



ISSN 1694-6405

**И.К. АХУНБАЕВ атындагы КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК
МЕДИЦИНАЛЫК АКАДЕМИЯСЫНЫН**

Ж А Р Ч Ы С Ы



В Е С Т Н И К

**КЫРГЫЗСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ
АКАДЕМИИ им. И.К. АХУНБАЕВА**

№4 2021

Бишкек

Главный редактор – **Кудайбергенова Индира Орозобаевна**, д.м.н., профессор

Зам. главного редактора – **Сопуев Андрей Асанкулович**, д.м.н., профессор, e-mail: sopuev@gmail.com

Ответственный секретарь – **Маматов Ниязбек Нурланбекович**, к.м.н., e-mail: drmamатов@mail.ru

Редакционная коллегия:

Адамбеков Д.А. – д.м.н., профессор, чл.-корр. НАН КР, зав. каф. микробиологии, вирусологии и иммунологии

Бримкулов Н.Н. — д.м.н., профессор, зав. каф. семейной медицины

Джумабеков С.А. - академик НАН КР, д.м.н., профессор кафедры травматологии, ортопедии и экстренной хирургии

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

Мамытов М.М. - академик НАН КР, д.м.н., профессор, зав. каф. нейрохирургии до дипломного и последипломного образования

Мурзалиев А.М. - академик НАН КР, д.м.н., профессор

Оморов Р.А. - д.м.н., профессор, чл.-корр. НАН КР, зав. каф. факультетской хирургии

Раимжанов А.Р. - академик НАН КР, д.м.н., профессор

Редакционный Совет:

Алымбаев Э.Ш. - д.м.н., проф., зав. каф. факультетской педиатрии

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

Батыралиев Т.А. – д.м.н., профессор

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)

Джумалиева Г.А. – д.м.н., проректор по международным связям и стратегическому развитию

Ибрагимов Г.Я. - д.фарм. наук, проф., зав. каф. управления и экономики фармации с курсом медицинского и фармацевтического товароведения, 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

Карашева Н.Т. - к.п.н., 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 - проф., Университет Женевы (Швейцария)

Мингазова Э.Н. - д.м.н., профессор кафедры, Казанский государственный медицинский университет (РФ, Татарстан)

Мирахимов Э.М. - д.м.н., проф., зав. каф. факультетской терапии

Молдобаева М.С. - д.м.н., проф., зав. каф. пропедевтики внутренних болезней с курсом эндокринологии

Мусаев А.И. - д.м.н., проф., зав. каф. хирургии общей практики с курсом комбустиологии

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

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

Чонбашева 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)

Ырысов К.Б. – д.м.н., проф. каф. нейрохирургии

Учредитель

© Кыргызская Государственная медицинская академия

Адрес редакции журнала:

г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92 КГМА.

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

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.

Медицина тармагында докторлук жана кандидаттык диссертациялардын материалдарын жарыялоо үчүн КР

Жогорку аттестациялык комиссиясы сунуштаган журналдардын тизмесине кирет.

2012-жылдан бери Россиялык илимий цитата беруу индекси менен индекстелет.

www.kgma.kg

Башкы редактор - **Кудайбергенова Индира Орозбаевна**, м.и.д., профессор

Башкы редактордун орун басары - **Сопуев Андрей Асанкулович**, м.и.д., профессор, e-mail: sopuev@gmail.com

Окумуштуу катчы - **Маматов Ниязбек Нурланбекович**, м.и.к., e-mail: drmamatov@mail.ru

Редакциялык жамаат:

Адамбеков Д.А. - м.и.д., профессор, КР УИАнын мучо-корреспонденти, микробиология, вирусология жана иммунология кафедрасынын башчысы

Бримкулов Н.Н. - м.и.д., профессор, үй-бүлөлүк медицина кафедрасынын башчысы

Джумабеков С.А. - КР УИАнын академиги, м.и.д., травматология, ортопедия жана ЭХ кафедрасынын профессор

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

Мамытов М.М. - КР УИАнын академиги, м.и.д., профессор, нейрохирургия дипломого чейинки жана кийинки окутуу кафедрасынын башчысы

Мурзалиев А.М. - КР УИАнын академиги, м.и.д., профессор

Оморов Р.А. - м.и.д., профессор, КР УИАнын мучо-корреспонденти, факультеттик хирургия кафедрасынын башчысы

Раимжанов А.Р. - КР УИАнын академиги, м.и.д., профессор

Редакциялык Кеңеш:

Алымбаев Э.Ш. - м.и.д., профессор, факультеттик педиатрия кафедрасынын башчысы

Арнольдас Юргутис - м.и.д., профессор, Клайпеда университетинин коомдун саламаттыгын сактоо кафедрасынын башчысы (Литва)

Батыралшев Т.А. - м.и.д., профессору

Даваасурэн О.С. - м.и.д., профессор, Монгол паллиативдик медицина ассоциациясынын президенти, Медицина илиминин Монгол улуттук медициналык университети (Монголия)

Джумабеков А.Т. - м.и.д., профессор, КазҮОМУхирургия жана эндоскопия кафедрасынын башчысы (Казакстан)

Джумапиева Г.А. - м.и.д., профессор, эл аралык байланыштар жана стратегиялык өнүктөрүү боюнча проректор

Ибрагимова Г.Я. - фарм. и.д., профессор, 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., профессор, балдардын жугуштуу оорулары кафедрасынын башчысы

Калиев Р.Р. - м.и.д., факультеттик терапия кафедрасынын профессору

Карашева Н.Т. - п.и.к., информатика, физика, математика жана компьютердик технологиялар кафедрасынын башчысы

Кононец И.Е. - м.и.д., профессор, фундаменталдык жана клиникалык физиология кафедрасынын башчысы

Кутгубаев О.Т. - м.и.д., профессор, медициналык биология, генетика жана паразитология кафедрасынын башчысы

Кутгубаева К.Б. - м.и.д., профессор, терапевтикалык стоматология кафедрасынын башчысы

Луи Лутан - профессор, Женева университети (Швейцария)

Мингазова Э.Н. - м.и.д., профессор, Казан мамлекеттик медициналык университет (Россия, Татарстан)

Миррахимов Э.М. - м.и.д., профессор, факультеттик терапия кафедрасынын башчысы

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

Самородов А.В. - м.и.д., илимий иштери боюнча проректору Россиянын Саламаттык сактоо министрлигине караштуу Башкыр мамлекеттик медициналык университети, фармакология жана клиникалык фармакология кафедрасынын башчысы (Башкортостан)

Сатылганов И.Ж. - м.и.д., профессор, паталогиялык анатомия кафедрасынын башчысы

Тилекеева У.М. - м.и.д., базистик жана клиникалык фармакология кафедрасынын профессору

Усупбаев А.Ч. - м.и.д., профессор, урологияны жана андрологияны дипломого 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., профессор, П.Л. Шупик атындагы Улуттук медициналык академиясынын үй-бүлөлүк медицина институтунун директору (Украина)

Ырысов К.Б. - м.и.д., нейрохирургия кафедрасынын профессору

Негиздөөчү

© Кыргыз Мамлекеттик медициналык академиясы

Журналдын редакциясынын дарегги:

Бишкек ш., Ахунбаев кеч., 92 КММА.

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

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

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

Scientific Medical Journal

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 – **Mamatov Niyazbek Nurlanbekovich**, cand.med.sci. e-mail: drmatov@mail.ru

Editorial Board:

Adambekov D.A. - dr.med.sci., prof., corresponding member NAS KR, the head of microbiology, virology 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. of the department of traumatology, orthopedy and ES

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., prof.

Mamytov M.M. - academician NAS KR, dr. med. sci. prof., the head of neurosurgery department

Murzaliyev A. M. - academician NAS KR., dr. med. sci., prof.

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

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

Editorial Council:

Alymbaev E.Sh. - dr.med. sci., prof., the head of faculty pediatrics
Arnoldas Jurgutis - dr.med.sci., prof., the head of public health department of Klaipeda University (Lithuania)

Batyrallyev T.A. - dr.med. sci., professor

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)

Djumaliev G.A. - dr.med.sci., prof., Vice-rector for international relations and strategic development

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 dep.

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

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

Kononets I.E. - dr.med.sci., prof., the head of fundamental and clinical physiology department

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 - prof., University of Geneva (Swiss)

Mingazova E.N. - dr.med.sci., prof., Kazan State Medical University (Russia, Tatarstan)

Mirrahimov E.M. - dr.med.sci., prof., the head of faculty therapy department

Moldobaeva M.S. - dr.med.sci, the head of internal diseases propedeutics department with endocrinology course

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

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)

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

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

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

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

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

Yrysov K.B. - dr.med.sci., prof. of neurosurgery department

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 ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ	10
Джорбаева А.А., Жангазиева Э.С., Алмазбекова А.А., Ильичова А. Гигиеническая оценка условий труда медицинских работников в период пандемии COVID-19	10
Раимкулов К.М., Усубалиева Ж.М., Мамбет кызы Г., Жаанбаева Б. Эпидемиологический анализ заболеваемости населения г. Бишкек паразитарными и кишечными микст инвазиями	19
Раимкулов К.М., Тойгомбаева В.С., Куттубаев О.Т., Кадырова А.С., Токоев С.М. Динамика развития эхинококкозов в Кыргызской Республике (на примере Ошской области)	33
Султашев А.Ж., Эгембердиева Г.Т., Турсунбекова А.С., Темирболот у. И. Оценка приверженности принципам здорового образа жизни студентов Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева	42
ВНУТРЕННЯЯ МЕДИЦИНА	48
Жарылкасынова Г.Ж., Жунаидов А.Х. Фармакогенетические аспекты терапии препаратами железа у пациентов с железодефицитной анемией	48
ВОПРОСЫ ХИРУРГИИ	55
Асаналиев М.И., Урманбетов К.С. Анализ фибрилляции предсердий у больных с коронарной болезнью сердца, перенесших аортокоронарное шунтирование	55
Ниязов Б.С., Ашимов Ж.И., Динлосан О.Р., Маматов Н.Н., Айтиев У.А., Ибраимов Б.А., Турдалиев С.А., Дуденко Е.В. Особенности иммунологической реактивности организма на имплантированные сетчатые эндопротезы, применяемые при герниопластике послеоперационных вентральных грыж (обзор литературы)	63
Сопуев А.А., Ормонов М.К., Овчаренко К.Е., Умурзаков О.А., Кудайбердиев З.К., Талипов Н.О., Абсаматов Р.Р. Особенности клиники и диагностики трансмезосигмовидной грыжи	76
ВОПРОСЫ ПЕДИАТРИИ	85
Сулайманов Ш.А., Бримкулов Н.Н., Аалиев Г.К., Чернышева Е.А. COVID-19 у детей в условиях Чуйской долины: клинико-эпидемиологические и терапевтические аспекты	85
Михайлова В.В., Фаизова Ф.М., Молдогазиева А.С., Борякин Ю.В. Мультисистемный воспалительный синдром, ассоциированный с коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей: клиническое наблюдение	97

ВОПРОСЫ СТОМАТОЛОГИИ	104
Акимжанова А.М., Нурбаев А.Ж., Ысыева А.О., Борончиев А.Т. Распространенность и структура зубочелюстных аномалий среди школьников 9-12 лет школы-гимназии №5 г. Бишкека	104
Акимжанова А.М., Нурбаев А.Ж., Ысыева А.О. Частота встречаемости глубокого резцового перекрытия среди зубочелюстных аномалий у учащихся школы-гимназии №5 г. Бишкек	109
ВОПРОСЫ ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	115
Ибраимов А.Б., Ибраева А.Д., Мукашев М.Ш., Айтмырзаев Б.Н., Мамыркулов Ы.Э., Турганбаев А.Э., Токтосун у. Б. Структура и частота смертельных случаев от COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии по данным Республиканского центра судебно-медицинских экспертиз Министерства здравоохранения Кыргызской Республики за период март-декабрь 2020 г.	115
ЯЗЫКОВЫЕ АСПЕКТЫ В МЕДИЦИНЕ	124
Сопуев А.А., Кудаяров Э.Э., Ормонов М.К., Умурзаков О.А., Апсаматов Р.Р., Овчаренко К.Е. Проблемы обучения хирургии на кыргызском языке	124
КРАТКИЕ СТАТЬИ	130
Янова Э.У., Юлдашев Р.А., Гиясова Н.К. Аномалия Киммерле при визуализации краниовертебральной области	130
Бейшенкулова Р.А., Жангазиева Э.С., Турсунбекова А.С., Байбосова Ч.К., Султанбекова А.С. Гигиеническая оценка влияния пандемии COVID-19 на психоэмоциональное состояние учащихся школ г. Бишкек	135
Зинькова Е.А., Садковский А.М., Манзурова Д.А. Проблемы акклиматизации в условиях Владивостока (Приморский край, Россия)	141
Бапалиева Г.О., Цивинская Т.А. Оценка обеспеченности индивидуальным дозиметрическим контролем медицинского персонала, работающего в частных лечебно-профилактических организациях г. Бишкек	146
ЮБИЛЕИ	150
Калбаев А.А., Ашыралиева А.Ш., Кулчороева А.К. К 40-летию юбилею кафедры ортопедической стоматологии Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева	150

ГИГИЕНА ЖАНА ЭПИДЕМИОЛОГИЯ МАСЕЛЕЛЕРИ	10
Джорбаева А.А., Жангазиева Э.С., Алмазбекова А.А., Ильичова А. Медицина кызматкерлердин COVID-19 пандемиясындагы жумуш шарттарына гигиеналык баа беруу	10
Раимкулов К.М., Усубалиева Ж.М., Мамбет кызы Г., Жаанбаева Б. Бишкек шаарынын калкынын мите жана ичеги-карын аралаш ооруларынын эпидемиологиялык анализи	19
Раимкулов К.М., Тойгомбаева В.С., Куттубаев О.Т., Кадырова А.С., Токоев С.М. Кыргыз Республикасында эхинококкоздордун өнүгүү динамикасы (Ош облусунун мисалында)	33
Султашев А.Ж., Эгембердиева Г.Т., Турсунбекова А.С., Темирболот у. И. И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медицина академиясындагы студенттердин сергек жашоонун принципине берилгендигин баалоо	42
ИЧКИ МЕДИЦИНА	48
Жарылкасынова Г.Ж., Жунаидов А.Х. Темир жетишсиздик анемиясы менен ооруган бейтаптарды темир дарыларынын фармакогенетикалык аспекти менен дарылоо	48
ХИРУРГИЯ МАСЕЛЕЛЕРИ	55
Асаналиев М.И., Урманбетов К.С. Жүрөк кан-тамыр оорусу менен жабыркаган бейтаптардын аортокоронардык тамырлоодон кийин дүлөйчөлөрдүн фибрилляциясын иликтөө	55
Ниязов Б.С., Ашимов Ж.И., Динлосан О.Р., Маматов Н.Н., Айтиев У.А., Ибраимов Б.А., Турдалиев С.А., Дуденко Е.В. Операциядан кийинки вентралдык гуржыгын граниопластикасында колдонулган имплантталган ретикалык эндопротезге организмнин иммунологиялык реактивдүүлүгүнүн өзгөчүлөрү (адабияттарга талдоо)	63
Сопуев А.А., Ормонов М.К., Овчаренко К.Е., Умурзаков О.А., Кудайбердиев З.К., Талипов Н.О., Абсаматов Р.Р. Трансмезосигмалык чуркунун клиникасынын жана диагностикасынын өзгөчөлүктөрү	76
ПЕДИАТРИЯ МАСЕЛЕЛЕРИ	85
Сулайманов Ш.А., Бримкулов Н.Н., Аалиев Г.К., Чернышева Е.А. Чүй өрөөнүнүн шартындагы балдардын COVID-19 дарты: клиникалык-эпидемиологиялык жана айыктыруу аспектилери	85
Михайлова В.В., Фаизова Ф.М., Молдогазиева А.С., Борякин Ю.В. Балдардын коронавирус инфекция менен (COVID-19) бириккен мультисистемалык сезгенүү синдрому: клиникалык байкоо	97

