 16 лет я ушел из села, так как мне неудобно было показываться односельчанам бородатым и усатым. В 2018-году сделали мне протезирование яичек. Справа не прижилось, так как у меня сахарный диабет. Гормоны не принимаю, однако у меня есть или нет простаты, семенных канатиков, семенных пузырьков не знаю. Месячных никогда не было. Кариотипирование стоит дорого, поэтому в начале 2021 года прошел психолого-психиатрическое освидетельствование в РЦПЗ МЗ КР, выставлен диагноз: Транссексуализм. Но для определения пола необходимо было пройти и кариотипирование и я сдал анализы на кариотипирование».

При объективном осмотре рост волос на голове по мужскому типу, тип телосложения – мужской, мышечная масса больше, чем жировая, скелетная мускулатура развита хорошо, тембр голоса – низкий, рост волос на усах и бороде – обильный, позиционирует себя мужчиной. От объективного осмотра гениталий подэкспертный категорически отказался, в связи с чем

следователь письменно обратился провести комиссионную судебно-медицинскую экспертизу на основании предоставленных медицинских документов.

Предоставлены следующие медицинские документы:

1. Дубликат медицинского заключения из РЦПЗ МЗ КР (по результатам психолого-психиатрического освидетельствования трансгендерных, транссексуальных, гендерно неконформных людей, людей с гендерной дисфорией) от 11...20.... года. Гр-ну (ке) 1973 г.р. Паспорт серии: не получала. Поставлен диагноз: Транссексуализм F 64.0 (в соответствии с принятой в КР Международной классификацией болезней ВОЗ). С рекомендацией изменения паспортного пола (гендерного маркера) с женского на мужской. Настоящее заключение является основанием для обращения гр-на (-ки) в органы ЗАГС для внесения необходимых изменений в запись актов гражданского состояния и выдачи соответствующих документов, а также для обращения в медицинские учреждения для гормональной и хирургической маскулинизации/феминизации.

2. Предоставлен результат цитогенетического исследования за №14... из ООО «Инвитро» на имя Т.А.Т. ИНЗ:1683..... Возраст: 48 лет. Методы исследования: анализ хромосом в культуре лимфоцитов периферической крови (GTG- метод окраски).7312CA Кариотип лимфоцитов периферической крови: 46, XY-нормальный мужской кариотип. Врач лаборатории: Роспись. Печать независимой лаборатории Инвитро.

3. ООО «ИнтерЛаб» Т.А.Т. Пол: мужской возраст:48 лет, ИНЗ:168370441. Дата взятия образца: 20...г 15:21ч. Дата поступления образца: 20...г. 02:25ч. Врач: ... 20...г. 16:20ч. Дата

печати результата: ... 20г. 19:39ч. Кариотип с кариограммой: 46, XY-нормальный мужской кариотип. Кариограмма прилагается на отдельном бланке. Врач лаборатории: Роспись. Печать независимой лаборатории.

4. Предоставлено УЗИ предстательной железы из ЦЛД «ЮРФА». Номер документа №72.... от20...г. Т.А. 1973 г.р. Предстательная железа 43.9х26,0х42,8мм, не увеличена, объем железы 25,4 мл. Форма сохранена, контуры неровные, нечеткие, паренхима неравномерно повышенной эхогенности, неоднородной эхоструктуры за счет множества гиперэхогенных очагов в паренхиме. Семенные пузырьки обычной формы и размером. Мочевой пузырь: Достаточно не наполнен, объем= 169мл. форма овальная, не деформирована. Контуры внутренние и наружные ровные, четкие. Структура стенок однородная, не утолщена. Структура полости однородная, эхонегативна, объемные образования не выявлены. Заключение: Сонографические признаки хронического простатита. Врач. Роспись. Личная печать.

5. Предоставлен результат тестирования гормонального фона из лаборатории Бонцкого от ... 20...г. Т.А.Т. 1973г.р. Эстрадиол 108 пмоль/л. Референсные значения 40,3-161,5. Пролактин 273 мМЕ/л. Референсные значения 53-360. Тестостерон 19,60 нмоль/л. Референсные значения 5,76-30,43.

- Пролактин – это пептидный гормон, состоящий из 199 аминокислот. Пролактин у мужчин и женщин продуцируется передней долей гипофиза клетками лактотрофами. Норма пролактина в крови у мужчин 53-360мЕд/л [3].

- Пролактин (лактотропный гормон, маммотропин) - половой гормон, вырабатываемый у представителей обоих полов. У мужчин его роль в регуляции

сперматогенеза, что очень важно при оплодотворении.

- Эстрадиол норма: 40-161,5 пмоль/л. Как тестостерон содержится в небольших дозах у женщин, так и эстрадиол находится в организме у мужчин.

Определение пола по сути, связано с наличием или отсутствием Y-хромосомы. В медицине мужским считается организм, имеющий одну Y-хромосому и одну X-хромосому. Согласно медицинской литературе в области генетики, наиболее значимым геном на Y-хромосоме является ген SRY, служащий генетическим «включателем» для развития организма по мужскому типу. У человека SRY-ген локализован на коротком плече Y-хромосомы. Присутствие гена SRY на Y хромосоме вызывает развитие яичек в мужском организме и последующее производство гормонов. Мутации в гене SRY могут привести к формированию женского организма с генотипом XY (синдром Свайера или гонадальная дисгенезия). Организм человека с синдромом Свайера имеет характерный для мужского организма набор хромосом, но он имеет женские гениталии, женскую репродуктивную систему, но половые железы не производят гормоны. В период полового созревания развитие вторичных половых признаков не происходит и наблюдается аменорея. Существует практика удаления гонад в раннем возрасте с целью предотвращения развития рака. Синдром назван в честь Джеральда Свайера, описавшего его в

1955г. Синдром Свайера крайне редок и встречается приблизительно 1 раз на 80 000 рожденных [4].

С учетом данных первичного осмотра подэкспертного, данных лабораторных исследований и УЗИ, комиссия судебно-медицинская экспертиза сделала вывод что гр. Т.А. является лицом мужского пола, что подтверждается, прежде всего, результатом цитогенетического исследования хромосом в культуре лимфоцитов периферической крови, при котором кариотип 46 XY (нормальный мужской кариотип), содержанием тестостерона и пролактина в количестве, присущим лицам мужского пола и антропоскопическими данными: тип телосложения, рост волос, наличие усов и бороды, степень развития скелетной мускулатуры, тембр голоса, самопозиция, наличие простаты при ультразвуковом исследовании.

Таким образом, судебно-медицинская экспертиза половой принадлежности должна основываться на объективных данных и обязательного исследования кариотипа, гормонального фона и интроскопических методов исследования органов малого таза (УЗИ).

Результаты судебно-медицинской экспертизы позволят подэкспертному обратиться в судебные органы и органы ЗАГСа по вопросу установления биологического пола и получения паспорта.

Литература

1. Гончар Д.Г., Яковенко О.О., Исаков В.Д. Опыт и проблемы судебно-медицинских экспертиз половых состояний мужчин (по материалам СПТ ГБУЗ “БСМЭ”). В кн.: д.м.н., проф. Макаров И.Ю., ред. Труды Всероссийской научно-практической конференции с международным участием “Вехи истории Российского центра судебно-медицинской экспертизы. К 90-летию со дня образования” 21-22 октября 2021. Москва; 2021;1:350-359. [Gonchar DG, Yakovenko OO, Isakov VD. Experience and problems of forensic medical examinations of the sexual conditions of men (based on the materials of the SPT GBUZ “BSME”). In: prof. Makarov IY, ed. Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference with international participation “Milestones in the history of the Russian Center for Forensic Medical Examination. To the 90th anniversary of the founding” October 21-22, 2021. Moscow; 2021;1:350-359. (in Russian).]
2. Правила производства судебно-медицинской акушерско-гинекологической экспертизы. Постановление Правительства Кыргызской Республики от 12 января 2012 г. №33 “Об организации и проведении судебно-медицинской экспертизы в Кыргызской Республике”. [Rules for the production of forensic obstetric and gynecological examination. Decree of the Government of the Kyrgyz Republic dated January 12, 2012 No. 33 “On the organization and conduct of a forensic medical examination in the Kyrgyz Republic”. (in Russian).]
3. Шмидт Р., Тевс Г.М., ред. Физиология человека (в 3-х томах). М.: Мир;1996. [Schmidt R, Thevs GM, ed. Human physiology (in 3 volumes). Moscow:Mir;1996.

РОЛЬ СЛОВАРНОЙ РАБОТЫ В ФОРМИРОВАНИИ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Ы.К. Корпотаева

Кыргызская Государственная Медицинская Академия им. И.К. Ахунбаева
(ректор – д.м.н., проф. Кудайбергенова И.О.)
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Статья посвящена вопросам словарной работы на занятиях русского языка. О значимости словарной работы в формировании коммуникативной компетенции студента-медика. При словарной работе слово необходимо рассматривать одновременно в четырёх аспектах: орфоэпическом, лексическом, орфографическом и в контексте с другими словами. Правильная организация словарной работы на уроках русского языка помогает сознательному практическому усвоению русского языка и успешному проявлению профессиональной языковой компетенции.

Ключевые слова: культура речи студентов-медиков, словарная работа, виды словарной работы.

МЕДИЦИНАЛЫК ОКУУ ЖАЙДЫН СТУДЕНТТЕРИНИН АЛАКАЛАШУУ БИЛГИЛИГИН КАЛЫПТАНДЫРУУДАГЫ СӨЗДҮК МЕНЕН ИШТӨӨНҮН РОЛУ

Ы.К. Корпотаева

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
(ректор – м.и.д., проф. Кудайбергенова И.О.)
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Берилген макала орус тил сабактарында сөздүк менен иштөө маселелерине арналган. Аталган эмгек медициналык окуу жайдын студенттеринин алакалашуу билгилигин калыптандыруудагы сөздүк менен иштөөнүн маанилүүлүгүн камтыйт. Сөздүк менен иштөөдө сөздү бир эле учурда төрт өңүттөн кароо кажет: орфоэпиялык, лексикалык, орфографиялык жана башка сөздөр менен болгон контекстте. Орус тил сабагында сөздүк менен иштөөнү туура уюштуруу орус тилинин аң-сезимдүү жана тажрыйбалык жактан өздөштүрүлүшүнө жана кесиптик тил билгилигинин ийгиликтүү өнүгүшүнө жардам берет.

Негизги сөздөр: медициналык окуу жайдын студенттеринин кеп маданияты, сөздүк менен иштөө, сөздүк менен иштөөнүн түрлөрү.

**THE ROLE OF DICTIONARY WORK IN FORMING COMMUNICATION
COMPETENCE OF MEDICAL STUDENTS**

Y.K. Korpotaeva

Kyrgyz state medical academy named after I.K. Akhunbaev

(rector – Doctor of Medicine, Prof. Kudaibergenova I.O.)

Bishkek, Kyrgyz Republic

Abstract. This article examines the issues of working with a dictionary on Russian language lessons. The article is about the essence of dictionary work in forming communication competence of a medical student. While working with dictionaries, a word should be viewed simultaneously from four perspectives: orthoepic, lexical, orthographic and in the context with other words. Proper organization of dictionary work during Russian language classes helps to consciously and practically learn the Russian language and successfully develop professional language competency.

Key words: speech culture of medical students, dictionary work, types of dictionary work.

В настоящее время огромное беспокойство вызывает состояние современного языка, снижение культуры речи жителей, разных слоёв населения нашей страны. В первую очередь, это касается молодёжи, которая начинает воспринимать ненормативную лексику как должное. Всё реже в речи молодых людей звучат такие «волшебные» слова как «пожалуйста», «будьте добры», «простите» и т. д. Состояние современного языка вызывает беспокойство у филологов, педагогов и представителей той части молодёжи, которая стремится быть востребованной в будущем и достичь успеха в жизни [1]. Еще полвека тому назад В.В. Виноградов писал о проблемах низкой культуры речи. В наш век цифровых технологий язык меняется быстрыми темпами. В язык просачиваются жаргоны из всемирной паутины, англицизмы, варваризмы. Мы как Эллочка-людоедка из сатирического романа Ильи Ильфа и Евгения Петрова «Двенадцать стульев» начинаем обходиться словарным минимумом из тридцати слов. А между тем речевая культура – это необходимая

составляющая формирования личности. Культурой речи владеть нужно всем, особенно это важно для тех, чья профессиональная деятельность связана с речевой коммуникацией. Слово – это тоже инструмент врача. Чем богаче словарный запас у врача, тем легче общаться с пациентом, расположить к себе, убедить, настроить на позитивный лад. Правильная речь должна отвечать таким требованиям как: содержательность, логичность, точность, доступность, уместность и выразительность. Только при соблюдении этих правил можно глаголом жечь сердца людей.

Важным этапом на уроках русского языка является словарная работа. Словарная работа – это систематическая, хорошо организованная, педагогически целесообразно построенная работа, связанная со всеми разделами русского языка и основанная на текстах с учетом их медицинской направленности. В русском языке насчитывается сотни тысяч слов. Выучить все слова не представляется возможным, поэтому расширение словарного запаса будет

наиболее эффективным, если его осуществлять с позиции междисциплинарного подхода. То есть при отборе слов целесообразно включать как связанные с будущей профессиональной деятельностью студента-медика, так и слова из общественно-политической, социально-культурной лексики. Например: дать медицинский термин *ахиллов рефлекс* – сокращение икроножных мышц и подошвенное сгибание стопы в ответ на удар молоточком по пяточному (ахиллову) сухожилию. Относится к глубоким сухожильным рефлексам и фразеологизм *ахиллесова пята*. Ахиллесова пята, обозначающее слабую сторону, уязвимое место чего-либо или кого-либо [2].

При словарной работе слово необходимо рассматривать одновременно в четырех аспектах: 1. Орфоэпическом – незнакомое слово должно прозвучать с правильной постановкой ударения. Например: асимметрИя, но симмЕтрия. 2. Лексическом – выясняем значение слова. Асимметрия – отсутствие или нарушение симметрии. Симметрия – пропорциональное расположение частей объекта. 3. Орфографическом – учим правильно писать слово. Часто ошибочно пишут две буквы *С* вместо одной. И наоборот вместо удвоенной буквы *М* – только одну. Пишут букву *–и* вместо *–ы* в корне после русских приставок, оканчивающихся на твердый согласный: *предынфарктный, безыдейный*. 4. В контексте с другими словами – составляем словосочетания или предложения. *Внимательно рассматривая себя в зеркало, многие дамы замечали небольшую асимметрию левой и правой частей тела*.

Для того чтобы слово для студента стало “своим”, то есть вошло в активный словарь необходимо значение непонятных слов определять применяя разные способы:

1. Путём подбора к нему синонимов. Интоксикация – отравление, медицина – здравоохранение, офтальмолог – окулист, стимуляция – активация.

В медицинской терминологии синонимия встречается в виде аббревиации: *ЛОР* – оториноларингология, *ЭКГ* – электрокардиограмма, *ЖКТ* – желудочно-кишечный тракт; терминов-дублетов, заимствованных из разных языков и их русский эквивалент: *сома* – тело, *профилактика* – предупреждение, *гидротерапия* – водолечение, *гемотрансфузия* – переливание крови и т.д.

2. Путём подбора антонимов. Латеральный – медиальный (стороны, лежащие дальше и наоборот ближе центральной плоскости), вентральный – дорсальный (у человека брюшная и спинная стороны). *Проводим плановую операцию по удалению послеоперационной вентральной грыжи брюшной полости*.

3. Путем словообразовательного анализа слова. Роженица – корень слова *рож*, два суффикса *–ен* и *–ий*, окончание *–а*. Основа слова *рождениц*. Путешественник – в слове два корня, – *пут* и *–ше*, соединительный гласный *–е*, суффиксов три *–еств*, *–енн*, *–ик*. Слово имеет нулевое окончание.

4. Путем сравнения слов паронимов и установления значения каждого. *Неврит* – воспалительное заболевание периферических нервов и *нефрит* – группа воспалительных заболеваний почек. *Гигиенический* – связанный с гигиеной и *гигиеничный* – удовлетворяющий требованиям гигиены.

5. Путем этимологического анализа слова. Слово *врач* – происходит от слова *врати* – говорить. Первыми врачами были колдуны, прорицатели, которые главным образом лечили словом. *Лиса* – получила свое название за свою окраску шерсти. До сих пор кое-где у нас бывают

слова *лисий* – «*желтоватый*», *залисеть* – «*пожелтеть*». Следовательно, лисицей зверя называли за желтую шерсть, лисица – лисый [3].

Заключение. Следует заметить, что новые слова нуждаются в систематическом закреплении, иначе словарная работа, упражнения для

обогащения словарного запаса просто потеряют смысл. Правильная организация словарной работы на занятиях русского языка поможет сознательному практическому усвоению русского языка и успешному проявлению профессиональной языковой компетенции.

Литература

1. Виноградов В. *История русского литературного языка*. Москва; 1978. 320с.
2. Баранников И. *Методика русского языка в национальной школе*. Москва: Просвещение; 1987. 312с.
3. Ботвинник М., Коган М., Рабинович М., Селецкий Б. *Мифологический словарь*. 2-е изд. Л.: Учпедгиз. Ленингр. отд-ние; 1961. 45с.