СТОМАТОЛОГИЯ МАСЕЛЕЛЕРИ	104
Акимжанова А.М., Нурбаев А.Ж., Ысыева А.О., Борончиев А.Т.	104
Бишкек шаарынын №5 мектеп гимназиясындагы 9-12 жашка чейинки окуучулар арасында тиш, жаак, сөөк аномалиясынан түзүлүшүнүнтаралышы	
Акимжанова А.М., Нурбаев А.Ж., Ысыева А.О.	109
Бишкек шаарынын №5 мектеп гимназиясынын окуучуларына кашка тиштердин терек капталышынын тиш жана жаак аномалиясынын арасында кандай жыштыкта кездедиши	
ЭКСПЕРТТИК ИШМЕРДИГИ МАСЕЛЕЛЕРИ	115
Ибраимов А.Б., Ибраева А.Д., Мукашев М.Ш., Айтмырзаев Б.Н., Мамыркулов Ы.Э., Турганбаев А.Э., Токтосун у. Б.	115
Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигинин Республикалык сот-медициналык экспертиза борборунун 2020-ж. март-декабрь айларында каттого алынган COVID-19дун жана такталбаган бронхопневмониянын таасиринен чыккан өлүмдөрдүн түзүмү жана жыштыгы	
МЕДИЦИНАДА ТИЛ АСПЕКТИЛЕРИ	124
Сопуев А.А., Кудаяров Э.Э., Ормонов М.К., Умурзаков О.А., Апсаматов Р.Р., Овчаренко К.Е.	124
Хирургияны кыргыз тилинде окутуунун көйгөйлөрү	
КЫСКА МАКАЛАЛАР	130
Янова Э.У., Юлдашев Р.А., Гиясова Н.К.	130
Киммерле аномалиясын краниовертебралдык бөлүгүнүн элестөөсү	
Бейшенкулова Р.А., Жангазиева Э.С., Турсунбекова А.С., Байбосова Ч.К., Султанбекова А.С.	135
COVID-19 пандемиянын Бишкектеги мектеп окуучуларынын психоэмоционалдык абалына тийгизген таасирине гигиеналык баа беруу	
Зинькова Е.А., Садковский А.М., Манзунова Д.А.	141
Владивостоктун шартында (Примория крайы, Россия) аклиматация маселелери	
Бапалиева Г.О., Цивинская Т.А.	146
Бишкек шаарындагы жеке дарылоо жана алдын алуу мекемелерде иштеген медицина кызматкерлердин жеке дозиметриялык көзөмөлдөө менен камсыздалганын баалоо	
ЮБИЛЕЙ	150
Калбаев А.А., Ашыралиева А.Ш., Кулчороева А.К.	150
И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясынын ортопедиялык стоматология кафедрасынын 40 жылдык мааракесине	

CONTENTS

QUESTIONS OF HYGIENE AND EPIDEMIOLOGY	10
Dzhorbaeva A.A., Zhangazieva E.S., Almazbekova A.A., Ilyichova A. Hygienic assessment of the working conditions of medical workers during the COVID-19 pandemic	10
Raimkulov K.M., Usubalieva J.M., Mambet kyzy G., Zhaanbaeva B. Epidemiological analysis of the incidence of the population of Bishkek with parasitic and intestinal mixed invasions	19
Raimkulov K.M., Toigombaeva V.S., Kuttubaev O.T., Kadyrov A.S., Tokoev S.M. Dynamics of development of echinococcoses in the Kyrgyz Republic (on the example of the Osh region)	33
Sultashev A.Zh., Egemberdieva G.T., Tursunbekova A.S., Temirbolot uulu I. Assessment of commitment to the principles of healthy lifestyle of students of the Kyrgyz state medical academy named after I.K. Akhunbaev	42
INTERNAL MEDICINE	48
Jarylkasynova G.J., Junaidov A.H. Pharmacogenetic aspects of iron therapy in patients with iron deficiency anemia	48
QUESTIONS OF SURGERY	55
Asanaliev M.I., Urmanbetov K.S. Analysis of atrial fibrillation in patients with coronary heart disease who underwent coronary artery bypass grafting	55
Niyazov B.S., Ashimov J.I., Dinlosan O.R., Mamatov N.N., Aytiev U.A., Imraimov B.A., Turdaliev S., Dudenko E.V. Features of immunological reactivity of the body to implanted retic endoprosthesis used in hernioplasty of postoperative ventral hernia (literature review)	63
Sopuev A.A., Ormonov M.K., Ovcharenko K.E., Umurzakov O.A., Kudaiberdiev Z.K., Talipov N.O., Absamatov R.R. Features of the clinic and diagnostics of transmesosigmoid hernia	76
PEDIATRIC QUESTIONS	85
Sulaimanov Sh.A., Brimkulov N.N., Aaliev G.K., Chernysheva E.A. COVID-19 in children in the conditions of the Chuy valley: clinical, epidemiological and therapeutic aspects	85
Mikhailova V.M., Faizova F.M., Moldogazieva A.S., Boryakin Yu.V. Multisystem inflammatory syndrome associated with coronavirus infection (COVID-19): clinical case	97

CONTENTS

QUESTIONS OF DENTISTRY	104
Akimjanova A.M., Nurbaev A.J., Ysyeva A.O., Boronchiev A.T. The prevalence and structure of dentoalveolar anomalies among schoolchildren 9-12 years of school-gymnasium no. 5 in Bishkek	104
Akimjanova A.M., Nurbaev A.J., Ysyeva A.O. Frequency of occurrence of deep incisal overlap among dentofacial anomalies in students of school-gymnasium № 5 in Bishkek	109
QUESTIONS OF FORENSIC ACTIVITIES	115
Ibraimov A.B., Ibraeva A.D., Mukashev M.Sh., Aitmyrzaev B. N., Mamyrkulov I.E., Turganbaev A.E. , Toktosun u. B. The structure and frequency of fatality from COVID-19 and unclaimed bronchopneumonia according to the data of the Republican centre for forensic medical examination of the Ministry of health of the Kyrgyz Republic for the period of march-december 2020	115
LINGUISTIC ASPECTS IN MEDICINE	124
Sopuev A.A., Kudaiarov E.E., Ormonov M.K., Umurzakov O.A., Apsamatov R.R., Ovcharenko K.E. Problems of training surgery in the kyrgyz language	124
SHORT ARTICLES	130
Yanova E.U., Yuldashev R.A., Giyasova N.K. Kimmerle's anomaly during visualization of the craniovertebral region	130
Beishenkulova R.A., Jangazieva E.S., Tursunbekova A.S., Baibosova Ch.K., Sultanbekova A.A. Assessment of the impact of the COVID-19 pandemic on the psychoemotional state of schoolchildren in Bishkek	135
Zinkova E.A., Sadkovsky A.M., Manzurova D.A. Issues of acclimating in the conditions of Vladivostok (Primorsky krai, Russia)	141
Bapalieva G.O., Tsivinskaya T.A. Assessment of the security of individual dosimetric control of medical personnel working in medical-preventive organizations in Bishkek	146
ANNIVERSARY	150
Kalbaev A.A., Ashyralieva A.SH., Kulchoroeva A.K. To the 40th anniversary of the department of orthopedic dentistry of the Kyrgyz state medical academy named after I.K. Akhunbaev	150

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА
МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19**

А.А. Джорбаева, Э.С. Жангазиева, А.А. Алмазбекова, А. Ильичова
Кыргызская Государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
(ректор-д.м.н., проф. Кудайбергенова И.О.),
Кафедра общей гигиены
г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: a.djorobaeva@kgma.kg

Резюме. Данное исследование было направлено на изучение условий труда медицинских работников во время пандемии COVID-19. В общей сложности 300 работников здравоохранения первичного, вторичного и третичного звена приняли участие в этом опросе, в ходе которого оценили их условия труда и психоэмоциональное состояние. В итоге нашего исследования выявили, что гигиенические условия труда медперсонала в период пандемии на момент вспышки COVID-19, не соответствовал нормам ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения). В связи с этим был риск заражения медперсонала на рабочем месте.

Ключевые слова: условия труда, психоэмоциональное состояние, медперсонал, карантин, пандемия, стресс, средства индивидуальной защиты, тревога.

**МЕДИЦИНА КЫЗМАТКЕРЛЕРДИН COVID-19 ПАНДЕМИЯСЫНДАГЫ
ЖУМУШ ШАРТТАРЫНА ГИГИЕНАЛЫК БАА БЕРҮҮ**

А.А. Джорбаева, Э.С. Жангазиева, А.А. Алмазбекова, А. Ильичова
И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик медициналык академиясы,
(ректору-м.и.д., проф. Кудайбергенова И.О.)
Жалпы гигиена кафедрасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Бул изилдөө COVID-19 пандемиясынын учурунда медициналык кызматкерлердин эмгек шарттарын изилдөөгө багытталган. Бул сурамжылоого жалпы 300 баштапкы, орто жана үчүнчү медициналык кызматкер катышып, алардын эмгек шарттарын жана психоэмоционалдык абалын баалашты. Изилдөөлөрүбүздүн натыйжасында COVID-19 пандемия учурунда медициналык кызматкерлердин

гигиеналык эмгек шарттары ДССУнун (Дүйнөлүк саламаттыкты сактоо уюмунун) стандарттарына жооп бербегени аныкталды. Буга байланыштуу медициналык кызматкерлердин жумуш ордунда жугуу коркунучу бар болчу.

Негизги сөздөр: эмгек шарттары, психоэмоционалдык абал, медициналык персонал, карантин, пандемия, стресс, жеке коргонуу каражаттары, тынчсыздануу.

HYGIENIC ASSESSMENT OF THE WORKING CONDITIONS OF MEDICAL WORKERS DURING THE COVID-19 PANDEMIC

A.A. Dzhorbaeva, E.S. Zhangazieva, A.A. Almazbekova, A. Ilyichova

I.K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy,

(rector- d.m.s.prof. Kudaibergenova I.O.)

Department of General Hygiene

Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. This study aimed to study the working conditions of healthcare workers during the COVID-19 pandemic. A total of 300 primary, secondary and tertiary health workers took part in this survey, which assessed their working conditions and psycho-emotional state. As a result of our research, it was revealed that the hygienic working conditions of medical personnel during the pandemic at the time of the outbreak of COVID-19 did not meet WHO (World Health Organization) standards. In this regard, there was a risk of infection of the medical staff in the workplace.

Key words: working conditions, psycho-emotional state, medical staff, quarantine, pandemic, stress, personal protective equipment, anxiety.

Введение

Вспышка новой коронавирусной инфекции (COVID-19) проверяет на прочность национальные системы здравоохранения, их потенциал противодействия, степень готовности и скорость реагирования на чрезвычайные ситуации.

Стремительное распространение COVID-19 подчёркивает настоятельную необходимость укрепления медицинских кадров как неотъемлемой части любой устойчивой системы здравоохранения. Медработники служат фундаментом системы здравоохранения. Миллионы

представителей этой профессии, в силу её характера, каждый день рискуют здоровьем, делая свою работу. Однако кто защищает самих медработников, находящихся в эпицентре борьбы с пандемией COVID-19? [1].

Как показали результаты недавно опубликованного опроса членов профсоюза медицинских сестёр в США (National Nurses United), всего лишь 30% респондентов сообщили о наличии у работодателя достаточного запаса средств индивидуальной защиты на случай резкого роста числа больных, инфицированных COVID-19. Только

65% в прошлом году прошли обучение безопасным приёмам надевания и снятия средств индивидуальной защиты [2]. Кроме того, по сообщениям из Соединённых Штатов, отсутствуют ясные рекомендации о том, когда и где следует использовать маски. В одних учреждениях медработники получали выговоры за то, что ношение защитных масок вызывало беспокойство у пациентов [3], а в других им угрожали увольнением за то, что они жаловались на нехватку средств индивидуальной защиты и на условия труда во время пандемии [4]. В условиях нехватки или поставки некачественных средств индивидуальной защиты, медицинские работники, лечащие больных COVID-19, подвергаются высокому риску заражения [5]. Широкое распространение инфекции среди медработников ведёт к появлению новых ограничивающих факторов в системе здравоохранения и увеличивает нагрузку на коллег, заменяющих тех, кто уходит на карантин как минимум на 14 дней.

Целью данного исследования является гигиеническая оценка условия труда медицинских работников в г. Бишкек, выявление факторов риска заражения и снижение работоспособности медперсонала, а так же возможности устранения данных факторов. Оценить психоэмоциональное состояние медработников во время пандемии.

Материалы и методы исследования

Для того чтобы узнать, с какими проблемами столкнулись медицинские работники в оказании услуг целевым группам проекта в условиях пандемии,

провели онлайн опрос с 1-февраля по 31-марта среди медицинских учреждений г. Бишкек. Медицинские работники первичного, вторичного и третичного звена приняли участие в этом опросе. В основном возраст участников 46,50% были от 25-40 лет, 39,60% от 18-25 лет, и 13,90% от 40-60 лет. Было проведено онлайн анкетирование медперсонала (врачи 46,50%, медицинские сестры 19,8%, ординаторы 11,9%, студенты 21,8%), на основе которого мы обработали более 300 анкет.

Комплексная оценка микроклимата дана на основании гигиенических методов наблюдения и инструментальных измерений. Оценка параметров микроклимата осуществлялась согласно санитарным правилам и нормам СанПиН 2.1.3.003-03 «Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров» [6].

Микроклиматические условия определены в национальном центре хирургии с использованием измерителя параметров окружающей среды MASTECH MS6300.

Результаты исследований подвергнуты статистической обработке по стандартной программе MicrosoftExcel.

Результаты и обсуждения

Защита медперсонала в основном связана с предупреждением заражения и распространения COVID-19 на рабочем месте, а так же своевременности распространения информации о путях передачи инфекции. Важную роль

играют средства индивидуальной защиты и обучение их правильному использованию. Особые меры борьбы с инфекцией, такие как визуальные предупреждения, дыхательная гигиена и соблюдение правил поведения при кашле, ношение маски, изоляция лиц с симптомами респираторной инфекции и меры защиты от воздушно-капельных инфекций, могут помочь предотвратить

респираторное заражение медицинских работников и пациентов в стационарах.

По рисунку 1 можно увидеть, что из числа опрошенных респондентов использовали в основном маски 60%, и дезинфицирующие средства для обработки рук 55%. Кроме того 53% опрошенных респондентов использовали все выше перечисленные меры защиты.

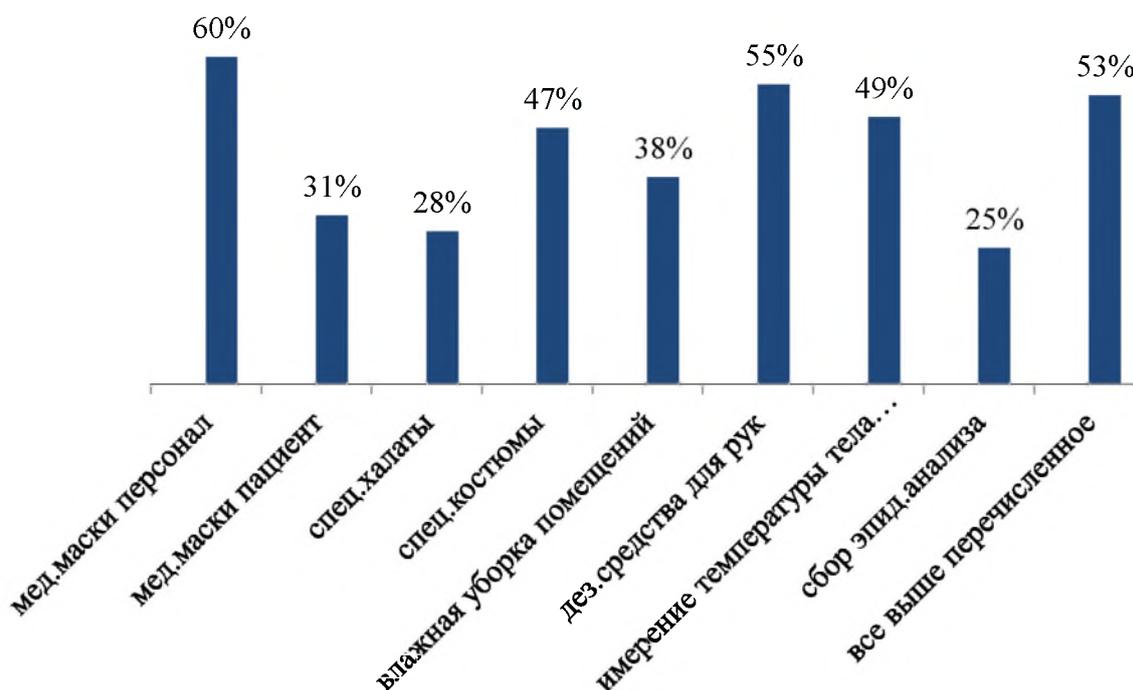


Рис. 1. Удельный вес применяемых мер защиты в стационарах во время пандемии COVID-19.

Несмотря на применяемые меры защиты рис.2. 34,70% опрошенных респондентов считают риск заражения COVID-19 на рабочем месте высокой, 61,4% средней, лишь 4% считают, что при таких мерах защиты заражение будет низкой.

Ношение средств индивидуальной защиты, таких как маски и очки, в течение всей смены может причинять дискомфорт из-за жары, раздражения кожи и затруднённого дыхания, вследствие чего распространение вируса среди медперсонала может увеличиться и быть недостаточно эффективной мерой защиты, что повышает риск заражения.

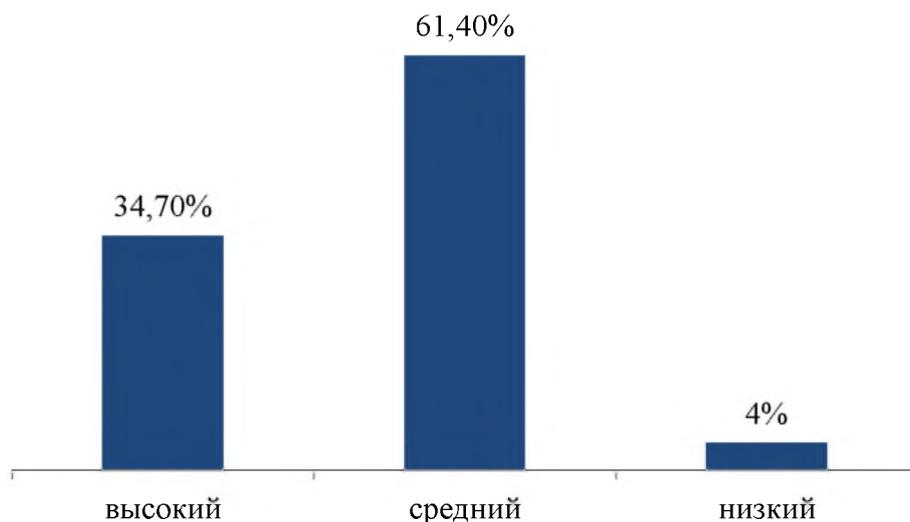


Рис. 2. Риск заражения на рабочем месте.

Из числа опрошенных, 97% прошли инструктаж по организации работы в условиях пандемии, это помогло бы быстро адаптироваться, и снизить риск заражения, но на практике медицинский персонал не был готов к такому.

По показателям напряженности, труд врачей хирургического профиля характеризуется очень высокой напряженностью класс 3, вредные, 3 степени (3.3). Это условия труда, характеризующиеся очень высокой напряженностью труда, является ведущей причиной стресса на работе[7]. В условиях пандемии COVID-19 медицинские работники работали долгие часы с более тяжелой и напряженной нагрузкой, недостаточным временем для

отдыха и восстановления сил. Во многих учреждениях в связи с ростом числа госпитализаций стала широко практиковаться сверхурочная работа. А так же медработников ограничили в праве на отпуск, чтобы обеспечить постоянное присутствие достаточного числа медперсонала во время пандемии COVID-19. Справедливый режим рабочего времени помогает находить баланс между благополучием медицинских работников и потребностями медицинской службы. Однако в чрезвычайных ситуациях работники здравоохранения вынуждены работать в нештатных и порой нетипичных условиях (Рис. 3).

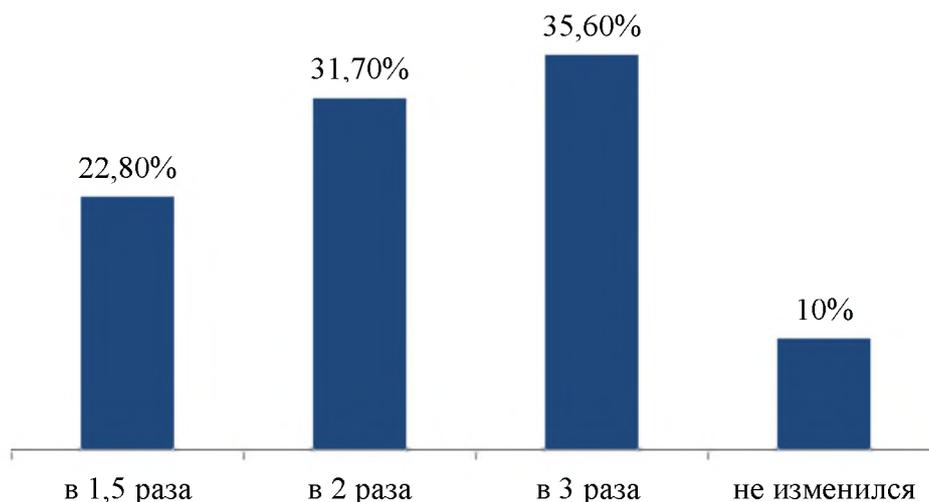


Рис. 3. Увеличение рабочей нагрузки во время пандемии COVID-19.

Пандемия COVID-19 ставит медицинских работников в исключительно трудное положение. Помимо тяжёлой нагрузки они испытывают страх заразиться самим и передать инфекцию семье и друзьям. На медицинских работников и их психическое здоровье влияет и общая атмосфера беспокойства среди всего населения.

Исследование психоэмоционального состояния медицинских работников показало, что 43% опрошенных респондентов испытывали тревогу, 35% страдали от стресса, а остальная часть респондентов 22% отмечали беспокойство. Медицинские работники с высокой нагрузкой, нуждаются в психологической поддержке, чтобы справляться с чрезмерной продолжительностью смен, высокой интенсивностью работы и беспрецедентными показателями смертности. В основном медицинские работники женского пола, которые исполняют свой профессиональный долг в условиях, когда к ним предъявляются

повышенные требования, и когда им приходится организовывать семейную жизнь и заботиться о домочадцах, особенно о детях, больных или инвалидах. Последствием принятия трудных решений может стать чувство тревоги вплоть до стресса и посттравматических расстройств.

Одним из факторов, воздействующих на организм медицинских работников, является микроклимат помещений. Нормативы факторов микроклимата больничных помещений должны учитывать особенности теплового состояния работников и пациентов, вид деятельности, время суток, сезон года, климатическое районирование регионов. В зависимости от перечисленных факторов диапазон колебаний оптимальной температуры воздуха может быть значительным: от 15-16°C до 24-25°C.

Исследование микроклиматических условий показало, что в некоторых хирургических отделениях средняя температура воздуха имела отклонения от СанПиН 2.1.3.003-03(см. Табл. 1) [8].

ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ

Таблица 1- Показатели температуры в помещениях Национального хирургического центра (С⁰)

Отделения	Коридор	Палата	Перевязочная	Пост мед.сест.	Опер-я
1) Желчных путей и поджелудочной железы	19,5±0,3	20,7±0,1	21,0±0,3	17,2±0,1	22,4±0,3
2) Гнойно-септическое	18,2±0,2	21,1±0,4	19,3±1,0	18,1±0,2	22,5±1,0
3) Торакальное	20,0±0,1	20,3±0,2	20,4±1,0	17,5±0,4	22,3±1,0
4) 12-перстной кишки и желудка	20,8±0,1	21,2±0,1	20,5±0,4	19,3±0,1	22,2±0,4
5) Эндокринологии и урологии	21,5±0,2	21,7±0,1	19,8±0,2	18,6±0,1	22,0±0,2
6) Реанимации и анестезиологии	18,4±0,3	18,7±0,1	19,2±0,1	-	22,1±0,1
7) Печени	20,5±0,1	21,0±0,5	21,0±0,1	19,5±0,1	22,6±0,1
8) Кишечной хирургии	20,9±0,0	21,0±0,0	21,1±0,0	18,5±0,1	22,4±0,0

Из таблицы видно, что максимальная температура воздуха в холодный период года: в реанимационной 18,5±0,7 °С что не соответствует требованиям (не менее 22,0°С); в операционной 22,1±0,5°С; в перевязочных 20,5±0,8°С, а в норме не менее 22,0°С; в постах медсестры

18,4±1,0°С тоже не достигли требуемых величин (не менее 20,0); в коридорах 18,0±1,5°С; в палатах 20,0±1,5°С, а в норме 22,0°С.

Исследуя критерии относительной влажности воздуха, пришли к следующим результатам (см. Табл. 2).

Таблица 2 - Показатели влажности в помещениях национального центра хирургии (%)

Отделения	Коридор	Палата	Перевязочная	Пост мед.сест.	Опер-я
1) Желчных путей и поджелудочной железы	42,5±1,0	41,5±0,1	35,8±0,0	52,5±0,2	60,0±1,0
2) Гнойно-септическое	34,0±1,0	40,2±0,4	34,2±0,0	54,3±3,5	63,4±1,0
3) Торакальное	50,0±5,0	52,1±2,5	36,4±0,0	51,2±0,4	62,1±5,0
4) 12-перстной кишки и желудка	39,9±0,5	49,5±0,0	33,1±0,0	52,6±0,6	64,5±0,5
5) Эндокринологии и урологии	40,4±0,5	41,8±0,4	35,4±0,0	53,1±0,2	60,2±0,5
6) Реанимации и анестезиологии	41,8±0,3	41,6±0,5	33,0±0,0	-	61,4±0,3

Из таблицы видно, что относительная влажность воздуха в помещениях в

среднем не превышала нормативные показатели во всех отделениях, и

составляла в холодный период года – $55,0 \pm 5,0\%$.

Но в некоторых отделениях, например: в коридорах гнойно-септической и кишечной хирургии влажность воздуха опускалась до $34-32 \pm 1,0\%$, а в операционной гнойно-септической и отделении печени влажность воздуха повышалась до $63-66 \pm 1,0\%$.

Заключение

В результате научного исследования, было установлено, что гигиенические условия труда медперсонала в период пандемии на момент вспышки COVID-19, не соответствовал санитарным правилам и нормам СанПиН 2.1.3.003-03 «Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров». Эти условия могут стать дополнительным фактором для распространения вируса в стационарах и передаваться как врачам, так и пациентам находящимся на лечении. Кроме этого защитные костюмы, которые надевали врачи во время лечения пациентов с COVID-19,

нарушали теплообмен в организме врачей.

Несмотря на все применяемые меры защиты в стационарах, риск заражения медицинского персонала был высок. А также проведенный инструктаж организации работы в условиях пандемии, не смог снизить риск заражения. В условиях тяжелой и напряженной работы, они смогли адаптировать свои услуги и принять дополнительную нагрузку и продолжали помогать своим пациентам по мере сил и возможностей, независимо от очень сложной ситуации и очень ограниченных ресурсов. На работников здравоохранения, равно как и на всех других работников, должны распространяться нормы, защищающие их здоровье и безопасность, обеспечивающие адекватное финансовое возмещение утраченных доходов и покрывающие расходы на лечение в случае болезни. Соответствующие международные трудовые нормы должны применяться, с тем, чтобы обеспечить соблюдение стандартов, качество услуг и их соответствие общественным целям по окончании пандемии COVID-19.

Литература

1. Li L, Qianghong X, Jing Y. COVID-19: the need for continuous medical education and training. *Lancet Respir Med.* 2020;8:e23. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30125-9](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30125-9)
2. Survey of Nation's Frontline Registered Nurses Shows Hospitals Unprepared For COVID-19. *National Nurses United/California Nurses Association.* March 05, 2020: <https://www.nationalnursesunited.org/press/survey-nations-frontline-registered-nurses-shows-hospitals-unprepared-covid-19>.
3. Chethan S. Why Would Hospitals Forbid Physicians and Nurses from Wearing Masks? *Scientific American.* Scientific American. March 26, 2020: <https://blogs.scientificamerican.com/observations/why-would-hospitals-forbid-physicians-and-nurses-from-wearing-masks/>

4. Carville O, Court E, Brown KV. *Hospitals Tell Doctors They'll Be Fired If They Speak Out About Lack of Gear*, Bloomberg. March 31, 2020: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-31/hospitals-tell-doctors-they-ll-be-fired-if-they-talk-to-press>
5. *High proportion of healthcare workers with COVID-19 in Italy is a stark warning to the world: protecting nurses and their colleagues must be the number one priority* <https://www.icn.ch/news/high-proportion-healthcare-workers-covid-19-italy-stark-warning-world-protecting-nurses-and>.
6. СанПиН 2.1.3.003-03 *Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больницы, родильных домов и других лечебных стационаров [SanPiN 2.1.3.003-03 Gigienicheskie trebovaniya k razmeshcheniyu, ustrojstvu, oborudovaniyu i ekspluatatsii bol'nic, rodil'nyh domov i drugih lechebnyh stacionarov] (In Russ.)*
7. Турсунбекова А.С. *Гигиеническая оценка показателей напряженности труда врачей хирургов в НХЦ им. М.М.Мамакеева. Евразийский Союз ученых. 2014; 8-6:116-19 [Tursunbekova AS. The hygienic evaluation of indicators of intensity of labour the physicians surgeons. Eurasian Union of Scientists. 2014; 8-6:116-19] (In Russ.)*
8. Турсунбекова А.С. *Гигиеническая оценка микроклимата отделений Национального хирургического центра г. Бишкек». Материалы XVII международной научно-практической конференции: «Научные перспективы XXI века. Достижения и перспективы нового столетия» Ежемесячный научный журнал. 2015;10(17), Россия, г. Новосибирск [Tursunbekova AS. Gigienicheskaya ocenka mikroklimata otdelenij Nacional'nogo hirurgicheskogo centra g. Bishkek». Materialy XVII mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii: «Nauchnye perspektivy XXI veka. Dostizheniya i perspektivy novogo stoletiya» Ezhemesyachnyj nauchnyj zhurnal. 2015;10(17), Rossiya, g. Novosibirsk.] (In Russ.)*

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ
Г. БИШКЕК ПАРАЗИТАРНЫМИ И КИШЕЧНЫМИ МИКСТ ИНВАЗИЯМИ**

К.М. Раимкулов¹, Ж.М. Усубалиева², Мамбет кызы Г.¹, Б. Жаанбаева¹

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

²Департамент профилактики заболеваний и госсанэпиднадзора
Министерства здравоохранения Кыргызской Республики
г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: kursanbek@mail.ru
jumagul2006@mail.ru

Резюме. Актуальность проблемы паразитозов связана с их широкой распространенностью, многообразием негативных воздействий на организм человека и выраженным полиморфизмом клинических проявлений, затрудняющим дифференциальную диагностику болезней, отсутствием стерильного иммунитета и специфических методов профилактики. Так как с этой неприятной инвазией можно столкнуться не только в отдаленных и недостаточно развитых районах нашей страны, а именно в столице Кыргызстана, где цифры заражаемости растут гораздо быстрее и стремительнее, чем ожидалось. Еще одна причина для более подробного изучения эпидемиологической ситуации по паразитарным и микст-инвазивным заболеваниям, является то, что подобные болезни оказывают весьма многообразные негативные воздействия на человеческий организм.

Ключевые слова: г. Бишкек, эпидемиология, паразитарные болезни, паразиты, медицинская паразитология, проблемы, заболеваемость.

**БИШКЕК ШААРЫНЫН КАЛКЫНЫН МИТЕ ЖАНА ИЧЕГИ-КАРЫН
АРАЛАШ ООРУЛАРЫНЫН ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫК АНАЛИЗИ**

К.М. Раимкулов¹, Ж.М. Усубалиева², Мамбет кызы Г.¹, Б. Жаанбаева¹

¹И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медицина академиясы
(ректор – м.и.д., проф. Кудайбергенова И.О.)

²Ооруларды алдын алуу жана мамлекеттик санитардык-эпидемиологиялык
көзөмөлдөө департаменти
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Мите курт ооруларынын көйгөйлөрүнүн актуалдуулугу алардын кецири жайылышы, адам организмине ар кандай терс таасирлери жана оорулардын дифференциалдык диагнозун татаалдаштырган клиникалык көрүнүштөрдүн көрүнүктүү полиморфизми, стерилденген иммунитеттин жоктугу жана профилактиканын өзгөчө ыкмалары менен байланыштуу. Анткени мындай жагымсыз корсоткучтор биздин өлкөнүн алыскы жана өнүкпөгөн региондорунда гана эмес, Кыргызстандын борборунда да кездешет, анда инфекциялардын ылдамдыгы күтүлгөндөн да тез өсүп жатат. Мите курт ооруларынын жана аралаш-инвазиялык оорулардын эпидемиологиялык абалын дагы кылдат изилдөөнүн дагы бир себеби, мындай оорулар адамдын организмине өтө ар түрдүү терс таасирин тийгизет.

Негизги сөздөр: Бишкек шаары, эпидемиология, мите оорулары, мителер, медициналык паразитология, көйгөйлөр, оорулар.

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF THE POPULATION OF BISHKEK WITH PARASITIC AND INTESTINAL MIXED INVASIONS

K.M. Raimkulov¹, J.M. Usubalieva², Mambet kyzy G.¹, B. Zhaanbaeva¹

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

(Rector - Doctor of Medical Sciences, Professor Kudaibergenova I.O.)