ОБУЧЕНИЕ КОМПРЕССИИ НОМИНАТИВНЫХ ЕДИНИЦ И СЛОВСОЧЕТАНИЙ В МЕДИЦИНСКИХ ТЕКСТАХ

Г.Б. Кульбаева, Ч.А. Мурзабаева

Кыргызская Государственная Медицинская Академия им. И.К. Ахунбаева
(ректор – д.м.н., проф. Кудайбергенова И.О.)
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Компрессия позволяет совершенствовать навыки и умения чтения, понимания, анализа научного текста и написания аннотации, реферата, рецензии. Данная статья посвящена обучению студентов-медиков компрессии на уровне слов и словосочетаний. Были рассмотрены типы сжатия слов и их графическое оформление, а также аббревиатуры, с которыми встречаются студенты в каждом медицинском тексте, и их произношение.

Ключевые слова: компрессия, вторичные тексты, аббревиатуры, омонимия, инициальные, слоговые аббревиатуры, номинативные единицы.

МЕДИЦИНАЛЫК ТЕКСТТЕРДЕГИ НОМИНАЦИЯЛЫК БИРДИКТЕРДИ ЖАНА СӨЗ АЙКАШТАРДЫ КОМПРЕССИЯЛООГО ҮЙРӨТҮҮ

Г.Б. Кульбаева, Ч.А. Мурзабаева

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
(ректор – м.и.д., проф. Кудайбергенова И.О.)
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Компрессия илимий текстти окуп-түшүнүүнүн, талдоонун жөндөмдүүлүктөрүн жана кыскача мүнөздөмө, реферат, рецензия жазуу эптүүлүгүн жакшыртууга шарт түзөт. Бул макала студент-медиктердин сөз жана сөз айкашы деңгээлиндеги компрессия жасоонун окутулушуна арналган. Сөздөрдүн кыскалык түрлөрү, алардын графикалык жазылышы, ошондой эле ар бир медициналык текстте студенттерге кездешкен аббревиатуралардын туура айтылышы каралган.

Негизги сөздөр: компрессия, экинчилик тексттер, аббревиатуралар, омонимия, инициалдык, муун аббревиатуралар, номинациялык бирдиктер.

TEACHING COMPRESSION OF NOMINATIVE UNITS AND WORD
COMBINATIONS IN MEDICAL TEXTS

G.B. Kulbaeva, Ch.A. Murzabaeva

Kyrgyz state medical academy named after I.K. Akhunbaev

(rector – Doctor of Medicine, Prof. Kudaibergenova I.O.)

Bishkek, Kyrgyz Republic

Resume. Compression allows to improve the skills of reading, understanding, analyzing scientific texts and writing abstract, research papers, reviews. This article is devoted to teaching medical students compression at the level of words and word combinations. Types and graphical registration of word compression, as well as abbreviations, that students encounter in every medical text, and their pronunciation have been considered.

Key words: compression, secondary texts, abbreviations, homonymy, initial, syllabic abbreviations, nominative units.

На современном этапе компрессия как способ экономии языковых средств выражения охватывает все языковые уровни. Причины сжатия слов различные. Мы сокращаем слова, если они трудные для произношения, например, вместо слова «здравствуйте» произносим «здрасьте», вместо словосочетания «фамилия, имя, отчество» используем сокращение Ф.И.О. Сокращаем имена собственные, называя друзей ласково, иногда, как утверждает молодёжь, «прикольно». *Болотбек (Болот, Бола, Бек); Гультайра (Гуля), Александр (Саша, Саня)* и т.д. Сокращаем целые слова в словосочетаниях: вместо *маршрутное такси* – *маршрутка*, вместо *молочные продукты* – *молочка*.

Поскольку компрессия является основным видом сжатия текста, то на основе текста-источника можно построить вторичные тексты – конспекты, аннотации, рефераты, резюме, тезисы [1].

Каждый студент сокращает те или иные медицинские понятия по своему усмотрению, забывая, что сжатые формы слов должны нести ту же самую

информационную нагрузку, что и соответствующие полные формы. Следовательно, преподаватели должны научить студентов-медиков как правильно писать медицинские сокращения.

Существует пять видов оформлений сжатых слов:

– **точечные**, когда опускается правая конечная часть слова и, после оставшейся, ставится точка. Например, *акад.* – *академия*, *анат.* – *анатомический*, *б.* – *больной*, *внутр. орг.* – *внутренние органы*, *патол.* – *патологический*, *деж. вр.* – *дежурный врач* и т.д.

– **дефисные**, когда опускается середина слова: *док-т* – *документ*, *ин-т* – *институт*, *к-та* – *кислота*, *к-рый* – *который*.

– **ставится косая черточка** на месте пропущенного фрагмента первой части сложного слова или словосочетания: *д/о* – *дневное отделение*; *д/з* – *диагноз*, *з/п* – *здравпункт*, *ун/т* – *университет*, *в/ч* – *воинская часть*, *п/ст* – *подстанция*, *в/п* – *вредные привычки*.

– **ничего не ставится:** км – километр, м – метр, кг – килограмм, г – грамм, мг – миллиграмм (единицы измерения) и т.д.

– **несколько приёмов:** об. / мин – обороты в минуту [2].

Сокращенные существительные во множественном числе могут передаваться удвоением первой согласной буквы с точкой в конце второй (гг. – годы, вв. – века). Сокращение слова должно оканчиваться на согласную, следующую в полном (несокращенном слове) перед гласной (госп. – госпиталь неправильно гос.)

Двойные согласные при сокращении сохраняются: асс. ассистент, терр. территория, но на стыке корня и суффикса остаётся только одна (болезненный вид – болезн. вид, каменный век – камен. век).

Нельзя опускать начало слова, сокращать менее 2 букв. Исключение ЮГ – Ю. Завершать сокращение гласной (панкреатит – панкр. неправильно панкре.) или буквами й, ь, ь (май вместо майск., боль. вместо больн. и т.д.).

Среди сокращений для медицинского словарного запаса наиболее характерным является образование аббревиатур. По словам Макаровой «аббревиация – способ компрессии нового словообразования, включающий в себя различные способы формального сжатия таких исходных номинативных единиц, как слово и словосочетания» [3].

Этот способ сокращения встречается практически в каждом медицинском тексте (протокол вскрытия, анамнез, выписка, направление и т.д.).

В медицине необходимы точность и однозначность использования аббревиатур, поскольку омонимия среди сокращений вызывает сложные ассоциации. Так, аббревиатура БК (бациллы Коха) совпадает по звучанию

с аббревиатурой БК (белковый кровезаменитель). Неверные расшифровки затрудняют понимание прочитанного и препятствуют общению.

Вызывает трудности произношение аббревиатур, которое зависит от их типов. Так, аббревиатуры, образованные из начальных букв каждого слова могут читаться по-разному: по названию букв, по слогам, а также смешанным образом. Аббревиатуры ГПЖ / гэ - нэ - жэ / гипертония правого желудочка, ЖКБ / жэ - ка - бэ / желчнокаменная болезнь, ЛФК / эл - эф - ка / лечебная физкультура и другие, которые состоят из одних согласных, произносятся по названию составляющих их букв, т.е. так как называются эти буквы в алфавите. Аббревиатуры, в составе которых есть гласные буквы, обозначающие гласные звуки, читаются по слогам как обыкновенные слова: ПОП / поп / поясничный отдел позвоночника, ШОП / шоп / шейный отдел позвоночника и т.д. [4].

Однако, если гласный звук начальный или конечный, то такая аббревиатура читается по названиям букв: АС [а - эс] Аортальный стеноз, БА [бэ - а] Болезнь Альцгеймера, МБА [эм - бэ - а] – Малоберцовая артерия, ОАМ [о - а - эм] Общий анализ мочи и др.

Студенты часто пользуются разговорными названиями таких букв: [нэ] вместо [эн], [сэ] вместо [эс], [фэ] вместо [эф]. СНО [сэ - нэ - о], а должны читать [эс - эн - о], США [сэ - шэ - а] по правилам [эс - шэ - а], однако произношение первого варианта аббревиатуры США закрепилось в речи.

Сокращать можно названия химических элементов: N – азот, Fe – железо, Cu – медь, C – углерод. Все математические знаки: +, –, ×, :, √, 2² и т.д. [5].

Примеры типов заданий для закрепления теоретического материала.

Задание 1. Правильно произнесите следующие аббревиатуры: *ВЛОК, АФЛС, БППП, ГКС, ДМВЛ, ДХЛЖ*.

Задание 2. Расшифруйте следующие аббревиатуры. Проверьте себя по словарю медицинских терминов. Составьте с ними предложения.

МБА, НРС, ОИМ, ОНМК, СПИД.

Задание 3. Сократите следующие номинации: *желудочно-кишечное кровотечение, ишемическая болезнь сердца, искусственное кровообращение, биологически-активные добавки, вирус гепатита А, отпускаемые без рецепта, микрограмм, ультрафиолетовое облучение крови, рентгеноскопия.*

Задание 4. Прочитайте отрывок из текста. Правильно сократите выделенные слова. Озаглавьте этот абзац.