²Department of Disease Prevention and Sanitary Epidemiological Supervision of the

Ministry of Health of the Kyrgyz Republic

Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. The urgency of the problem of parasitoses is associated with their widespread prevalence, the variety of negative effects on the human body and pronounced polymorphism of clinical manifestations that complicate the differential diagnosis of diseases, the lack of sterile immunity and specific methods of prevention. Since this unpleasant invasion can be encountered not only in remote and underdeveloped regions of our country, but also in the capital of Kyrgyzstan, where the infection rates are growing much faster and more rapidly than expected. Another reason for a more detailed study of the epidemiological situation of parasitic and mixed-invasive diseases is that such diseases have a very diverse negative impact on the human body.

Key words: Bishkek, epidemiology, parasitic diseases, parasites, medical parasitology, problems, morbidity.

Актуальность. Актуальность проблемы паразитозов связана с их широкой распространённостью, многообразием негативных воздействий на организм человека и выраженным полиморфизмом клинических проявлений, затрудняющим

дифференциальную диагностику болезней, отсутствием стерильного иммунитета и специфических методов профилактики. Так как с этой неприятной инвазией можно столкнуться не только в отдалённых и недостаточно

развитых районах нашей страны, а именно в столице Кыргызстана, где цифры заражаемости растут гораздо быстрее и стремительнее, чем ожидалось. Также играет огромную роль загрязнение не только, казалось бы, воздуха, но и львиной доли почвы, из-за отсутствия переработки перегноя и постоянного выброса отходов ежедневной жизнедеятельности города, вследствие чего создаются идеальные благоприятные условия среды обитания для разнообразнейших паразитарных организмов. Ведь почва является основным фактором заражения маленьких детей дошкольного и школьного возраста. Ещё одна причина для более подробного изучения эпидемиологической ситуации по паразитарным и микст-инвазивным заболеваниям, является то, что подобные болезни оказывают весьма многообразные негативные воздействия на человеческий организм. При этом из-за их выраженного полиморфизма клинических проявлений, лечащие врачи сталкиваются с проблемой затруднительной дифференциальной диагностики болезней. К примеру, не раз симптомы инвазивных болезней принимали за самый обычный ОРВИ, что уже позднее могло принести не мало опасных проблем со здоровьем.

По данным английских исследователей в настоящее время известно 1415 возбудителей инфекционных и паразитарных болезней. Наибольшую группу составляют болезни, вызываемые бактериями и риккетсиями (538 нозологий). На втором месте стоят паразитарные болезни - 353 нозологии.

До настоящего времени паразитарные болезни остаются одними из самых частых причин заболеваний людей в мире. По данным ВОЗ по числу больных среди всех инфекций и паразитозов кишечные гельминтозы стоят на втором месте после диарей - более 3,5 млрд случаев в год. На четвертом месте стоит малярия - 500 млн новых больных [1].

По оценкам экспертов ВОЗ, около 2 млрд человек в мире инвазированы кишечными паразитами, что представляет серьезную проблему для общественного здравоохранения [2].

Статистические данные Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), представленные в 2006 году на рост заболеваемость паразитарными болезнями протозоозами и гельминтозами, например, энтеробиозом на 7,6%. В мире 1,5 миллиарда людей, или почти 24% населения мира, инфицированы гельминтными инфекциями, передаваемыми через почву. В странах Азии, Африки и Латинской Америки наблюдается тенденция ежегодного роста заражаемости населения земного шара простейшими [3, 4, 5].

При общем пересчете населения, по крайней мере 270 миллионов человек (58% от общей численности популяции) подвержены риску кистозного эхинококкоза (КЭ) в Центральной Азии, включая районы Монголии, Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана, Узбекистана, Афганистана, Ирана, Пакистана и западного Китая [6].

Основными странами Центральной Азии, не имеющих выхода к морю и особо подверженные к паразитическим

заболеваниям являются – Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан. Также из-за широкой распространенности КЭ, они являются одним из основных факторов бедности [7].

Особенно в соседней стране, актуальность проблемы эхинококкоза в Казахстане в первое десятилетие 2000-х годов была в основном обусловлена сложностью эпидемиологической ситуации, ростом заболеваемости вне эпидемических очагов, не снижаемой частотой заболеваемости среди детей, отсутствием единства мнений специалистов по ключевым вопросам, касающимся диагностики, стратегии и тактики лечения, а также профилактики рецидивов инвазии [8]. Если в 1989 году прошлого века заболеваемость эхинококкозом в Республике Казахстан (РК) составляла 1,4, за 10 лет она сумела возрасти до 5,4 [9]. С тех пор показатель заболеваемости эхинококкозом в стране оставалась довольно высокой, без тенденции к снижению, в особенности у детей [8]. В 2010 году было зарегистрировано по РК 25379 случаев паразитозов, интенсивный показатель составил 158,2 на 100 тыс. населения. В общей сумме паразитозов 88,3% составили гельминтозы и 11,7% протозоозы. К широкому распространению паразитозов среди людей в это десятилетие оправдывают преобразованием в экономике, ветеринарии и здравоохранении, что в свою очередь, привело к ослаблению медико-ветеринарных профилактических мероприятий в стране [10]. В течении следующих пяти лет, ситуация с гельминтозами значительно улучшается,

средняя статистика падает с более 22 тыс. больных до 11 тыс. В общей сумме паразитозов зарегистрированы контагиозные гельминтозы - 11 768 случаев (67,5%), геогельминтозы – 1478 (8,5%), биогельминтозы – 1851 (10,6%), протозоозы – 2327 (13,4%). Анализом установлено, что в структуре заболеваемости преобладают амбулаторные больные (39,5%) и лица, выявленные активно при профосмотрах (38,5%) [11]. Были обследованы 10192 очагов энтеробиоза из 13447 зарегистрированных (76%), с применением лабораторных методов – 9398 (92,2%). На 2014 – 2015 годы, наиболее массовой считалась заболеваемость населения энтеробиозом: в 2014 г. – 75 на 100 тысяч населения, в 2015 г. – 67,5 на 100 тысяч населения. Основную роль в формировании заболеваемости играют дети до 14 лет, удельный вес которых в общей сумме случаев энтеробиоза увеличился до 95,4%, 2014 г. – 93,0% [12].

Гельминтозы являются одними из наиболее распространенных заболеваний в Узбекистане, составляя более 90% от общего числа паразитарных заболеваний. Стабильно высоким остается уровень многолетней пораженности населения. Ежегодно в стране с населением в 33 млн. человек, регистрируются более 200 тыс. инвазированных. Так в 2006 году было выявлено 263167 инвазированных граждан, что составляют 3,5% от общего населения страны. В Узбекистане наиболее распространенными являются: энтеробиоз, аскаридоз, трематодоз [13]. Заболеваемость энтеробиозом в стране

составляет 100 случаев на 100 тысяч населения, в то время как аскаридозом болеют лишь не более ста человек из 100 тысяч населения. В 94,8% заболеваемость энтеробиозом формируется за счет детского населения, преимущественно в возрасте от 1 до 3 лет, в основном до 14 лет [14, 15]. В этой связи в течении 2015 – 2017 гг. на базе клинической лаборатории «Клиники паразитарных болезней» МЗ Республики Узбекистан было проведено скрининговое обследование разных возрастных групп населения г. Самарканда, Самаркандской и Кашкадарьинской областей с целью определения частот встречаемости различных видов кишечных паразитозов. В результате проведенных паразитологических исследований были установлено, что из 1670 обследованных у 702 человек (42,0%) были обнаружены следующие виды кишечных паразитов: *Blastocystis hominis*, *Lambliа intestinalis*, *Chilomastix mesnili*, *Pentatrichomonas hominis*, *Entamoeba coli*, *E. hartmanni*, *Endolimax nana* и *Hymenolepis nana*. Наиболее часто в испражнениях встречались *Blastocystis hominis*. Эти микроорганизмы были выявлены у 532 обследованных (31,9%) [16].

Из всех обнаруженных паразитов только два вида (25%) относились к патогенам - лямблии и карликовый цепень. Доля пациентов с лямблиозом составила 11,7%; с гименолепидозом - 0,6%. Остальные виды простейших (75%) входили в группу условно патогенных видов, или патогенность которых не установлена [16].

Без сомнения, можно заключить, что из-за географического положения, наша

страна попала меж огней двух стран с многомиллионным населением.

Смешанные гельминтозы – это глистные инвазии, при которых внутри организма присутствует сразу несколько разновидностей паразитов. Подобные микст-инвазии встречаются в основном в странах, расположенных вдоль тропического пояса земли. Особенность их заключается в том, что одновременно могут паразитировать сразу несколько групп паразитов или даже несколько их разновидностей. Человек может в течение дня босиком пройтись по пляжу, выпить недостаточно чистую воду, съесть плохо вымытые экзотические фрукты и получить заболевание, при котором внутри будут мирно уживаться гео- и биогельминты.

Смешанные гельминтозы опасны тем, что протекают всегда остро. У больного возникают многочисленные отравления, он может жаловаться на проявление аллергических реакций, на появление сыпи по всему телу. Резко снижается иммунитет, возникают расстройства вегетососудистой системы.

Пики выявленных гельминтозов у детей отмечаются в следующие возрастные периоды – 2-3 года, 4-7 лет, 10-14 лет. Среди всех гельминтных инвазий преобладают аскаридоз, энтеробиоз, лямблиоз, трихинеллез, реже - описторхоз, трихоцефалез, стронгилоидоз, тениаринхоз, тениоз, гименолепидоз, дифиллоботриоз, токсокароз. В последнее время среди гельминтозов большое место занимают так называемые микст-инвазии, диагностика которых особенно трудна [17].

В детском возрасте наиболее часто встречается микст-инвазии: энтеробиоз + лямблиоз, энтеробиоз + аскаридоз, аскаридоз + трихоцефалез; энтеробиоз + лямблиоз + токсокароз. Иногда количество паразитов в одном симбиозе достигает пяти, шести и даже семи симбионтов. Такие взаимоотношения чаще встречаются в тропических странах и нередко выявляются у наших детей [18].

К примеру, в Хорезмской области Узбекистана, из всего числа больных гельминтозов, из них около 39,6% являются случаями смешанной инвазии, в особенности у детей [19]. Повсеместно распространяются энтеробиоз и гименолепидоз, как в городской местности, так и в сельской [20].

В Кыргызстане же последнее время участились случаи с микст инвазиями, при котором, соматическая патология больных протекает в более тяжелой форме. Согласно оценке ВОЗ, 1,5 млн. новых случаев рака можно избежать, проводя профилактику паразитов, так как, ведущая роль в повреждении генома хозяина при гельминтозах принадлежит развитию окислительного и нитролизующего стресса в его тканях [21].

Ситуация с микст инвазиями преследует также страны дальнего славянского зарубежья. К примеру, в фауне гельминтов Беларуси зарегистрировано 3 вида описторхид, вызывающих вышеуказанные гельминтозы и имеющих медицинское значение: *Opisthorchis felinus*, *Metorchis bilis* и *Pseudamphistomum truncatum* [22].

В Томске с подозрениями на описторхоз обследовано 139 жителей и в

56,1% случаев была установлена микстинвазия *O. felinus* и *M. bilis*, в 41,7% случаев больные оказались серопозитивными только в отношении *O. felinus*, а в 2,1% - в отношении *M. bilis* [23].

Эпидемиологическая ситуация по паразитарным заболеваниям в Кыргызстане, как и у наших соседей, издавна являлась неблагополучной. По уровню распространения паразитарные заболевания уступали лишь гриппу и ОРВИ [24]. К примеру, удельный вес больных от инвазий детей, в нашей республике, составлял 84% лишь в прошлом десятилетии. Сейчас же оно снизилось до 74% [25].

В республике за последние годы наблюдается рост инвазированности населения гельминтозами, ежегодно регистрируется от 28 тыс. до 40 тыс. гельминтозов, интенсивные показатели составляют от 790 до 1000 на 100 тыс. населения. Лишь всего за год по официальным данным в стране регистрируются более 50 тысяч случаев заражения паразитами среди граждан, и учитывая отдаленность многих регионов от основных центров и отсутствия надлежащего количества пунктов по оказанию медицинской помощи и обследования, настоящее число подобных случаев может возрасти в 10 раз.

В особенности столица нашей страны, ситуация в городе Бишкек далека от идеального, так как основной вес паразитарных заболеваний в стране приходится именно на нашу столицу.

Взять в пример эхинококкоз. За период 1980 - 1999 гг. заболеваемость эхинококкозом по Кыргызской

Республике выросла более, чем в пять раз (5,1) по сравнению с предшествующим двадцатилетним периодом, а за период 2000 - 2019 гг. выросла более, чем в полтора раза (1,7). За 2000-2019 гг. по среднему интенсивному показателю случаи эхинококкоза распределились следующим образом (всего 15708): 17,9% - жители Нарынской, 14,8% - Ошской, 12,4% - жители Иссык-Кульской областей, а также по 11,3% г. Бишкек и Таласская область, Жалал-Абадской, Чуйской и Баткенской области соответственно составили по 10,0, 9,4 и 4,0% и г. Ош 8,8%. Если в 2000 году в республике выявлено 555 случаев эхинококкоза, то за 2014 год зарегистрировано уже 1185, а с 2016 г. произошло снижение: на 1,8 в 2019 г. с интенсивными показателями 11,7, 20,2, 14,3 и 14,1 соответственно, из которых доля детей до 14 лет составила в среднем - 20,9%. Заболеваемость эхинококкозом с 2015 г. постепенно снижается, также как число прооперированных больных с альвеококкозом: в 2015 г. - 235, 2016 г. - 161, 2017 г. - 149, 2018 г. - 122 и в 2019 г. - 137. Доля детей до 14 лет, среди прооперированных с диагнозом альвеококкоз, составила в 2015 году - 15,7%, 2018 - 4,1% и в 2019 г. - 7,3% [25].

Также чаще всего в городе Бишкек регистрируют дифиллоботриоз, токсокароз и описторхоз в виде

спорадических случаев, что составляет примерно 7,2% из всех случаев по республике [26].

В связи с вышеизложенным, целью исследования является – выявить и эпидемиологически проанализировать истинную картину заболеваемости населения г. Бишкек паразитарными и кишечными микст инвазиями.

Материал исследования. Материалами исследования служили статистические отчеты Департамента профилактики заболевания и государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства Здравоохранения Кыргызской Республики (ДПЗ и ГСЭН МЗ КР), ЦГСЭН г. Бишкек и официальные сайты Национального статистического комитета Кыргызской Республики и Министерства Экономики.

Методы исследования: паразитологический, ретроспективный, эпидемиологический, описательно - аналитический, статистический.

Результаты и обсуждение

За анализируемый период с 2015 по 2019 гг. отмечается рост заболеваемости паразитами по г. Бишкек. Из регистрируемых по городу гельминтозов наиболее распространёнными являются: энтеробиоз, аскаридоз, а из протозоозов в основном лямблиоз. Отмечается также рост заболеваемости редкими гельминтами, что вызывает опасения медицинских работников (рис. 1).

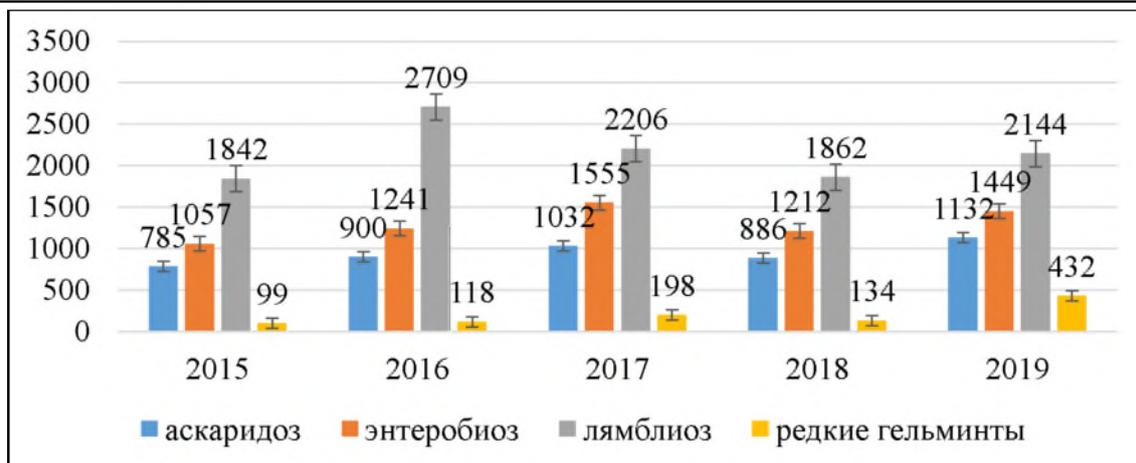


Рис. 1. Динамика заболеваемости паразитами населения г. Бишкек (2015-2019гг).

Как показывают статистические данные, среди исследованных 11 паразитов за период 2015-2019 годы, три из них имеют тенденцию к росту и удельный вес этих паразитов составил: энтеробиоз - 57,0%, лямблиоз - 28,9%, аскаридоз - 11,2% и остальные другие гельминты (гименолепидоз, тениаринхоз, описторхоз) и особое внимание требует рост заболеваемости редкими гельминтами 1,4 на тыс.

обследованных лиц (таксокара, дикроцелез, описторхоз и д.).

За исследуемый период (2015-2019) было зарегистрировано 6514 случаев энтеробиоза. Средний показатель на 1000 обследованных лиц составил 48,74, минимальный – 34,6 (2019), максимальный – 61,7 (2017). Многолетняя динамика заболеваемости (рис. 2) энтеробиозом за период с 2015 по 2019 годы показывает наметившуюся тенденцию к снижению.

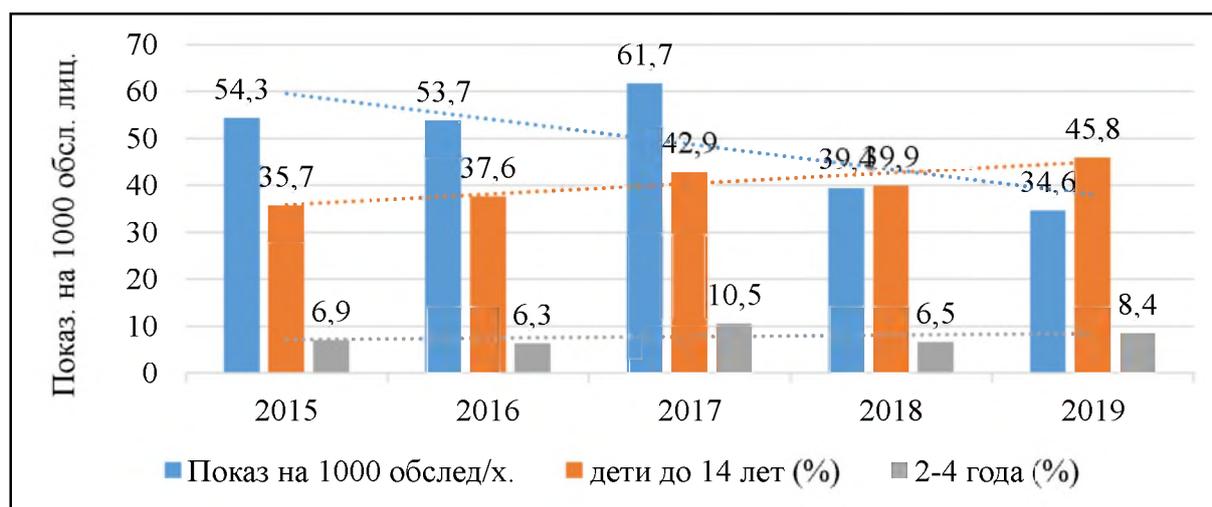


Рис. 2. Многолетняя динамика заболеваемости энтеробиозом за период 2015-2019 гг.

По данным заболеваемости г. Бишкек группой риска при энтеробиозе являются дети до 14 лет, удельный вес в среднем

за 5 лет составил 40,2%, а в возрастной группе от 2 до 4 лет энтеробиоз регистрировался у 7,72% (рис. 2).

ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ

Причем, пораженности мужчин энтеробиозом достоверно была выше (74,2%) по сравнению с женщинами (25,8%).

За исследуемый период (2015-2019) было зарегистрировано 10763 случаев лямблиоза. Средний показатель на 1000 обследованных лиц составил 24,8, минимальный – 19,1 (2019), максимальный – 31,4 (2016). Многолетняя динамика заболеваемости

(рис. 3) лямблиозом за период с 2015 по 2019 годы показывает стабильную тенденцию.

По данным заболеваемости г. Бишкек группой риска при лямблиозе являются дети до 14 лет, удельный вес в среднем за 5 лет составил 40,1%, а в возрастной группе от 2 до 4 лет и от 15 до 17 лет лямблиоз регистрировался у 13,5%, 1,8% соответственно (рис. 3).

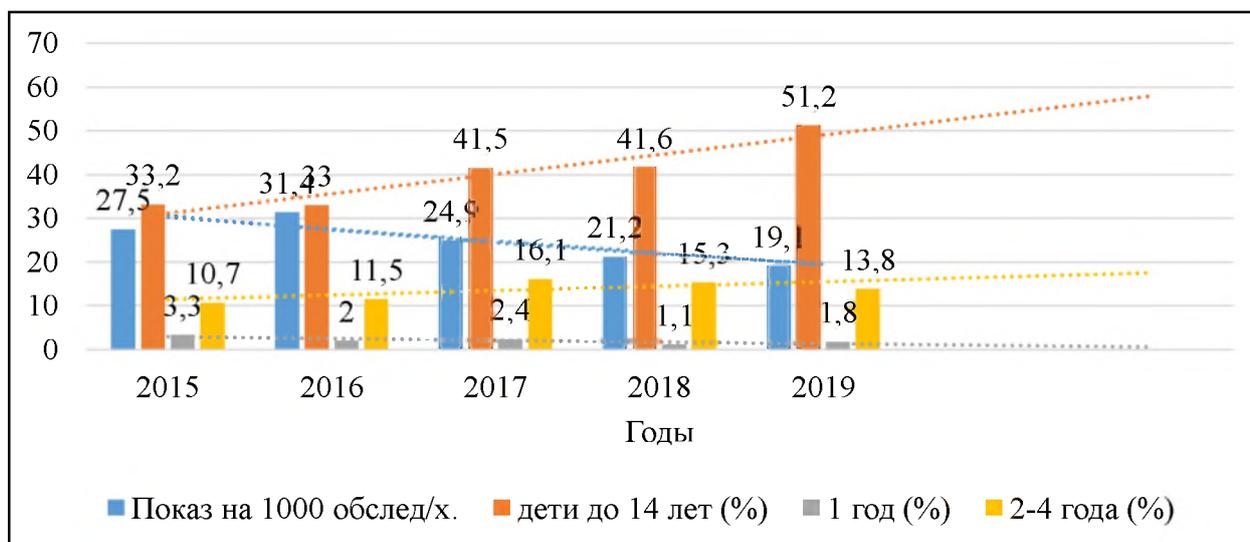


Рис. 3. Многолетняя динамика заболеваемости лямблиозом за период 2015-2019 гг.

Как видно на рисунке 3, что % инвазированности детей до 14 лет с каждым годом растет. Причем, пораженности мужчин лямблиозом достоверно была выше (62,6%) по сравнению с женщинами (37,4%).

За исследуемый период (2015-2019) было зарегистрировано 4735 случаев аскаридоза. Средний показатель на 1000 обследованных лиц составил 9,9, минимальный – 9,1 (2019), максимальный – 10,7 (2015). Многолетняя динамика заболеваемости (рис. 4) аскаридозом за период с 2015 по 2019 годы показывает, что в 2015-году показатель на 1000 обследованных лиц

составил 10,7, а за 2019 году снизился на 9,1.

По данным заболеваемости г. Бишкек группой риска при аскаридозе являются дети до 14 лет, удельный вес в среднем за 5 лет составил 76,4%, а в возрастной группе от 2 до 4 лет и 1 год аскаридоз регистрировался у 26,3%, 4,12% соответственно (рис. 4). Как видно на рисунке 4, что % инвазированности детей до 14 лет и от 2 до 4 года с каждым годом растет. Причем, пораженности мужчин аскаридозом достоверно была выше (72,4%) по сравнению с женщинами (27,6%).

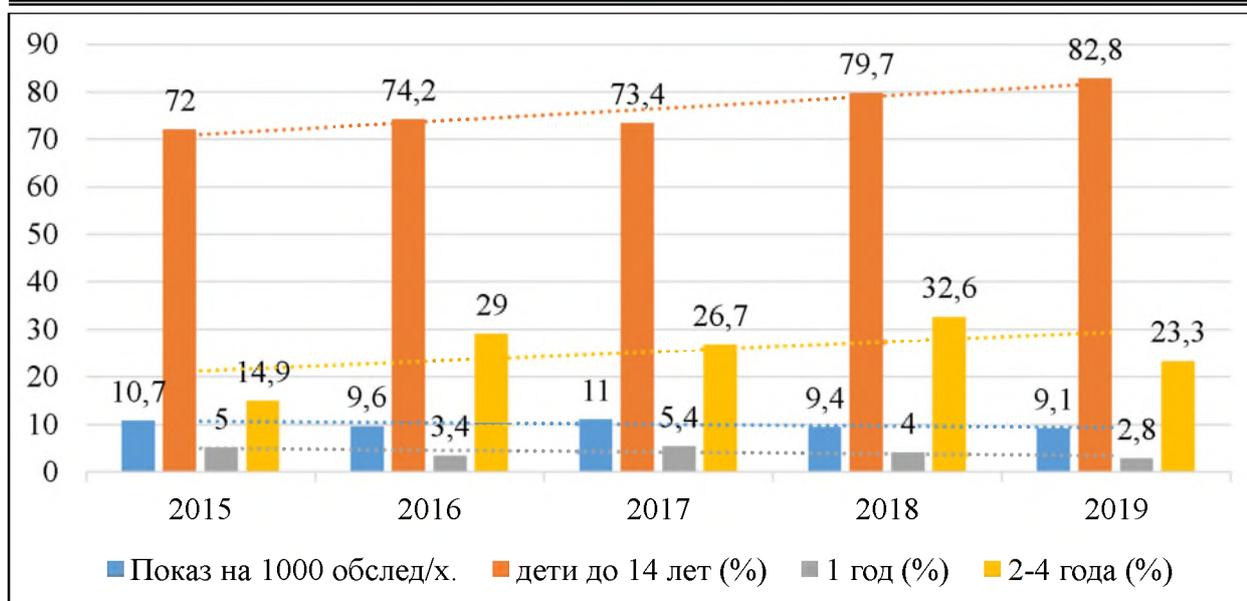


Рис. 4. Многолетняя динамика заболеваемости аскаридозом за период 2015-2019 гг.

За исследуемый период (2015-2019) было зарегистрировано 4735 случаев гименолепидоза. Средний показатель на

1000 обследованных лиц составил 0,4, минимальный – 0,2 (2018), максимальный – 0,9 (2015).

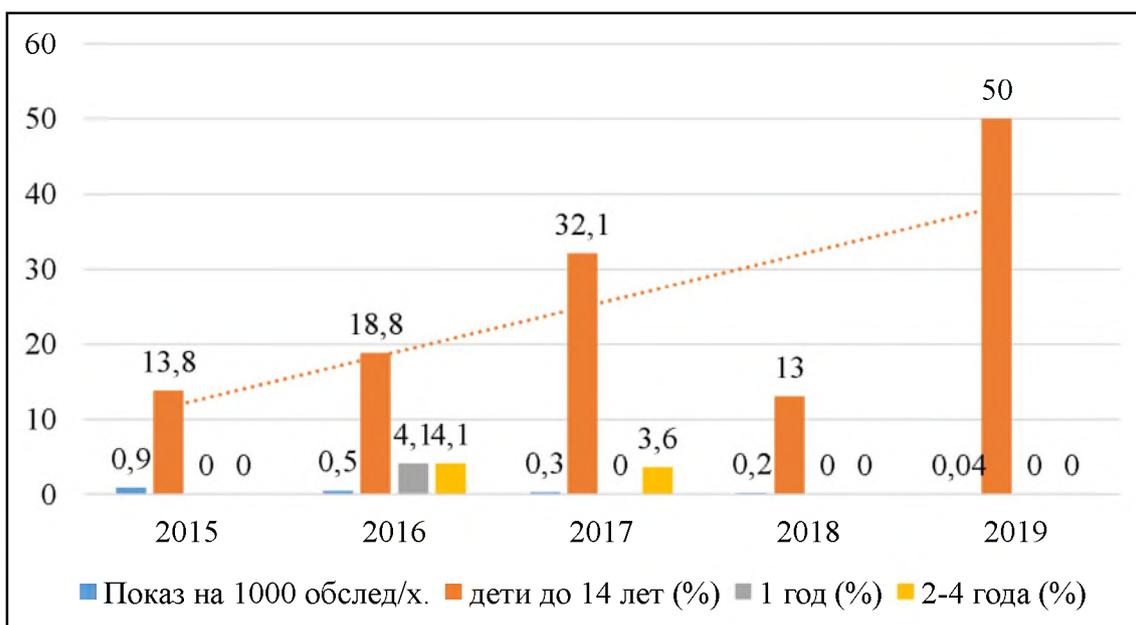


Рис. 5. Многолетняя динамика заболеваемости гименолепидозом за период 2015-2019 гг.

По данным заболеваемости г. Бишкек группой риска при гименолепидозе являются дети до 14 лет, удельный вес в среднем за 5 лет составил 25,5%, а в возрастной группе от 2 до 4 лет и 1 год

гименолепидоз регистрировался у 1,54%, 0,8% соответственно (рис. 4). Как видно на рисунке 5, что % инвазированности среди детей до 14 лет с каждым годом растет. Причем, пораженности мужчин

ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ

гигиенолепидозом достоверно была выше (62,4%) по сравнению с женщинами (37,6%).

Необходимо отметить, что данные официальной статистики не отражают истинной картины инвазированности населения. На самом деле количество инвазированных намного больше.

При обследовании населения на паразитозы по возрастным категориям было отмечено высокая инвазированность среди детей до 14 лет. Это категория является наиболее уязвимой (рис. 6).

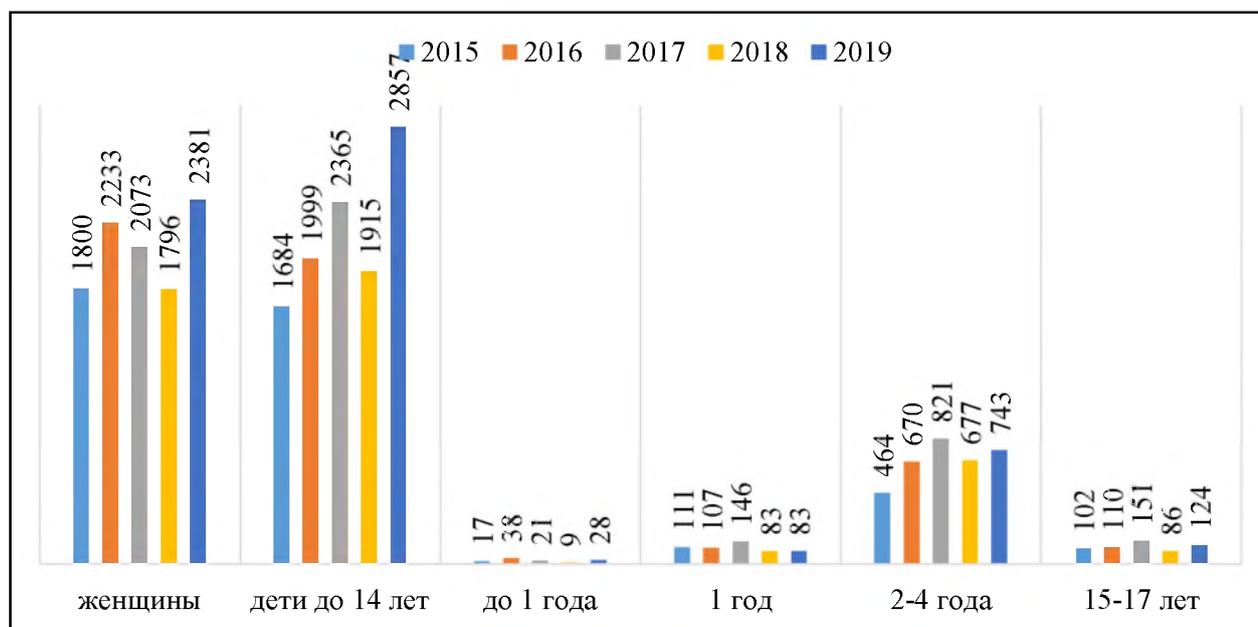


Рис. 6. Пятилетняя динамика инвазированности населения г. Бишкек по возрастным категориям.

В 2007 году было проведено экспедиционное паразитологическое исследование детей отдалённых районов республики. По результатам было выявлено много случаев с микст-инвазиями. Согласно данным ЦГСЭН в г. Бишкек первый случай выявления кишечных микст инвазий зафиксировано в 2008 году в новостройке «Калыс-Ордо». Отчетные данные дозорного эпиднадзора по паразитарным заболеваниям по детским дошкольным учреждениям (ДДУ) и средним школам города Бишкек, показывают на относительно высокую инвазированность среди учеников средних школ. Так, в 2009 году на

участке №16 Первомайского района, города Бишкек, куда входят участки №1, №5, №9 были выявлены случаи микст инвазий, чаще всего в сочетании паразитов (аскаридоз + энтеробиоз, энтеробиоз+лямблиоз).