Ежедневно мы видим людей, страдающих ожирением. Они **встречаются** везде: в **общественном транспорте**, на улицах, в **образовательных учреждениях**. Данное **заболевание** уже давно приняло **массовый** характер, и число больных людей увеличивается год от года. Именно поэтому его нельзя оставить без внимания **общественности**.

Задание 5. Исправьте ошибки. Аргументируйте ответ. Запишите полный вариант.

нормали.-зация стула, дви-гьный режим, бел-ковы прод-ты, прогрес-ет, лиш-ие кг. жира.

Литература

1. Кульбаева Г., Соронкулова А. Совершенствуем русскую речь. Бишкек; 2016. 62 с.
2. Демидова А. Пособие по русскому языку: Научный стиль речи. Оформление научной работы. Москва: Русский язык; 1991. 201 с.
3. Макарова Н. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила. Москва: Издание официальное, госстандарт России; 2011.
4. Колесникова Н. От конспекта к диссертации: Учебное пособие по развитию письменной речи. Москва: Флинта: Наука; 2002. 288 с.
5. Лаптева О. Как пишут ученые. Русская речь. 1995; 2: 55-62.

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ И ТРАДИЦИОННЫЙ ИСЛАМ: КОРЕННЫЕ ОТЛИЧИЯ

А.А. Айдаралиев

УНПК «Международный университет Кыргызстана»

Институт Исламоведения

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В статье проведен анализ коренных отличий между фундаментальным и традиционным исламом. Рассмотрены особенности мировоззрения фундаментального и традиционного Ислама в условиях Кыргызстана, а также влияние иных религий и цивилизаций в мусульманской среде через неортодоксальный суфизм.

Ключевые слова: религия, фундаментальный ислам, традиционный ислам.

ФУНДАМЕНТАЛДУУ ЖАНА САЛТТУУ ИСЛАМ: ТҮПКҮ АЙЫРМАЧЫЛЫКТАР

А.А. Айдаралиев

«Кыргыз Эл аралык университети» ОИӨК

Ислам таануу институту

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Макалада фундаменталдуу жана салттуу исламдын ортосундагы түпкү айырмачылыктарга талдоо жүргүзүлгөн. Макалада фундаменталдуу жана салттуу исламдын ортосундагы негизги айырмачылыктар талданат. Кыргызстандын шарттарында фундаменталдуу жана салттуу Исламга болгон көз караштын өзгөчөлүктөрү, ошондой эле мусулман чөйрөсүндө башка диндердин жана цивилизациялардын ортодоксалдык суфизм аркылуу таасири каралды.

Негизги сөздөр: дин, фундаменталдык ислам, салттуу ислам.

FUNDAMENTAL AND TRADITIONAL ISLAM: FUNDAMENTAL DIFFERENCES

A.A. Aidaraliev

ESPC «International University of Kyrgyzstan»

Institute of Islamic

Bishkek, Kyrgyz Republic

Abstract. The article analyzes the fundamental differences between fundamental and traditional Islam. The features of the worldview of fundamental and traditional Islam in the conditions of Kyrgyzstan, as well as the influence of other religions and civilizations in the Muslim environment through heterodox Sufism are considered.

Key words: religion, fundamental Islam, traditional Islam.

Актуальность. Понимание религии, которое называется традиционным Исламом, требует отдельного изучения. В самом Коране нет понятия традиционный и нетрадиционный Ислам. Идеология так называемого традиционного Ислама направлена на отказ от ряда постановлений Шариата, заменяя их светскими и националистическими альтернативами будь это либерализм или коммунизм в вопросах политики, экономики, культуры, идентичности. В вопросах традиции, ритуалов и обычаев, заменяет их доисламскими шаманистскими и зороастрийскими обрядами, которые проникли через суфизм и шиизм. Будет неправильно описывать явление нетрадиционного Ислама, принятого в нынешнем обществе как явление иноземное. По сути антагонизм между традиционным и нетрадиционным пониманиями упирается в различие между разными мировоззрениями и цивилизациями.

Российскими учеными и исследователями постсоветских стран выполнено немало работ по исследованию Ислама. Следует выделить работы Малашенко А. (1998), Наумкина В. (2009), Игнатенко А. (1988, 2001), Ланды Р. (2004), Жданова Р. (1989), Сюкияйнена Л.Р. (2007), Полонской Л.Р. (1985), Бабаджанова Б. (2000), Маликова К.К., Усубалиева Э. (2009).

Среди зарубежных исследователей можно отметить книгу бывшего госсекретаря США Олбрайт М. «Религия и мировая политика», где она пишет, что религия и политика неразделимы (2007).

Бабинов Ю.А. (2000) считает, что у традиционных религий нет почвы для разногласий, так как их священнослужители в какой-то мере вписались в бюрократический аппарат государственной системы. Иным образом обстоит дело с политической составляющей Ислама, который сознательно противопоставляет себя

традиционному исламу.

Рассмотрим различия между мировоззрениями фундаментального и традиционного Ислама в условиях Кыргызстана:

А) Фундаментальный Ислам;

Б) Традиционный Ислам;

Теологический аспект:

А) Абсолютное единобожие, исключая малейшие проявления многобожия;

Б) Лояльное отношение к языческим доисламским проявлениям, таким как Умай Эне, Сулайман Тоо, гумбез Манас, поклонение духам предков - при этом относя себя к мусульманам.

Канонический аспект:

А) Отсутствие слепого следования мазхабу, принятие более сильных доводов из других мазхабов;

Б) Слепое и бездумное подражание мазхабу, при этом, не зная его тонкостей. Малейший отход от мазхаба может вызвать гнев окружающих.

Ритуальный аспект:

А) Строгое выполнение 5-кратной молитвы;

Б) 5-кратную молитву выполняют далеко не все, зачастую ограничиваясь пятничными и праздничными намазами.

Культурный аспект:

А) Можно праздновать только 2 праздника, утвержденных в Исламе - Орозо Айт и Курман Айт;

Б) Участие в принятых в светском обществе неисламских праздниках таких, как: Новый Год, 8 марта, Нооруз, День Победы, День Независимости.

Политический аспект:

А) Законным признается, только то государство, где во главе закона стоит Шариат;

Б) Признание, лояльность и подчинение светской власти.

Идентификационный аспект:

А) На первом месте стоит принадлежность к Исламской Умме, следовательно, отношение к человеку

зависит от его отношения к религии, и не зависит от его происхождения;

Б) Идентичность исходит от принадлежности к нации, государству, племени, региону.

Ценностный аспект:

А) Жизненные установки базируются строго на Исламе;

Б) Жизненные установки зависят от традиций, привычек, мнения окружающих.

Возрастной аспект:

А) Преимущественно молодежь;

Б) Преимущественно представители старшего поколения.

Вопрос причастности-непричастности:

А) Мусульманином может быть только тот, кто соблюдает все постановления Шариата;

Б) Мусульманином условно может считаться любой, родившийся кыргызом, узбеком, казахом, уйгуром и т.д., даже если не соблюдает религиозные постулаты и даже если атеист.

Вопрос такфира:

А) Считают иноверцами-кафирами (каапырами) представителей других религий и тех мусульман, кто верит в многобожие;

Б) Считают иудеев и христиан верующими и не считают их кафирами. Более того, не считают кафирами тех мусульман, кто совершил акты многобожия и неверия.

Внешний вид:

А) Мужчины носят бороду, женщины хиджаб в обязательном порядке;

Примечание: ношение тюбетейки мужчинами необязательно, ношение современной мужской одежды не запрещено

Б) Мужчины могут сбрить бороду, женщины могут носить или не носить хиджаб, нося вместе него обычную косынку или ничего не носят. Внешне никаких отличий от остальных людей.

Межнациональные браки:

А) Никаких проблем в браках между представителями разных национальностей;

Б) Зачастую видят в этом проблему и желание сохранить родную кровь.

Отношение к запретным вещам (алкоголь, курение, музыка, танцы, прелюбодеяние, бандитизм):

А) Строгое избегание, покаяние в случае совершения, неумения оставить вредные привычки, хотя может совершать их скрытно;

Б) Отношение ситуативное. Даже если сами так не делают, то спокойно могут находиться среди тех, кто это делает, без попытки их исправить.

Авторитет:

А) Богословы, которые строго стараются придерживаться законов Шариата, без оглядки на светское верховенство в реальности;

Б) Признание только тех богословов, которые работают в муфтияте, или как минимум тех, которым дана широкая площадка на телевидении.

Ренегатство:

А) Нередко в их ряды вступают представители тех национальностей, представители которых изначально не мусульмане, таких как русские, украинцы, евреи, корейцы;

Б) Практически не пополняются ренегатами.

Языковой аспект:

А) Не видят проблему вести призыв и религиозные лекции на русском языке;

Б) Некоторые традиционные мусульмане, считают, что русский язык — это язык иноверцев, следовательно, на нем вести призыв и разговаривать на нем в мечети неприемлемо.

Итого:

А) Строгое соблюдение Ислама;

Б) Соблюдение Ислама поверхностное, частичное или вообще никакое. Во многом принадлежность представителей данной группы к Исламу иногда вызывает вопрос.

Мы рассмотрели разницу между двумя мировоззрениями. Однако не все представители первого столбика могут быть салафитами или называть себя таковыми. К примеру, представители Таблиги Джамаат тоже стараются строго держаться религии, также, как и среди тех, кто может себя относить к традиционному Исламу могут быть те, кто строго следует всем религиозным постановлениям. Вместе с тем экономический аспект Ислама в современных реалиях мало изучен, как ортодоксальными мусульманами, так и традиционными.

Имеющееся противостояние между суннизмом и шиизмом, которое смотрится со стороны как некая историческая борьба двух деноминаций, в сущности своей является межцивилизационным конфликтом внутри цивилизации. Так как политические разборки, случившиеся на заре Арабского Халифата, со стороны суннитов уже лишены внимания со стороны суннитов, тогда как шииты продолжают придавать этому большое

значение. Дело не только в политических разборках, случившихся полторы тысяч лет назад, а в том, что имеется влияние религиозного синкретизма, со стороны внешних религиозных учений, таких как зороастризм, иудаизм, христианство и другие.

Подобно тому как античная философия через несколько веков перевоплотилась в Ренессанс и эпоху Просвещения, также и шиизм через некоторое время, стал вести свою деятельность под эгидой суфийских тариактов.

Суфизм делился на два вида: ортодоксальный и неортодоксальный. Первый вид в сущности своей не вносил каких-либо изменений и нововведений в вероучение, а был лишь сосредоточен на духовном очищении, усиленном в поклонении и аскетичном образе жизни, при этом не преступая канонических рамок. Тогда как второй вид суфизма являлся новой версией шиизма и нес за собой элементы иноверного влияния. В таблице представлено влияние иных религий и цивилизаций в мусульманской среде через неортодоксальный суфизм.

Таблица - Влияние иных религий и цивилизаций в мусульманской среде через неортодоксальный суфизм

Влияние иных религий и цивилизаций в мусульманской среде через неортодоксальный суфизм			
Явление	Происхождение	Каноническое отношение к данному явлению	Примечания.
Паломничество к могилам праведников	Христианство- поклонение святым мощам	Ширк (политеизм), паломничество разрешено только лишь в Мекку, Медину и Иерусалим.	Особенно данный вид поклонения стал развиваться в мусульманских районах СССР в силу религиозного невежества и запрета на совершения Хаджа.
Вера в то, что муршид (наставник) знает ильм-уль-гойб (сокровенное)	Христианство- где священник является посредником между Богом и между человеком;	Куфр (неверие), сокровенное известно только лишь Всевышнему, священнослужители не имеют права	Вера в то, что суфийские муршиды знают ильм-уль-гойб позволяет им делать те деяния, которые противоречат религии, как например

знание)	Иудаизм-где, раввины являются вольными толкователями Божьего слова	придумывать отсебятину и отходить от постулатов.	питье алкоголя и не читать 5- кратную молитву, и при этом иметь оправдание в глазах верующих.
Взывание к умершим праведникам (истигъаса)	Шаманизм-взывание к духам предков. Тотемизм-обожествление духовных покровителей рода.	Ширк, ибо взывать можно только к одному Всевышнему, а также можно просить человека о помощи.	Имена языческих идолов заменены, именами мусульманских персонажей, тогда как политеистический стержень остался тот же. То, что некоторые кыргызы взывают к духу Манаса, тоже можно отнести к данному явлению
Впадение в экстаз	Буддизм- Нирвана	Бидаа, ибо Пророк и его Сподвижники между молитвами занимались мирскими делами. Вера могла быть высокой и могла быть низкой, но не отрывала верующих от реальности.	Данное явление практикуют представители тариката Мевлевия в Турции.
Безбрачие (рахбаният)	Христианство и буддизм-монашество	Бидаа, ибо в религиозных канонах обет безбрачия порицается	Данное явление присуще далеко не всем суфиям, однако все же имеет место
Калям (предпочтение логики над верой).	Греческая философия	Куфр и бидаа, потому что в Коране дается предпочтение вере над логикой	Ислам не отрицает важность разума и логики, однако, все это Божьи творения.

Таким образом, мы видим, что в Исламском мире с самого начала имелось внутреннее противоборство между

ортодоксией и синкретизмом, которое перерастает во внешнее разнообразие цивилизаций.

Литература

1. Бабаджанов Б. *Среднеазиатское духовное управление мусульман: предыстория и последствия распада. Многомерные границы Центральной Азии.* М.: Центр Карнеги; 2000. 97 с.
2. Бабинов Ю.А. *Религиозно-конфессиональные отношения в странах СНГ. Взаимоотношения религиозных конфессий в многонациональном регионе. Сборник научных трудов.* Севастополь: Вебер; 2001: 137-138.
3. Жданов Н.В. *Исламская концепция миропорядка.* М.: Международные отношения; 2003. 568 с.
4. Игнатенко А.А. *Халифы без халифата. Исламские неправительственные религиозно-политические организации на Ближнем Востоке: история, идеология, деятельность.* М.; 1988. 191 с.
5. Игнатенко А.А. *Ислам и политика (взаимодействие ислама и политики в странах Ближнего Востока, на Кавказе и в Центральной Азии).* М.: Ин-т

- востоковедения РАН, Ин-т изучения
Израиля и Ближнего Востока РАН;
2001. 417 с.
6. Ланда Р.Г. Причины и факторы
радикализации Ислама. Ислам на
современном Востоке. М.; 2004: 189-
199.
7. Малашенко А.В. Мусульманский мир
СНГ. М.;1998: 280 с.
8. Маликов К.К., Усубалиев Э.Е.
Мусульманская община Кыргызстана и
политический процесс в стране:
подходы к гармонизации отношений
между государством и религией.
Бишкек; 2009. 53 с.
9. Наумкин В.О. Ислам и мусульмане:
культура и политика. Статьи и очерки
разных лет. М.; 2009: 767с.
10. Олбрайт М. Религия и мировая
политика. М.; 2007. 88с.
11. Полонская Л.Р. Современные
мусульманские идейные течения/ Ислам:
проблемы идеологии, права, политики и
экономики. Сборник статей. –М.:
Наука; 1985: 7-35.
12. Сюкияйнен Л.Р. Исламская правовая
мысль о глобализации и перспективах
политического реформирования
мусульманского мира. Ислам в XXI веке.
М.: Полития; 2007; 4(47):76-89.

ЧТО ТАКОЕ ОБЪЕКТИВНЫЙ СТРУКТУРИРОВАННЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ЭКЗАМЕН (ОСКЭ)?

М.Б. Усубалиев, М.И. Дворкин, П.И. Матюшков, Д.З. Мамытбекова
Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
(ректор д.м.н., проф. И.О.Кудайбергенова)
Кафедра семейной медицины додипломного образования
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В статье обобщается опыт подготовки и проведения объективного структурированного клинического экзамена. Приводятся требования к подготовке стандартизованного пациента, рекомендуется шкала оценки умений и навыков для экзаменуемого. Рассматриваются примеры клинических и диагностических станций.

Ключевые слова: объективный, клинический, структурированный, экзамен, станции, клинические примеры.

ОБЪЕКТИВДУУ СТРУКТУРАЛАНГАН КЛИНИКАЛЫК ЭКЗАМЕН ДЕГЕН ЭМНЕ (ОСКЭ)?

М.Б. Усубалиев, М.И. Дворкин, П.И. Матюшков, Д.З. Мамытбекова
И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
(ректору - м.и.д., профессор Кудайбергенова И.О.)
Дипломго чейинки үй-бүлөөлүк медицинаны окутуу кафедрасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Макалада даярдоо жана өткөрүү тажрыйбасы жалпылаган. Стандартташтырылган пациентти даярдоого талаптар келтирилген, текшерилүүчү үчүн көндүмдөрдү жана жөндөмдөрдү баалоо шкаласы сунушталат. Клиникалык жана диагностикалык станциялардын мисалдары каралат.

Негизги сөздөр: объективдүү, клиникалык, структураланган, экзамен, станциялар, клиникалык мисалдар.

WHAT IS OBJECTIVE STRUCTURAL CLINICAL EXAMINATION (OSCE)?

M.B. Usubaliev, M.I. Dvorkin, P.I. Matyushkov, D.Z. Mamytbekova
Kyrgyz state medical academy named after I.K. Akhunbaev
(Rector - Doctor of Medical Sciences, Professor Kudaibergenova I.O.)
Department of Family Medicine before undergraduate education
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. The article summarizes the experience of preparing and conducting an objective structured clinical examination. The requirements for the preparation of a

standardized patient are given, a scale for assessing the skills and abilities for the examinee is recommended. Examples of clinical and diagnostic stations are considered.

Key words: objective, clinical, structural, examination, stations, clinical examples.