В 2010 году в средних школах столицы №45, №11, №80, №88 также были зарегистрированы всего 11 случаев микст инвазии, в сочетании паразитов (аскаридоз + лямблиоз, аскаридоз + энтеробиоз, энтеробиоз + лямблиоз). Статистические данные РКИБ с каждым годом отмечается рост микст инвазированных лиц, особенно детей (таблица 1).

Таблица 1 - Сравнительные данные (в абсолютных цифрах) по выявляемости кишечных микст инвазий с 2005 по 2010 гг. (по данным РКИБ)

№	Сочетания паразитов	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	Аскаридоз + энтеробиоз	4	1	2	7	6	7
2	Аскаридоз + лямблиоз	4	5	9	2	7	20
3	Аскаридоз + токсокароз	-	-	-	2	3	2
4	Лямблиоз + энтеробиоз	4	3	4	3	10	18
5	Гименолепидоз + лямблиоз	2	3	-	1	-	4
6	Аскаридоз + гименолепидоз	1	6	1	1	-	-
7	Лямблиоз + аскаридоз + энтеробиоз	1	-	2	1	3	8
	Всего:	16	15	18	17	29	59

Выводы:

1. За анализируемый период по г. Бишкек, наблюдалось незначительное снижение заболеваемости в 2018 году, но в 2019 идёт обратная динамика выявляемости инвазированности населения. Наиболее высокая заражаемость отмечается у детей до 14 лет.

2. По удельному весу паразитозов доминирует энтеробиоз - 57,0%, лямблиоз - 28,9%, аскаридоз - 11,2% и остальные другие гельминты (гименолепидоз, тениаринхоз, описторхоз). Не удивительно, что сочетания паразитов при микст-инвазиях тоже в основном состоят из этих паразитов.

3. Инвазированность микст-инвазиями отмечается не только в отдаленных районах, но и в самом городе Бишкек. Хотелось бы отметить, что выявление микст инвазий у населения не являлось основной целью работников ДГСЭН и ЦГСЭН. Это случайно обнаруженные данные, а если мы поставим перед собой цель выявления кишечных микст инвазий,

то, к сожалению, процент заражённости будет намного выше.

4. До сегодняшнего дня отсутствует такая графа «Микст инвазия» в отчётной статистической форме № 18 «Государственная статистическая отчётность» Национального статистического комитета «Отчёт о работе центра профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора за 20__ год» и форме № 1 «Отчёт об инфекционных и паразитарных заболеваниях». Поэтому по республике не регистрируется микст инвазии.

5. Необходимо внедрить в отчетную статистическую форму № 18 «Государственная статистическая отчетность» Национального статистического комитета «Отчет о работе центра профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора за 20__ год» и форму № 1 «Отчёт об инфекционных и паразитарных заболеваниях» графу «Микст инвазии» где, регистрируется все микст инвазии.

Литература

1. Hotez PJ, Alibek K. *Central Asia's Hidden Burden of Neglected Tropical Diseases. PLoS Negl Trop Dis.* 2011;5(9):e1224. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0001224>.
2. Albonico M et al. *Intervention for the control of soil-transmitted helminthiasis in the community. Advances in Parasitology.* 2006;61:311–348.
3. ВОЗ Информационный бюллетень, №366, Сентябрь 2017 г
4. Дуйсенова А.К., Байкеева К.Т., Сейдуллаева Л. *Актуальные проблемы паразитарных заболеваний. Здоровье Казахстана.* 2018.28-31.
5. Чебышев Н.В., Богоявленский Ю.К., Гришина Е.А. *Биология: учебное пособие для студентов медицинских вузов.* М.:2002. 415 с.
6. W. Zhang, Z. Zhang, W. Wu, B. Shi, J. Li, X. Zhou, H. Wen and D.P. McManus. *Epidemiology and control of echinococcosis in central Asia, with particular reference to the People's Republic of China*
7. Torgerson PR, Karaeva RR, Corkeri N, Abdyjaparov TA, Kuttubaev OT, et al. *Human cystic echinococcosis in Kyrgyzstan: an epidemiological study. Acta Trop.* 2003;85(1);51–61.
8. Досмагамбетов С.П. *Анализ эпидемиологической ситуации по эхинококкозу в Казахстане; Медицина и экология; 2010;(2):49-52.*
9. М.Е. Нечитайло, Н.И. Буланов, В.В. Черинт и др. *Хирургическое лечение эхинококкоза печени; Анналы хир. Гепатологии. – 2001, Т. 6(1)40-46.*
10. Шабдарбаева Г.С., Абдыбекова А.М., Шатиева Ж.Ж.; *Антропозоозы и меры их профилактики в Республике Казахстан, Алматы. - 2012.-104 с.*
11. Сборник материалов «Санитарно-эпидемиологическая ситуация в Республике Казахстан за 2015 год» – Астана. Комитет по защите прав потребителей МНЭ РК, РГП на ПХВ Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга КЗПП МНЭ РК, 2015 – 94 с.
12. Бакеева К.Т., Садыкова А.М., Сейдуллаева Л.Б., Умешова Л.А., Исмаилова Б.С. *Повсеместно распространенные гельминтозы. Вестник КазНМУ;2017(1):101-107.*
13. Авдюхина Т.И. *Современный взгляд на проблему гельминтозов у детей и эффективные пути ее решения. Лечащий врач; 2004(1)14-18.*
14. Мухаммадиева Л. Рустамова Г. *Энтеробиоз у детей: современные проблемы диагностики. - 2020, LXX International Correspondence Scientific and Practical Conference «International scientific review of the problems and prospects of modern science and education», 77-78.*
15. Печкуров Д.В., Тяжева А.А. «Глистные инвазии у детей: клиническое значение, диагностика и лечение». *РМЖ.* 2014;22(3)242-246.
16. Турицин В.С., Махмадова Л.Б., Абдуллаев О.У., Козлов С.С., Саулевич А.В. *Паразитофауна кишечника у жителей Самаркандской и Кашикардарьинской областей Республики Узбекистан. Мед.паразитол.* 2018;(2)8-13.
17. Бодня Е.И. *Проблема паразитарных болезней в современных условиях; Сучасні інфекції;2009(1)4–11.*
18. Кучеря Т.В. *Гельминтозы у детей - возможные варианты симбиоза. ЭиКГ; 2010(1): URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gelmintozy-u-detey-vozmozhnye-varianty-simbioza> (дата обращения: 04.02.2021).*
19. Авдюхина Т.И. *Современный взгляд на проблему гельминтозов у детей и*

- эффективные пути ее решения. *Лечащий врач*. 2004; (1):14-18.
20. Машарипова Р.Т., Алиева П.Р. Гельминтозы у детей в Хорезмской области; *European science*; 2020(1)50.
21. Мамбет к. Г., Куттубаев О.Т., Абдыжапаров Т.А. Микстинвазии как одна из возможных причин возникновения онкологических заболеваний в Кыргызстане; *Интернаука: электрон. научн. журн*. 2018. № 31(65). URL: <https://internauka.org/journal/science/internaika/65> (дата обращения: 04.02.2021).
22. Шималов В.В. Отисторхоз, меторхоз и псевдамфиломоз в Беларуси: медицинский аспект. *Медицинская паразитология и паразитарные болезни*, 2018, 49 с.
23. Ильинских Е.Н., Новицкий В.В., Ильинских Н.Н., Лепехин А.В. *Паразитология*. 2007; 1: 55—64. [Ильинских Е.Н., Novitsky V.V., Ильинских Н.Н., Lepikhin A.V. *Parasitology*. 2007; 1: 55—64] (in Russ.).
24. Исакова Ж.Т., Усубалиева Ж.М., Исакова Ж.Т., Тойгомбаева В.С. Эпидемиологическая ситуация по паразитарным болезням в Кыргызской Республике и опыт массового оздоровления населения от кишечных паразитозов *Медицина Кыргызстана*. 2013;(4):51-55.
25. Раимкулов К.М. Современная эпидемиологическая ситуация по эхинококкозам в Кыргызской Республике. *Мед паразитол*. 2020;1:20-27. DOI: 10.33092/0025-8326tr2020.1.20-27.
26. Санэпидслужба и здоровье населения. *Информационный бюллетень МЗ, ДГСЭН*, 2012-2019 гг.

УДК: 619:616 995(572.2)

**ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ЭХИНОКОККОЗОВ В КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКЕ (НА ПРИМЕРЕ ОШСКОЙ ОБЛАСТИ)**

К.М. Раимкулов*, В.С. Тойгомбаева, О.Т. Куттубаев,
А.С. Кадырова, С.М. Токоев**

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
(ректор – д.м.н., проф. Кудайбергенова И.О.)
г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: kursanbek@mail.ru
VERA2808@inbox.ru
mirbek_k@mail.ru

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-9832-2248>

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3886-9417>

Резюме. Предметом исследования в этой статье являются данные о современной эпидемиологической ситуации по заболеваемости эхинококкозами жителей Кыргызской Республики (КР) на примере Ошской области. Исходя из показателей, была проанализирована динамика заболеваемости эхинококкозами за период 1960-2020 гг. В итоге проведенной работы, пришли к следующему: при проведении профилактических мероприятий наблюдается спад заболеваемости эхинококкозом с 2014 по 2020 гг., но несмотря на снижение показателей, Кыргызская Республика входит в число стран, где сохраняется эпидемиологическая ситуация по эхинококкозу.

Ключевые слова: эхинококкоз, ретроспективный анализ, эпидемиологическая ситуация, заболеваемость, инвазированность, Кыргызская Республика.

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДА ЭХИНОКОКОКОЗДОРДУН ӨНУГҮҮ
ДИНАМИКАСЫ (ОШ ОБЛУСУНУН МИСАЛЫНДА)**

**К.М. Раимкулов, В.С. Тойгомбаева, О.Т. Куттубаев,
А.С. Кадырова, С.М. Токоев**

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
(ректор – м.и.д., проф. Кудайбергенова И.О.)
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Макалада Кыргыз Республикасынын (КР) эхинококкоз оорусу боюнча учурдагы эпидемиологиялык кырдаал жөнүндө маалыматтар Ош облусунун

мисалында берилген. Жүргүзүлгөн изилдөөнүн көрсөткүчтөрүнүн негизинде 1960-2020-жылдар аралыгында эхинококкоз оорусунун динамикасы талданган. Профилактикалык иш-чараларды жүргүзүүдө эхинококкоз менен ооругандардын саны 2014-жылдан 2020-жылга чейин төмөндөгөн, бирок көрсөткүчтөрдүн ылдыйлаганына карабастан, Кыргыз Республикасы эхинококкоздун эпидемиологиялык абалы сакталган өлкөлөрдүн катарына кирет.

Негизги сөздөр: эхинококкоз, ретроспективдик анализ, эпидемиологиялык кырдаал, оору, инвазивдүүлүк, Кыргыз Республикасы.

DYNAMICS OF DEVELOPMENT OF ECHINOCOCCOSES IN THE KYRGYZ REPUBLIC (ON THE EXAMPLE OF THE Osh REGION)

K.M. Raimkulov, V.S. Toigombaeva, O.T. Kuttubaev,

A.S. Kadyrov, S.M. Tokoev

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev

(Rector - Doctor of Medical Sciences, Professor Kudaibergenova I.O.)

Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. The subject of the research in this article is data on the current epidemiological situation on the incidence of echinococcosis in residents of the Kyrgyz Republic (KR) using the example of the Osh region. Based on the indicators, the dynamics of the incidence of echinococcosis for the period 1960-2020 was analyzed. As a result of the work carried out, we came to the following: when carrying out preventive measures, there is a decline in the incidence of echinococcosis from 2014 to 2020, but despite the decline in indicators, the Kyrgyz Republic is one of the countries where the epidemiological situation of echinococcosis remains.

Key words: echinococcosis, retrospective analysis, epidemiological situation, morbidity, invasion, Kyrgyz Republic.

Введение

Эхинококкоз - широко распространенное по всему миру паразитарное зоонозное (болезнью, передаваемой от животных человеку) заболевание, вызываемое *Echinococcus granulosus*.

Эхинококкозы человека, являясь тяжелыми паразитарными заболеваниями, распространёнными во многих странах мира, до настоящего времени продолжает оставаться серьёзной медицинской, социальной, ветеринарной и народнохозяйственной

весьма актуальной проблемой в связи с большим числом больных и существованием эндемических регионов, куда относится и территория Кыргызской Республики (КР) [1].

Как правило, эхинококкозы, характеризующиеся развитием паразитарных кист преимущественно в печени, реже в легких, головного мозга, сердце, позвоночника, а также в других органах и тканях, длительным хроническим течением, тяжелыми органами и системными нарушениями, обширностью поражения, нередко

приводить к длительному нетрудоспособности и инвалидности, может осложняться разрывом кисты и развитием анафилактического шока, диагностируются в запущенной стадии, что приводит к позднему оперативному лечению, не дающему эффекта, которые и заканчиваются летально [2].

Актуальность проблемы эхинококкозов (гидатидозного и альвеолярного) определяется их широким распространением и значительным социально-экономическим ущербом, наносимым этими инвазиями здоровью населения.

Рабочей группой экспертов ВОЗ, созданной в 2015 году, годовой ущерб от кистозного эхинококкоза, связан с выявлением, лечением пациентов, реабилитацией и медицинским обследованием, оценивается примерно в 3 миллиарда долларов США. Эхинококкоз является причиной приблизительно 870000 потерянных лет жизни в мире с учетом инвалидности каждый год (DALY).

В связи с вышеизложенным, цель исследования является - проанализировать уровень заболеваемости эхинококкозом по КР на уровне Ошской области и оценить степень инвазивности населения, исходя от эффективности проведенных профилактических мероприятий.

Методы исследования: ретроспективный эпидемиологический, описательно аналитический, статистический.

Результаты и их обсуждения

В последние два десятилетия произошёл рост числа больных эхинококкозом в КР среди сельских и городских жителей. Ретроспективный анализ проводилось по данным Департамента профилактики заболевания и государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения и социального развития КР (ДПЗиГСЭН МЗиСР КР) за период с 1960 г. по 2020 г (рисунок 1) [3].

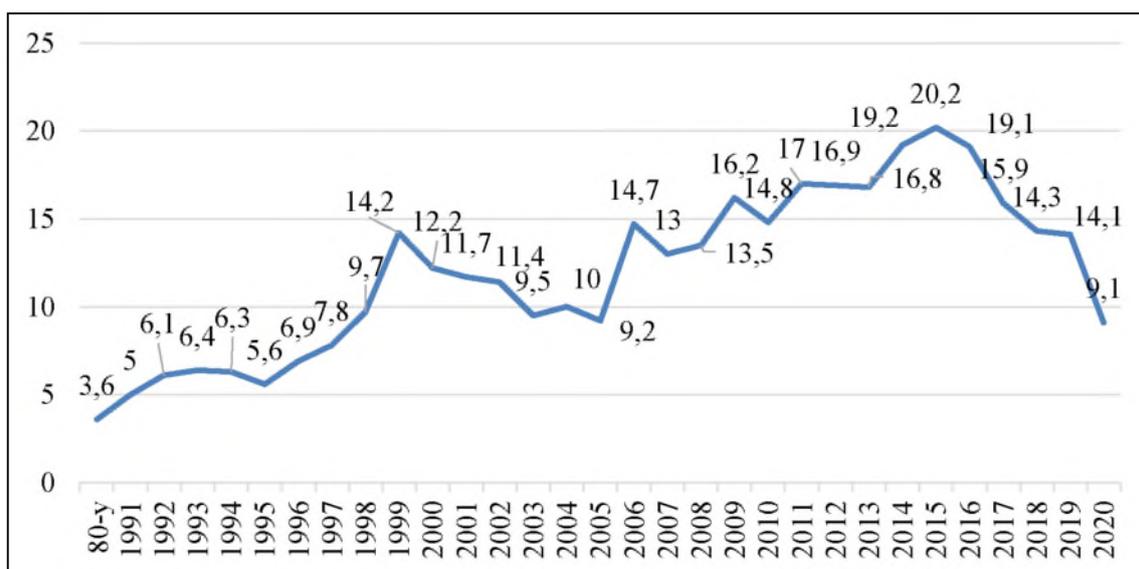


Рис. 1. Официальные статистические данные о заболеваемости эхинококкозом в Кыргызской Республике за 1980-2020 гг. (инт. показатель).

ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ

Официальная регистрация эхинококкозов в республике была начата в 60-х годах прошлого столетия, когда средний интенсивный показатель заболеваемости составлял 2,5 на 100 тысяч населения, затем в 70-е годы он вырос до 3, в 80-е - 3,6, в 90-е - 7,5, в 2000-2010 годы - составил уже 12,4, а в 2010-2020 годы - 16,13 на 100 тысяч населения. Если проанализировать вышеуказанные данные, тенденция роста заболеваемости эхинококкозом до 2010 г имеет выраженный характер с ежегодным темпом прироста - 14,6%, с 2010 по 2014 годы - 16,9%, а с 2015 по 2020 годы - 14,6%. Это указывает на понижение регистрируемых показателей заболеваемости эхинококкозом на 2,31% в период с 2010 по 2020 годы.

Как показано на рисунке 1, в республике с 2015 г. идет снижение заболеваемости в связи с проведенными мероприятиями. Кыргызский научно-исследовательский институт ветеринарии является соисполнителем «Стратегии борьбы с эхинококкозом в КР» (2013-2018 гг.) и выполняет мониторинговые эпизоотологические обследования среди собак после профилактической обработки их препаратом азинокс. С 2014 по 2018 гг.

исследованию было подвергнуто 2260 проб фекалий от дегельминтизированных собак практически из всех регионов Кыргызстана. При этом стабильно сокращается зараженность собак тениидами. В исследованиях на зараженность собак тениидами применялись копрологический и более чувствительный метод ИФА. При использовании обоих гельминтологических исследований подтверждено снижение инвазированности собак тениидами. Так, в период с 2014 г. (начало реализации Стратегии) по 2018 г. в среднем инвазированность собак снижена с 20,2 до 14,3%. Если в 2014-году интенсивный показатель составил 20,2, то с 2015 по 2020 гг. - 19,2, 15,9, 15,2, 14,3, 14,1, 9,1 соответственно [4].

Эхинококкоз в Кыргызской Республике широко распространен как в северной ее части, где население традиционно занимается скотоводством, так и в южной, где основная масса населения занята полевыми работами (рисунок 2). Результаты исследования показывают, что в связи с миграцией населения заболеваемость в городах существенно увеличилась [1].

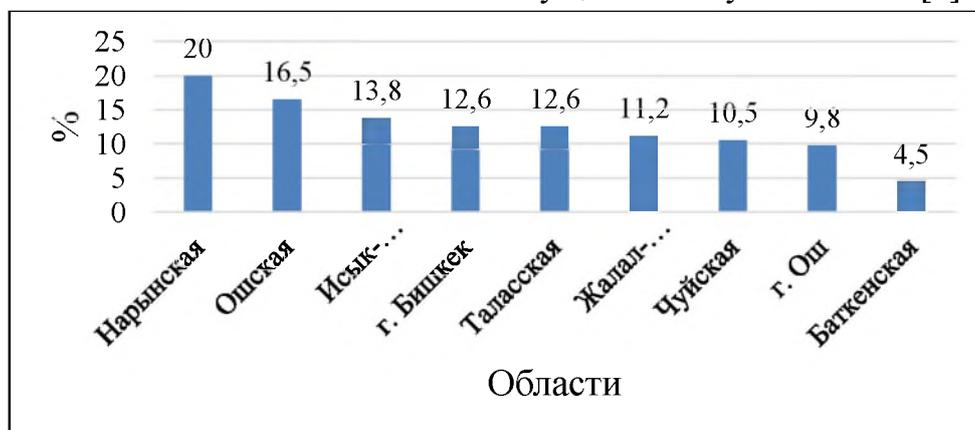


Рис. 2. Средний ИП заболеваемости эхинококкозом по областям Кыргызской Республики (2015-2020 гг.).

Исходя из показателей по рисунку 2, ретроспективный анализ данных официальной статистики показал, что в последние годы большинство случаев эхинококкоза регистрируются в Ошской и Нарынской областях. Это связано с тем, что:

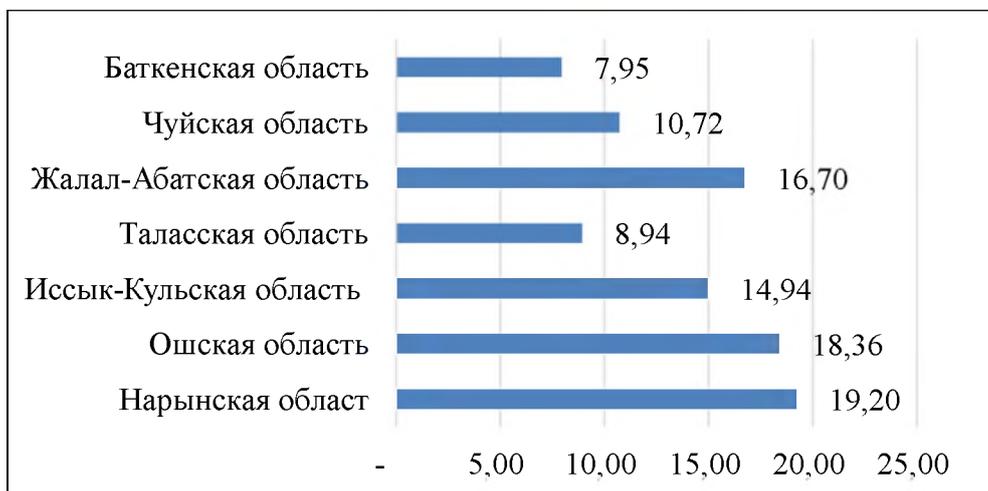


Рис. 3. Значительный рост поголовья овец и коз по областям на 2020 г.

2. Несмотря на то, что здесь мы видим большой показатель скотоводства, ветеринарный надзор стоит на низком уровне.

3. К тому же, отмечается редко проведение дегельминтизации собак и кошек.

4. Стоит отметить несоблюдение населением правил содержания домашних животных, личной гигиены и неиспользованием полученных знаний о профилактике эхинококкозов.

5. Также прослеживается выброс свежих внутренностей животных собакам, которые питаются мышевидными грызунами, в результате чего происходят заражения.

Для лучшего представления о заболеваемости эхинококкоза в КР, можем рассмотреть показатели на уровне одной области – Ошской, а именно по следующим критериям:

1. В этих местах хорошо развито скотоводство (рисунок 3): у большинства больных (76), идемиологические факторы риска инфицирования связаны с наличием большой численности домашних животных [5].

✓ По районам, по полу, по возрасту, по контингенту.

Поэтому нами было проведено ретроспективный анализ жителей Ошской областей с 2015 по 2020 год для изучения степени и частоты инвазированности среди них по вышеуказанным признакам.

Как показано на рисунке 4, интенсивный показатель (ИП) по районам Ошской области за 2015 год составляет 33,4, затем в 2016 году он снизился на 4,27, в 2017 году-на 4,29, в 2018 году - на 3,64, а в 2019 году ИП увеличился на 2,3, что касаемого 2020 года, здесь прослеживается спад до 15,3.

Если проанализировать вышеуказанные данные, ИП заболеваемости эхинококкозом по Ошской области за 2015-2020 годы имеет выраженный характер в Алайском районе, а наиболее низкий показатель

ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ

фиксируется в Ноокатском районе (рисунок 4).

Во всех районах наблюдается спад ИП, но он выражен по-разному, например, в Алайском районе наблюдается постепенный, плавный, а в Ноокатском-скачкообразный. Это свидетельствует о том, что эффективность выполненных профилактических мер, а также качество регистрации населения проводятся не одинаково.

Данные по полу: Анализ распространенности эхинококкозов

среди мужчин и женщин показал практически одинаковую инвазированность (47,8% - женщины и 52,8% - мужчины). Но данные показатели могут варьироваться в зависимости от семейного уклада, социального положения, неполноценности семьи. Например, превалирование в некоторых регионах лиц женского пола объясняется тем, что в Кыргызской Республике уход за домашними животными, в том числе и собаками, осуществляется в основном женщинами.

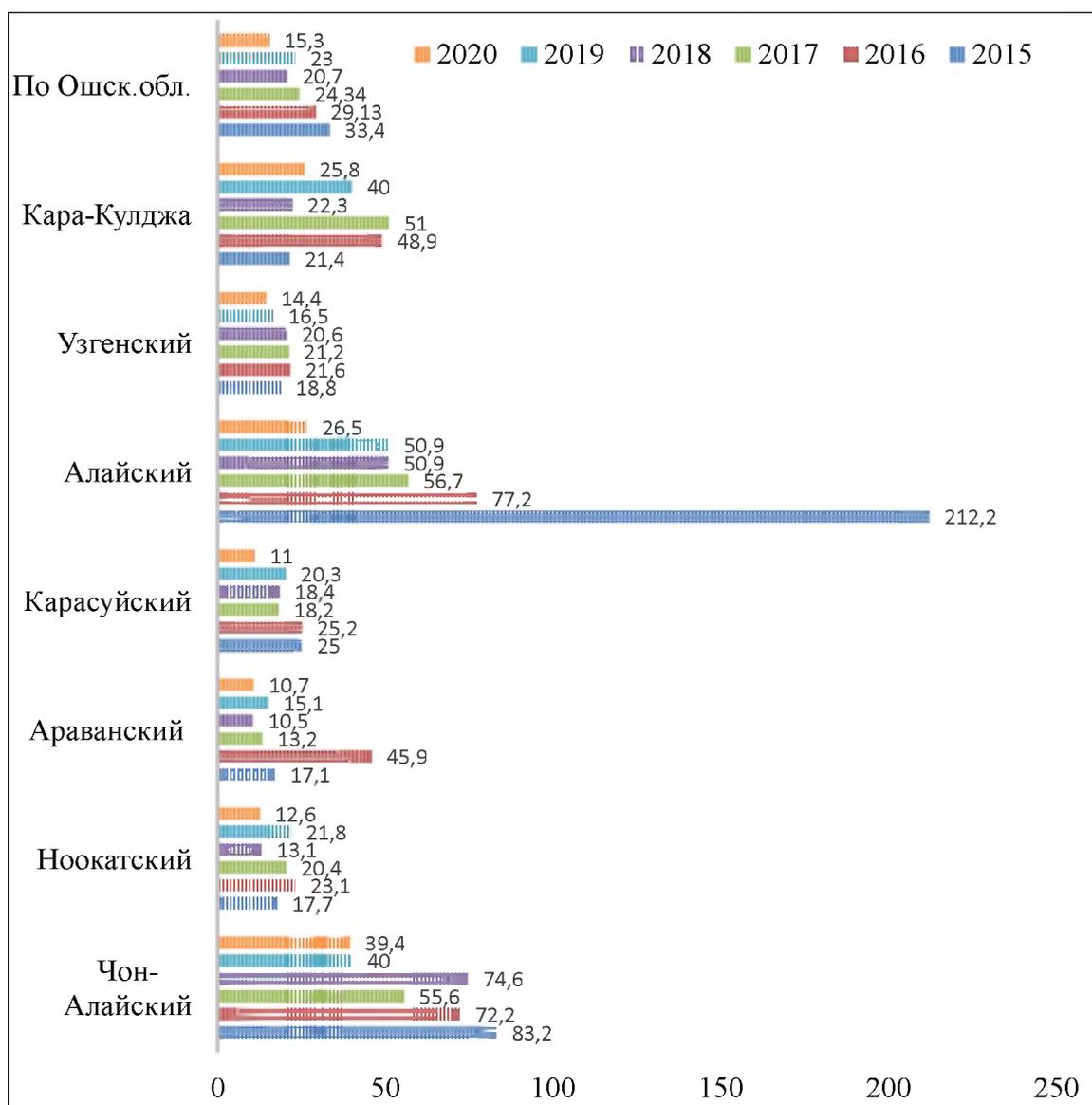


Рис. 4. Заболеваемость эхинококкозом в Ошской области (2015-2020гг.).

ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ

Данные по возрасту: По рисунку 5 отмечается высокий удельный вес по заболеваемости в категории 21-30 лет, это говорит о том, что данный слой населения составляет основную рабочую силу, также наблюдается высокий показатель миграции, что связано с непостоянным рабочим местом.

Особую тревогу вызывает выраженный уровень заболеваемости

детей до 14-летнего возраста. Это связано с тем, что они неосведомлены причинами, последствиями многих заболеваний, в том числе эхинококкозом. Помимо этого, несоблюдение правил гигиены, частый контакт с домашними животными могут повлиять на статистику этого слоя.

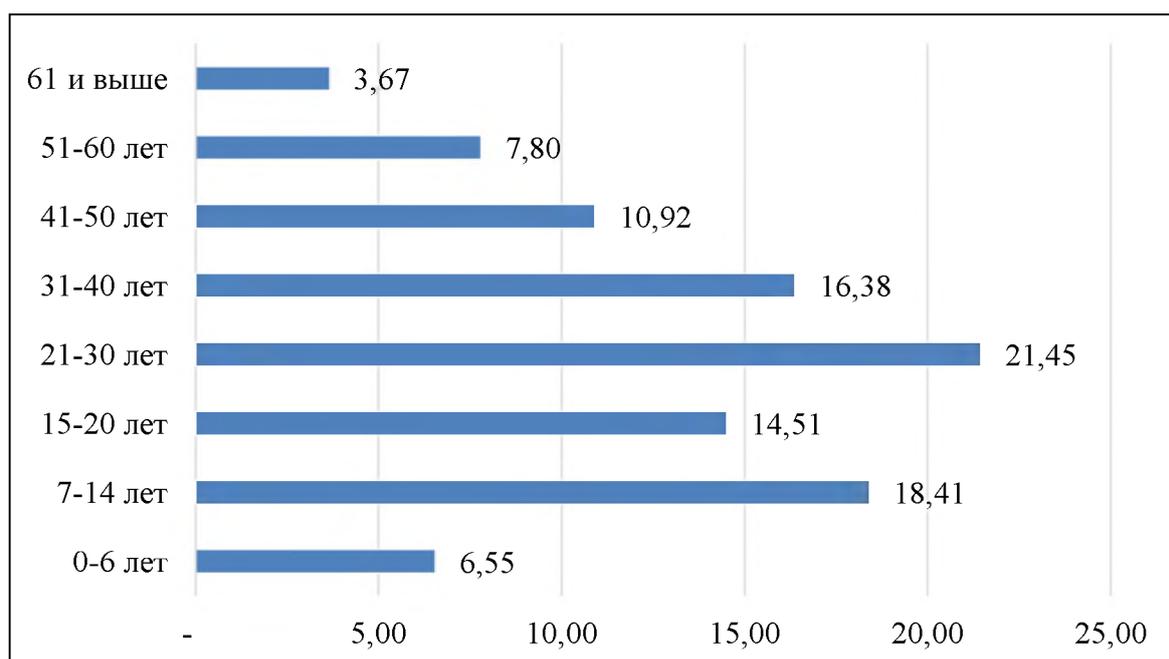


Рис. 5. Возрастное распределение больных с эхинококкозом по Ошской области (2015-2020 гг. (%)).

Данные по контингенту: Случаи эхинококкозов регистрировали среди взрослых всех профессий, однако несколько чаще выявляли среди неработающих лиц, удельный вес составляет 32,5% от общей заболеваемости, также достаточно высок удельный вес рабочих - 11,1% (рисунок 6).

Под словосочетанием «неработающие лица» подразумевается часть экономически активного населения, которые способны и желают трудиться,

но не могут найти работу. Но здесь необходимо учесть то, что по Кыргызстану наблюдается высокий показатель не зарегистрированных работников, что в свою очередь повышает статистику. Например, охотники без лицензии, домохозяйки и т.д. Минимальный уровень заболеваемости отмечается среди студентов. Это можно объяснить тем, что минимизируется контакт с домашними животными, повышается уровень осведомленности.

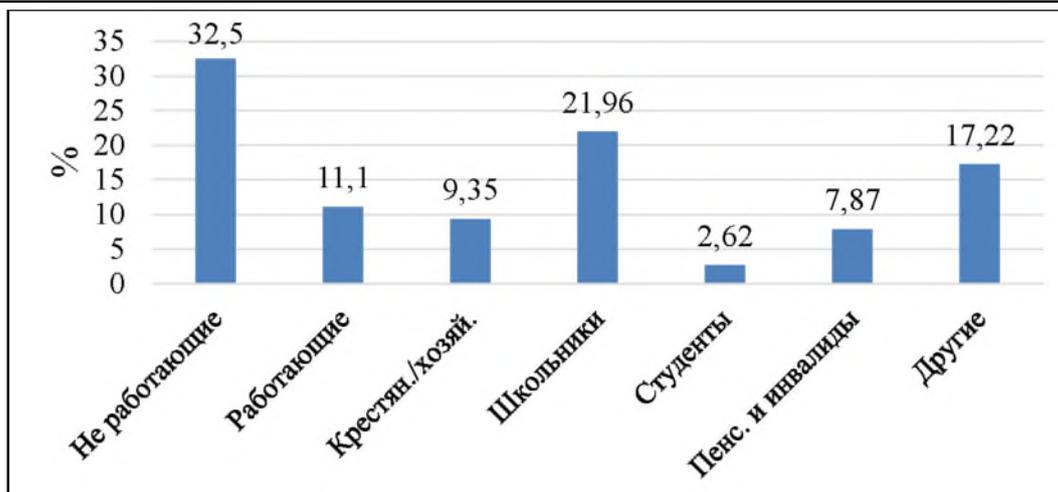


Рис. 6. Заболеваемость эхинококкозами по контингентам в Ошской области (2015-2020гг.).