OSCE - это аббревиатура от objective structural clinical examination, что переводится как объективный структурированный клинический экзамен (ОСКЕ).

Впервые применение модели стандартизированного пациента было внедрено в 1963, в Университете Южной Калифорнии, доктором Говардом Барроус - здоровый артист изображал парализованного пациента, с рассеянным склерозом, и студенты на цикле неврологии узнали относительно болезни от «реального» пациента вместо учебника.

Методология проведения OSCE описана Harden R. M. в 1975 году. OSCE проводится на нескольких “станциях”, где экзаменуемые выполняют ряд клинических задач по клиническим навыкам в соответствии с критериями в течение строго определенного необходимого периода времени, и демонстрируют компетенцию практических навыков.

OSCE – это многосторонний, многоцелевой оценочный инструмент знаний и навыков студента или ординатора [1,2,3].

Экзаменуемый решает клинические задачи в ряде тестовых станций при взаимодействии с обученным пациентом, называемым стандартизированным пациентом (СП). Уникальные качества обследования стандартизированных пациентов сопряжены с интенсивной их подготовкой. За определенное время, студент или ординатор должен собрать анамнез, обследовать пациента и точно сформулировать дифференциальный диагноз и план обследования и лечения. На каждой тестовой станции экзаменуемый должен продемонстрировать коммуникативные

навыки и самообладание.

Понятие компетенция, профессионализм включает не только знания, но также и умения собирать анамнез, проводить физикальное обследование, применять коммуникативные способности, технические навыки, способность разрешать проблемы, управление пациентом, интегрированность, уважение других [4,5].

Стандартизированным пациентом может быть здоровый человек, обычно это студент старшего курса или же это пациент, имеющий ту или иную стабильную симптоматику, либо актер. Приглашенных на роль стандартизированного пациента обучают изобразить соответствующую клиническую проблему и за рубежом эта работа оплачивается; для студента, выполняющего роль стандартизированного пациента, это еще и учеба - отличная возможность по выученному сценарию получить теоретические и практические знания.

При подборе стандартизированного пациента учитывают интеллект, внимание, умение выделять существенное, быстро запоминать и реагировать на изменение ситуации, понимание медицинской или этической проблемы случая. Им должна быть присуща объективность, честность (не разглашение содержания контрольного списка и любой другой конфиденциальной информации проведения OSCE). К слову сказать, американские студенты и клинические ординаторы при поступлении дают подписку и о том, что всего этого они обязуются не делать, в противном случае им грозит отчисление [6,7].

Точно так же, как реальный пациент,

они задают вопросы относительно его/ее проблемы, например, "Скажите мне, Доктор, это подразумевает, что у меня рак?" Или "Доктор, у меня инфаркт миокарда?", и они не должны игнорироваться. Ответ и разъяснения должны быть адресованы как реальному пациенту. Если Вы не знаете ответ на вопрос стандартизированного пациента, отвечайте, что Вы не знаете.

Обычно OSCE состоит от 5-7 до 15-16 и более тестовых станций. Станция может длиться в течение 5 минут, например, для прошедших курс «Введение в клинику», где Вас просят интерпретировать электрокардиограмму или идентифицировать сердечный шум, или 15 - 30 минут для старщекурсников или клинических ординаторов (резидентов), когда требуется собрать

анамнез и провести сфокусированное физикальное обследование. Некоторые станции сопровождаются межстанцией, где дается дополнительное количество времени, чтобы составить СООП (субъективные данные, объективные данные, оценка, план) или ответить на детальные вопросы: "Какие анализы крови необходимо назначить?", "Каков ваш дифференциальный диагноз?", и "Что является вашим следующим шагом в диагностике и лечении этого пациента?" Кроме того, межстанция может обеспечивать Вас дополнительной информацией, например, лабораторными данными или результатами консультации, требующими дальнейшей интерпретации и оценки [8,9,10].

Приводим оценочную шкалу для экзаменуемого (таблица).

Таблица - Оценочная шкала умений и навыков студента со стороны стандартизированного пациента

Экзаменуемый	Неудов	Удов	Хорошо	Отлично
Пункт 1. (Личные качества)				
А: Встречает тепло, расположен дружелюбно				
Б: Общается с Вами на том же уровне не покровительственно, говорит не сверху вниз				
Пункт 2. (Сбор информации)				
А: Позволяет рассказать Вам Ваши жалобы, слушает Вас внимательно, не прерывает время Вашего разговора				
Б: Бывает внимательным и заинтересованным				
В: Задает ясные и открытые вопросы				
Пункт 3. (Обсуждение, уважение и коммуникация)				
А: Объясняет Вам, что она / он: собирается делать перед или во время физикального обследования				
Б: Поддерживает Вашу стеснительность и комфорт, используя халат для больного и драпировку при необходимости				
В: Объясняет медицинские термины простым языком, не используя медицинскую терминологию				
Пункт 4. (Консультирование и обеспечение информации)				
А: Правдив и сообщает Вам его/ее впечатления				
Б: Обсуждает мнения и план дальнейшего ведения				
Пункт 5.				
Вернетесь ли Вы к этому доктору для дальнейшего наблюдения или нет, пожалуйста, объясните				

Преимущества OSCE [1,2, 3, 11,12]:

- Высокая валидность метода;
- Контролируемая сложность экзамена;
- Возможность использования для текущей и итоговой оценки;
- Возможность оценки большого количества студентов;
- Воспроизводимость (надежность);
- Устраняется субъективность преподавателя и вариабельность;
- Способность оценить множество вариантов клинического поведения в относительно короткий промежуток времени;
- Информативная способность (использование в обучающем процессе);
- Суммирующая способность (использование в определении результата);
- Оценка выполняемых студентом действительных практических навыков;
- Фокусируется на том, как студент работает, когда сталкивается с пациентом или с клинической ситуацией. Измеряет процесс (технику и интервьюирование) и в равной степени продукт клинического мышления (находки, заключение);
- Является сравнительным клиническим опытом для каждого участвующего студента, ординатора;
- Оценивает компоненты клинической компетенции в планируемом и структурированном подходе;
- Обеспечивает выживаемость знаний;
- Повышает профессиональную компетентность студентов;
- ОСКЭ является средством не только контроля знаний, но также и средством обучения, а также выявляет проблемы и дефекты в обучении и позволяет ликвидировать их;
- Совершенствует коммуникативные навыки студента и межличностные отношения с пациентом;
- Моделирует основные клинические ситуации, наиболее часто встречающиеся на первичном уровне здравоохранения;

• Решение клинических проблем симулированного пациента в условиях ограниченного времени (15 мин) формирует у студентов сфокусированный подход к решению конкретной проблемы пациента и стимулирует студентов для тщательной работы над практическими навыками и умениями, отработки их до полного автоматизма.

Недостатки ОСКЭ [1,2,3,11,12, 14,15]:

1. Большие материальные затраты и большие затраты времени и сил организаторов и экзаменаторов для подготовки экзамена. Экзаменаторы и пациенты-актеры должны быть обучены и откалиброваны, экзаменаторы должны быть очень внимательны, многократно наблюдая одно и то же задание.

2. Необходимость привлечения и обучения стандартизованных (симулированных) пациентов и другого обслуживающего персонала. При использовании для экзамена реальных пациентов их следует тщательно подбирать, а инструкции для экзаменуемых должны минимизировать неудобства, которые могут причиняться пациентам. При оценке владения определенной методикой в распоряжении экзаменатора должно быть несколько пациентов, чтобы обеспечить им отдых; обеспечить однородность пациентов по полу, возрасту, проявлениям основного заболевания.

3. Стресс для экзаменуемых. Студентам предстоит решать клинические задачи и демонстрировать умения и навыки в условиях ограниченного времени экзамена.

Необходимо проводить экзамен в специально подготовленных помещениях, максимально реалистично повторяющих клинические условия.

4. При проведении ОСКЭ необходимо потратить больше времени, чем для традиционного (тестирование) экзамена, однако нужно отметить, что эти усилия компенсируются не только вышеперечисленными преимуществами.

При каждом последующем проведении ОСКЭ подготовка занимает меньше времени, а банк готовых блоков объективного экзамена и контрольных листов позволяет уменьшить затрачиваемые время и усилия.

5. Практические умения и навыки, необходимые для выполнения медицинских процедур, тестировались не по отдельности, а в сочетании с другими умениями. Например, с коммуникативными навыками или умением составлять план лечения, что позволяет более обобщенно оценить способность экзаменуемого к самостоятельной клинической деятельности.

Оценка выполняемых студентом действительных практических навыков [1,2,3,11,12,14,15]:

ОСКЕ фокусируется на том, как студент работает, когда сталкивается с пациентом или с клинической ситуацией. Измеряет процесс (технику и интервьюирование) и в равной степени продукт клинического мышления (находки, заключение). Является оценкой клинического опыта для каждого участвующего студента, ординатора. Оценивает компоненты клинической компетенции в планируемом подходе.

День тестирования.

До начала экзамена необходимо дать экзаменуемым детальную ориентацию, объясняя задания, как идти от станции до станции, значение и роль в межстанций. Экзамен удобнее проводить в поликлинике, где кабинеты врача (офисы) расположены вдоль коридора один за другим.

Тестовые станции могут быть оборудованы видеокамерами, желательно скрытыми, чтобы не умолять эффекта реальности станций.

Баллы, которые экзаменуемый получает на каждой тестовой станции, основаны на контрольном списке, заполненном преподавателем после того,

как экзаменуемый заканчивает осмотр и, когда межстанция оформлена письменно, и представлена на рассмотрение.

Начало встречи со стандартизированным пациентом.

Инструкции экзаменуемому вывешиваются на двери снаружи и внутри каждой тестовой станции и должны быть прочтены до входа.

Инструкции на двери будут содержать информацию, что необходимо и требуется на каждой станции. Например: Вам будет сказано, что необходимо собрать сфокусированный анамнез и выполнить сфокусированное физикальное обследование в течение 15 минут. В условиях задачи Вас предупреждают, что нет необходимости проводить влагалищное обследование или обследование молочной железы.

Составление контрольного списка.

Каждая тестовая станция имеет специфические задачи, которые отражают навыки, которые критически будут оценены стандартизированным пациентом. На некоторых станциях находятся наблюдатели (преподаватели, врачи ГСВ) вместе со стандартизированным пациентом. В этом случае наблюдатели заполняют контрольный список, что позволяет стандартизированному пациенту полностью концентрироваться на исполнении сценария. Если внутри тестовой станции находится один стандартизированный пациент, то это означает, что он самостоятельно заполнит контрольный список после того, как Вы покинете комнату.

Контрольный список обычно состоит из 25 вопросов и ограничивается навыками, которые необходимо оценить на этой тестовой станции, может содержать вопросы анамнеза болезни, семейного анамнеза, физикального обследования и необходимой информации именно для данного клинического случая.

Алгоритм подхода экзаменуемого студента к стандартизированному пациенту [13,14].

1. Прочти ситуационную задачу;
2. Сфокусируйся на проблеме пациента;
3. Мысленно составь подробный этапный список работы с пациентом.

Обследования

стандартизированного пациента:

1. Анамнез настоящего заболевания;
2. Перенесенные заболевания;
3. Семейный анамнез / социальный анамнез;
4. Физикальное обследование;
5. Коммуникативные навыки.

Сбор анамнеза

Когда Вы входите в комнату (тестовую станцию) представьте себя стандартизированному пациенту. Начните интервью с открытых вопросов. Например, “Как я могу помочь Вам?” или “Что привело Вас сегодня в поликлинику?”

Встречайте тепло, здороваясь за руку и улыбаясь.

Анализ боли при сборе анамнеза

Вам следует задать 7 следующих вопросов:

1. Начало боли;
2. Локализация боли;
3. Характер боли;
4. Тяжесть боли;
5. Облегчающие боль факторы;
6. Усиливающие боль факторы;
7. Связанные с болью симптомы.

При необходимости экзаменуемый должен спросить из анамнеза, включая семейный или социальный анамнез, о курении, употреблении алкоголя, наркотиков, кофеина. Вас также должен интересовать образ жизни больного, включая физические нагрузки, сексуальный анамнез, диету, хобби, путешествия, профессию. Неблагоприятные факторы окружающей среды (токсические вещества, радиация) должны быть выяснены, если они

связаны с главной жалобой. Проблемы личной жизни и эмоциональные стрессы должны учитываться при необходимости.

Физикальное обследование. На этом этапе необходимо использовать данные, полученные при сборе анамнеза и провести сфокусированное физикальное обследование, требуемое по данной проблеме. Стандартизированный

пациент или преподаватель критически оценивает навыки физикального обследования и констатирует, выполняете ли ВЫ необходимые маневры и проводите ли их достаточно технично. Например,

если стандартизированный пациент представляет студента с болью в горле и предполагается мононуклеоз, Вы должны провести абдоминальное обследование на предмет выявления гепатоспленомегалии, а также осмотр горла.

Если физикальных данных, соответствующих данному клиническому случаю, нет у стандартизированного пациента, он покажет Вам карточку, где записаны эти патологические изменения. Эту информацию нужно внимательно изучить.

После сбора жалоб, анамнеза и физикального обследования студент должен:

Объяснить стандартизированному пациенту:

- Особенности болезни;
- Выявленные физикальные данные;
- Поставить предварительный диагноз;
- Обсудить прогноз болезни;
- Выделить план лечения.

Обучить стандартизированного пациента:

- Необходимости изменения образа жизни;
- Усилиям по модификации факторов риска;
- Обучить профилактическим мерам.

Оценка физикальных навыков:

- Мойте ваши руки перед осмотром пациента;
- Выполняйте сфокусированное обследование, основанное на жалобах пациента, симптомах, анамнезе;
- Не осматривайте пациента через платье, но используйте всегда при осмотре в максимально возможной степени халат пациента и драпировку подобающим образом, чтобы поддержать стеснительность и удобство пациента;
- Спрашивайте пациента относительно разрешения для обследования (пальпации, перкуссии, аускультации) его/ее или снятия одежды;
- Сообщите пациенту, что Вы планируете делать, опишите действие перед началом или во время выполнения;
- Объясните ему результаты вашего физикального обследования;
- Будьте чувствительными к боли пациента, страданиям и дискомфорту;
- Никогда не начинайте обсуждение с пациентом, частично раздетым;
- Никогда не повторяйте болезненные маневры;
- Помогите пациенту взбираться на кресло, кушетку или сходить с них;
- Не выполняйте реально ректальное, влагалищное/генитальное исследование или обследование груди;
- Следите за временем, которое осталось до окончания встречи;
- Заканчивайте встречу, когда подадут сигнал «конец встречи».

Коммуникативные и межличностные навыки:

- Приветствуйте и представьте себя пациенту тепло; обменяйтесь рукопожатием;
- Демонстрируйте сочувствие, когда необходимо;
- Никогда не будьте суровым или конфронтационным;
- Подчеркните конфиденциальность информации пациента;

– Расскажите пациенту Ваши начальные впечатления и план Вашего диагностического поиска;

– Чувствуйте себя свободно, записывая во время встречи (бланки обеспечиваются).

Общие коммуникационные проблемы. OSCE применяется также и для оценки знаний и умений по биоэтике, включающие передачу плохих новостей пациенту, решение об отказе от лечения, потребность сообщения правды, подходы к работе с подвергнутым насилию пациентом, проблема конфиденциальности, болтливый пациент, пациент-алкоголик, пациент-наркоман, трудный (несоглашающийся) пациент.

Межстанция OSCE. После завершения встречи со стандартизированным пациентом, Вы, возможно, должны будете пройти через межстанцию, для составления письменного отчета. На межстанции, Вы должны вспомнить, мысленно обобщить все данные, полученные в результате сбора анамнеза и физикального обследования стандартизированного пациента и составить краткий, совершенный и четкий отчет.

Иногда, на этих межстанциях могут задать специфические вопросы относительно клинического случая (дифференциального диагноза, исследований, которые Вы назначили) или спросить об интерпретации анализов крови, результатов исследований, например, спинномозговой жидкости, плеврального пунктата, исследований функции легких, рентгенограмм органов грудной клетки, суставов или электрокардиограмм. Цель межстанции состоит в том, чтобы измерить фонд знаний, клинические суждения и рассуждения и соответствующие навыки экзаменуемого.

На каждой межстанции подкрепляйте ваш дифференциальный диагноз, лечение

и план. Защищайте ваш вероятный диагноз, описывая ключевые моменты анамнеза и результаты физикального обследования, подходящие для вашего размышления. Ваши диагностические оценки должны быть эффективными и соответствующими данному случаю. Формулируйте терапевтический план, и объясните риск и преимущества лечения. Обсудите прогноз и как пациент будет включаться в процессе принятия решения относительно терапевтических выборов, будущего наблюдения по проблемам и по вопросу качества жизни.

Каждая **15-минутная станция со стандартизированным** пациентом сопровождается **10-минутной межстанцией письменного отчета.**

Допускаются и диагностические станции (для экзамена студентов 3-5 курсов).

Пример диагностической станции:

Станция 1

Офтальмология

Инструкции студентам:

1. Посмотрите на фотографии глазного дна, и идентифицируйте требуемые области: А. артерия и вена; В. Macula. (картинка или фото глазного дна).

2. Ваш пациент на амбулаторном приеме представлен с глазами, напоминающими фотографию. Как называется этот симптом и назовите одну возможную причину заболеваний глаза.

3. Продемонстрируйте надлежащую технику, используемую для прямой офтальмоскопии пациента. *Оценка: Правильный=А, Неправильный=В.*

4. Идентифицирована артерия (более тонкая) и вена (более толстая).

5. Идентифицирована macula.

6. Идентифицирована анизокория.

7. Названа одна из следующих возможных причин анизокории - нормальный вариант (или врожденный, или идиопатический), с внутричерепным распространяющимся кровоизлиянием.

Применение капель в глаза (суживающие или расширяющие зрачок), амблиопия или одностороннее симпатическое или парасимпатическое повреждение нерва.

8. Студент перед обследованием просит затемнить комнату.

9. Просит пациента фиксировать взгляд на пункте (точке).

10. Использует вначале осмотра правильный глаз, а затем проблемный глаз – значит техника офтальмоскопии проводится правильно и эффективно.

11. Приближается достаточно близко к пациенту.

12. Регулирует яркость офтальмоскопа соответственно.

13. Регулирует диоптрии соответственно.

Станция 2

Жизненно важные признаки (АД, ЧСС, ЧД)

Инструкции студентам: определение АД, ЧСС, ЧД.

1. Положение рук пациента.

2. Наложена ли манжета должным образом.

3. Спускается ли воздух из манжеты медленно.

4. Сообщил уровень АД, который является разумно близок к определенному ранее АД пациента.

5. Правильно располагает пальцы для оценки радиального пульса.

6. Определяет пульс по крайней мере 10 или 15 секунд.

7. Сообщает о характеристике пульса, которая является разумно близкой к тому, что определено ранее.

8. Наблюдает дыхание пациента по крайней мере 15 секунд.

Станция 3

Сердечно сосудистая система

Инструкция студенту:

1. Продемонстрируйте надлежащую пальпацию верхушки сердца, и опишите то, что Вы чувствуете.

2. Выполните обычную нормальную аускультацию сердца в положении

только лежа на спине, и в местах выслушивания клапанов сердца.

3. Назовите три (из возможных 7 или 8) характеристик шума, которые должны быть включены при описании шума.

4. Обследуйте пациента для выявления возможного расширения югулярных вен, и опишите то, что Вы делаете, преподавателю.

Пример клинической станции (для ОСКЕ студентам 6 курса или клиническим ординаторам)

Клинический случай 1

18-летний старшеклассник средней школы по имени Болот Бердибеков обратился к Вам с сильной головной болью, которая появилась во время игры в футбол и вынудила прекратить тренировку из-за серьезной боли.

Войдя в комнату, Вы видите молодого человека с закрытыми глазами, обхватившего левую сторону головы. Его артериальное давление - **110/75** мм рт. ст. Остальные жизненно важные показатели в пределах нормы. Пожалуйста, оцените Болота Б. в течение **10** минут. Проведите сфокусированный сбор анамнеза и физикальное обследование этого пациента.

Контрольный список стандартизированного пациента Болота Б.

1. Спросил ли относительно начала головной боли ("Это началось 3 часа назад после игры в футбол");

2. Спросил ли относительно характера головной боли ("Стреляющая и пульсирующая");

3. Спросил ли относительно прогрессии головной боли ("Кажется, ухудшается и нарастает");

4. Спросил ли относительно локализации головной боли ("Вся левая сторона моей головы");

5. Спросил ли относительно интенсивности головной боли ("В шкале от 1 до 10, это - 10");

6. Спросил ли относительно облегчающих факторов ("Очень помогает, когда закрываю глаза");

7. Спросил ли относительно ухудшающих факторов ("Усиливают головную боль движение, свет и шум");

8. Спросил ли относительно ассоциации с тошнотой или рвотой ("У меня была рвота 1 раз и я все еще чувствую тошноту");

9. Спросил ли относительно неврологических расстройств, то есть, слабости, сенсорных изменений, трудности речи ("Нет");

10. Спросил ли относительно ауры, предшествующей головной боли ("Мерцание, вспышки огней высвечивались приблизительно за 20 минут до начала головной боли");

11. Спросил ли относительно недавней лихорадки ("Лихорадки не было");

12. Спросил ли относительно предыдущих эпизодов головных болей ("Я страдаю головными болями, но они обычно проходят через 2 часа. В течение 10 лет у меня головные боли");

13. Спросил ли, что вызывает головную боль ("Стрессы на экзаменах или во время важных футбольных игр");

14. Спросил ли относительно головной боли у родственников ("Моя мать и сестра страдают мигренью");

15. Спросил ли относительно травмы головы во время игры в футбол ("Нет");

16. Спросил ли относительно самоназначения лекарственного средства ("Нет");

17. Спросил ли относительно употребления алкоголя ("Нет");

Физикальное обследование.
Экзаменуемый:

18. Оценил ли зрачковую реакцию, освещая лампочкой (нормальная реакция зрачков);

19. Осмотрел ли глаза офтальмоскопом (нормальное глазное дно);

20. Оценил ли подвижность шеи (нет затылочной ригидности);

21. Проверил ли рефлексы на руках и ногах (нормальные рефлексы);

22. Проверил ли силу мышц на руках и ногах (нормальная сила);

Коммуникативные навыки.

Экзаменуемый:

23. Обсудил ли с пациентом предварительный диагноз (возможны: мигрень, головная боль мышечного напряжения, кластерная головная боль);

24. Обсудил ли план лечения;

25. Обсудил ли наличие головной боли из-за футбольных тренировок;

26. Объяснил ли, что семейный анамнез мигрени, относит пациента к риску мигренозных головных болей;

27. Обсудил ли другие факторы, вызывающие головную боль при мигрени (употребление алкоголя, шоколад, продукты, содержащие глутамат натрия, нитриты, голод);

28. Подтвердил ли мое расстройство и дискомфорт.

Если студент выполнил 20 из 28 пунктов, то он прошел эту тестируемую станцию.

Литература

1. Harden RM, Stevenson M, Downie WW, Wilson GM. Assessment of clinical competence using objective structured examination. *BMJ*. 1975;1:447–451.
2. Harden RM. What is an OSCE? *Med. Teach*. 1988;10:19–23.
3. Harden RM. How to assess clinical competence – an overview. *Med. Teach*. 1979;1:289–296.
4. Khan K, Ramachandran S. Conceptual framework for performance assessment: competency, competence and performance in the context of assessments in healthcare – deciphering the terminology. *Med. Teach*. 2012;34:920–928.
6. Norcini J, Anderson B, Bollela V, Burch V, Costa MJ, Duvivier R et al. Criteria for good assessment: consensus statement and recommendations from the Ottawa 2010

После экзамена:

1. Подсчитываются результаты экзамена или заполняются компьютерные формы и выставляются оценки в ведомости.

2. Необходимо предоставить обратную связь студентам. В контрольных листах студент может ознакомиться с комментариями экзаменаторов или результаты экзамена обсуждаются со студентами, анализируются недостатки, ошибки, особенно с теми, кто получил плохие результаты.

3. Проблемы, возникшие при организации экзамена, фиксируются и учитываются, а также анализируются в отчете, по результатам ОСКЕ, чтобы не допустить их в будущем и совершенствовать процесс проведения экзамена.

4. Преподаватели вносят предложения, которые могут быть полезны при организации следующего экзамена, и они фиксируются в конечном отчете по результатам ОСКЕ.

5.

- Conference. *Med Teach*. 2011;33(3):206-14. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2011.551559>
7. Norcini JJ. Death of a long case. *BMJ*. 2002;324:408–409.
8. Norcini JJ, Mckinley DW. Assessment methods in medical education. *Teaching Teach. Educ*. 2007;23:239–250.
9. Swanson DB, Norman GR, Linn RL. Performance-based assessment: lessons from the health professions. *Educ. Res*. 1995;24:5–11.
10. Patricio MA. Best evidence medical education (BEME) review on the feasibility, reliability and validity of the objective structured clinical examination (OSCE) in undergraduate medical studies [dissertation]. Lisbon: Faculty of Medicine of the University of Lisbon; 2012.

11. Schoonheim-Klein M. The use of the objective structured clinical examination (OSCE) in dental education [dissertation]. Amsterdam: Academic Centre for Dentistry Amsterdam (ACTA); 2008.
12. Tavakol M, Dennick R. Post-examination analysis of objective tests. AMEE guide No. 54. Med Teach. 2011; 33(6):447–458.
13. Tavakol M, Dennick R. Post-examination interpretation of objective test data: monitoring and improving the quality of high-stakes examinations: AMEE Guide No. 66. Med Teach. 2012;34(3):e161–e175.
14. Кан К.З., Рамачандран С., Гонт К., Пушкар П. Объективный структурированный клинический экзамен (ОСКЭ): Руководство AMEE № 81. Часть 1: Историческая и теоретическая перспективы. Мед. образование и проф. развитие. 2014;2:23–40.
15. Кан К.З., Рамачандран С., Гонт К., Пушкар П. Руководство AMEE № 81: Объективный структурированный клинический экзамен (ОСКЭ). Часть 2. Организация и управление. Мед. образование и проф. развитие. 2014;3:18–53.
16. Нанаева ГК. OSCE - инновационный метод оценки знаний и умений. Бишкек; 2002.102с.