Выводы:

1. За анализируемый период с 2014 по 2020 годы в Кыргызской Республике прослеживается зависимость между эффективностью проведения профилактических мероприятий и тенденцией роста заболеваемости эхинококкозом.

2. По показателям заболеваемости эхинококкозом среди областей Кыргызской Республики лидирует Нарынская область (средний ИП=20) и Ошская область (средний ИП=16,5).

3. В результате исследований был проведен анализ по Ошской области, вследствие чего можем прийти к следующим итогам:

✓ Статистика заболеваемости эхинококкозом зависит от уровня и качества регистрации населения.

✓ К группе риска относятся те лица, чья деятельность связана с животноводством, охотой, в том числе и их семьи.

4. Высокий показатель по Нарынской области связан со значительным ростом поголовья овец и коз среди всей Кыргызской Республики.

5. Несмотря на снижение заболеваемости, эхинококкозом в Кыргызской Республике остаются «гиперэндемичные территории».

Литература

1. Раимкулов К.М. Современная эпидемиологическая ситуация по эхинококкозам в Кыргызской Республике. Медицинская паразитология и паразитарные болезни. 2020;1:20-27.

2. Тойгомбаева В.С., Раимкулов К.М., Куттубаев О.Т. Выявление и оценка инвазированности эхинококкозами населения Нарынской, Ошской и Баткенской областей. Медицинская паразитология и паразитарные болезни. 2019;3:25-33.

3. Иманалиев Т.И, Калыбекова Б.Н. Распространенность эхинококкоза в Кыргызской Республике. Вестник Кыргызского национального университета имени Жусуна Баласагына. 2016;4:17-24.

4. Усубалиева Ж.М., Раимкулов К.М., Тойгомбаева В.С. Эпидемиологическая ситуация по заболеваемости эхинококкозами в Кыргызской Республике. Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2015;4:102-104.
5. Абонеев Д.В., Скорых Л.Н. Эффективность промышленного скрецивания северокавказских овец при разных сроках отъема молодняка с использованием морфометрических показателей плацент. Известия ТСХА. 2009;5:70-75.
6. Раимкулов К.М., Тойгомбаева В.С., Куттубаев О.Т. Оценка поведенческих факторов риска эхинококкоза и альвеококкоза в эндемичных районах Кыргызской Республики. Медицинская паразитология и паразитарные болезни. 2019;3:10-14.
7. Турсунов Т.Т., Исаев М.А., Ибрагимова Ж.А. Некоторые итоги исследовательской работы по профилактике эхинококкоза в Кыргызстане. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: сб. науч. трудов. 2020;21:428-431.

**ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ ПРИНЦИПАМ
ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ
КЫРГЫЗСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ
ИМЕНИ И.К. АХУНБАЕВА**

А.Ж. Султашев, Г.Т. Эгембердиева, А.С. Турсунбекова, Темирболот у. И.
Кыргызская Государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
(ректор – д.м.н., проф. Кудайбергенова И.О.)
Кафедра общей гигиены
г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: sultashev@yahoo.com

Резюме. Одной из важнейших задач государства является сохранение и укрепления здоровья студенческой молодежи. Ежегодные медицинские обследования студентов, поступающих и обучающихся в высших учебных заведениях, выявляют значительные ухудшения их функционального состояния, а также хронизацией заболеваний. В данной работе оценено приверженность принципам здорового образа жизни студентов-медиков. Связи с организованностью ВУЗа студенты своевременно проходят медицинские обследования и выявляют на раннем этапе заболевания. А также связи с информированностью о заболеваниях, большинство студенты-медики ведут здоровый образ жизни. Последние события связанные с пандемией в мире, также показал, насколько важно ведение здорового образа жизни и профилактические мероприятия для здоровья человека.

Ключевые слова: болезнь, здоровье, здоровый образ жизни, студенты медицинского вуза, медицинские обследования.

**И.К. АХУНБАЕВ АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК МЕДИЦИНА
АКАДЕМИЯСЫНДАГЫ СТУДЕНТТЕРДИН СЕРГЕК ЖАШООНУН
ПРИНЦИПИНЕ БЕРИЛГЕНДИГИН БААЛОО**

А.Ж. Султашев, Г.Т. Эгембердиева, А.А. Турсунбекова, Темирболот у. И.
И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Жалпы гигиена кафедрасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Мамлекеттин эң маанилүү милдеттеринин бири - студенттердин ден соолугун сактоо жана чындоо. Жогорку окуу жайларына кирген жана окуган студенттерди жыл сайын медициналык текшерүүдөн өткөрүүдө, алардын функционалдык абалынын олуттуу начарлашын, ошондой эле өнөкөт ооруларын аныктайт. Бул иште медициналык студенттердин сергек жашоо принциптеринин сакталышы бааланат. Окуу жайда алдын алуу иштери сапаттуу болгонуна байланыштуу, студенттер өз убагында медициналык кароодон өтүп, оорулар алгачкы баскычында аныкталат. Оорулар боюнча маалымдуу болгонуна жараша, медициналык студенттердин көбү сергек жашашат. Дүйнөдөгү пандемияга байланыштуу акыркы окуялар, сергек жашоонун жана адамдын ден соолугу үчүн алдын алуу чаралары канчалык маанилүү экенин көрсөттү.

Негизги сөздөр: оору, ден соолук, сергек жашоо образы, медициналык студенттер, медициналык кароо.

ASSESSMENT OF COMMITMENT TO THE PRINCIPLES OF HEALTHY LIFESTYLE OF STUDENTS OF THE KYRGYZ STATE MEDICAL ACADEMY NAMED AFTER I.K. AKHUNBAEV

A.Zh. Sultashev, G.T. Egemberdieva, A.S. Tursunbekova, Temirbolot uulu Isabek

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaeva

(rector - MD, professor Kudaibergenova I.O.)

Department of General Hygiene

Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. One of the most important tasks of the state is to preserve and strengthen the health of student youth. Annual medical examinations of students entering and studying in higher educational institutions reveal significant deterioration in their functional state, as well as chronic diseases. In this paper, the adherence to the principles of a healthy lifestyle of medical students is assessed. In the university students timely undergo medical examinations and identify at an early stage of the disease. As well as links with disease awareness, most medical students lead healthy lifestyles. Recent events related to the pandemic in the world have also shown how important it is to maintain a healthy lifestyle and preventative measures for human health.

Key words: illness, health, healthy lifestyle, medical students, medical examinations.

Введение. В последние годы интенсификации учебного процесса. отмечается ухудшение показателей Учебный процесс в вузах здоровья молодежи, в том числе характеризуется использованием студентов. Это происходит при высоких образовательных технологий, снижении качества жизни на фоне информационных перегрузками, увеличения требований к уровню психоэмоциональными стрессами, подготовки специалистов, усиления которые приводят к напряженному

функционированию жизненно важных систем и органов молодого организма [1]. Труд медицинских работников, характеризующийся высоким уровнем нервно-эмоционального напряжения, требует постоянного внимания, высокой выносливости, причем часто в экстремальных условиях. В то же время студенты медицинских вузов являются одними из наименее обследованных в социально-гигиеническом отношении групп учащейся молодежи и относятся к группе значительного риска развития заболеваний, что обусловлено большими интеллектуальными нагрузками, резкими изменениями привычного образа жизни, необходимостью адаптации к новым условиям труда, проживания и питания [2,3].

Цель исследования: Оценка степени приверженности студентов Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева (КГМА), соблюдению основных принципов поддержания здорового образа жизни.

Материал и методы исследования

Выборка представлена 257 студентами КГМА, 161 из которых проживает в городе Бишкек, а остальные 96 - в различных регионах нашей страны. Средний возраст студентов составил $20,5 \pm 2,5$ года, из них 68 девушек и 189 юношей. Для опроса применялся анкета, которая содержит вопросы о приверженности основным принципам здорового образа жизни. Опрос проведен в 2020-2021 учебном году.

Результаты и их обсуждение

Заболеваемость по данным обращаемости характеризует, прежде всего, степень резистентности организма студентов, их способность сопротивляться воздействию неблагоприятных факторов окружающей, и в том числе, социальной среды. В то же время, ранняя диагностика заболеваний является важной профилактической мерой, которая позволяет не только предупредить заболевание, но и начать лечение на ранних стадиях заболевания, что, несомненно, делает лечение более эффективным [4].

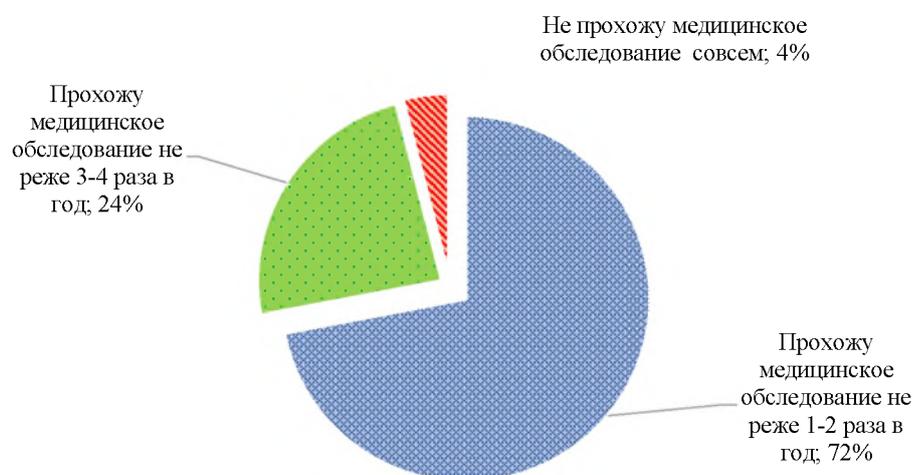


Рис. 1. Удельный вес респондентов, в зависимости от числа пройденных профилактических медицинских обследований в течение учебного года.

Из рисунка 1, видно, что значительная часть (24%) опрошенных студентов, проходят плановые медицинские обследования достаточно часто, еще 72% - отметили, что проходят медицинское обследование 1-2 раза в год. Результаты опроса показывают, что в целом 96% опрошенные обследуются по плану, что является достаточно хорошим

показателем для КГМА им.И.К.Ахунбаева. В тоже время, 90% опрошенных отметили, что полностью соблюдают основные правила гигиены (мытьё рук, гигиена полости рта, водные процедуры, ношение маски, пользование антисептиком), 70% отметили, что в той или иной степени занимаются физкультурой и спортом.

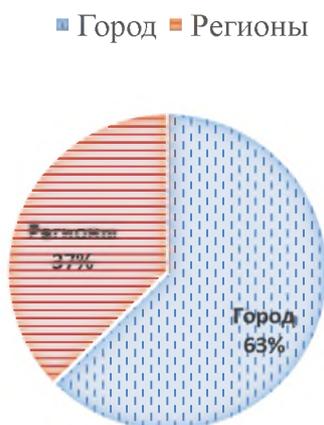


Рис.2. Удельный вес респондентов по место проживания.

Согласно полученным результатам (63%) проживают в городе, 37% в (рис.2) больше половины студентов разных регионах нашей страны.

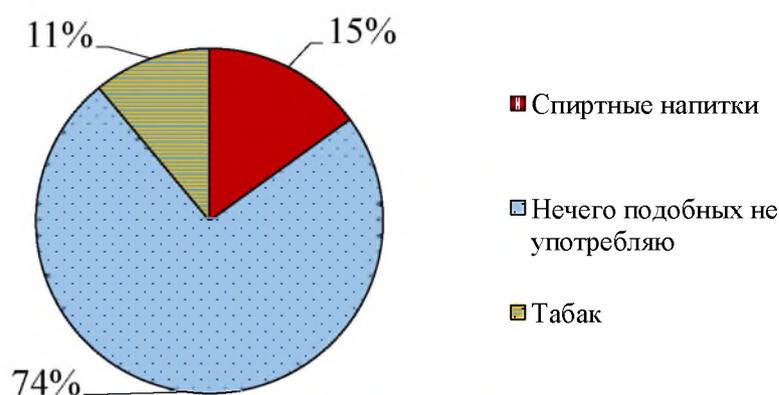


Рис.3. Удельный вес респондентов имеющие вредные привычки.

На рисунке 3 можно увидеть, что из всех участников 74% студенты ведут здоровый образ жизни, 11% студенты курят, а 15% употребляют алкогольные

напитки, эти показатели свидетельствуют о приверженности к здоровому образу жизни среди наиболее информированного в данной области

ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ

контингента. Установлено, что чем чаще студенты курят сигареты и употребляют алкоголь, тем меньше для них значимость здоровья.

Исследование в Пакистане, включившее 132 студента Государственного медицинского колледжа Карачи, показало распространенность гиподинамии – более 70% [5]. Согласно нашим данным, гиподинамия была отмечена у 30% студентов Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева. Полученные данные согласуются с исследованием здоровья 370 врачей, проведенным в 2002–2004 гг.

в Чехии, где уровень недостаточной физической активности составил 34% [6]. При сравнении данного показателя у студентов Московского государственного медико-стоматологического университета результаты работы А.П. Анищенко и др. [7] показывали также сопоставимую с нашими данными долю гиподинамии у студентов-медиков – 30%. Таким образом, несмотря на высокую степень информированности, относительно негативного влияния гиподинамии, у трети студентов-медиков отмечался фактор риска сердечно-сосудистого заболевания.

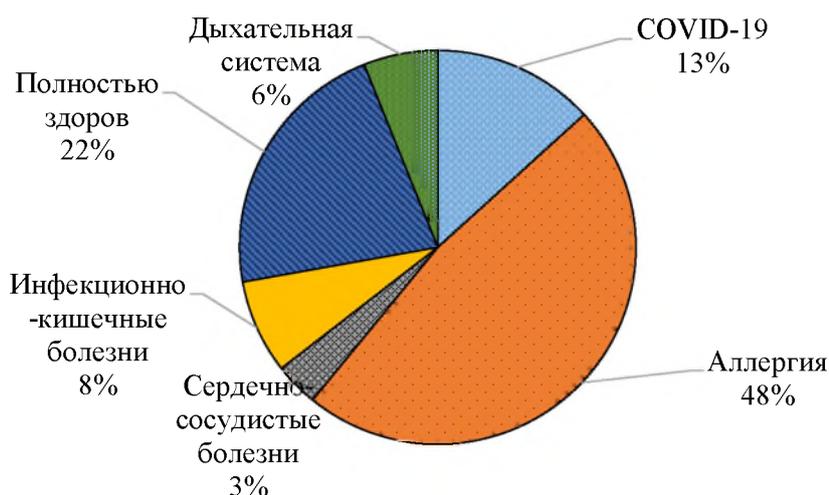


Рис.4. Удельный вес заболеваемости респондентов по нозологии.

Ежегодные медицинские обследования студентов, выявляют значительное ухудшение их функционального состояния, отставания физического развития, а также высокий процент лиц, имеющих хронические заболевания. Кроме того, распространенным, неизученным вирусным заболеванием 2020-2021 году стало COVID-19. Среди студентов КГМА 13% перенесли эту вирусную инфекцию (рис.4), 8% опрошенных

респондентов перенесли инфекционно-кишечные заболевания. С большим процентным соотношением среди студентов (48%) отметили, что имеют аллергическую реакцию на те или иные агенты. Остальные респонденты отмечали заболевание дыхательной системы 6% и сердечно-сосудистые болезни 3%.

Заключение

Таким образом, анализ профиля здорового образа жизни и взаимосвязи

его показателей психосоциальными характеристиками опрошенных респондентов показал, что негативные взаимосвязи приверженности здоровому образу жизни определены в отношении употребления некоторыми студентами алкогольных напитков, курение, а так же гиподинамией.

Положительные взаимосвязи приверженности здоровому образу жизни у студентов-медиков определяется следующими факторами: более старшим возрастом,

информированность о заболеваниях, знанием профилактических мероприятий, двигательной активностью, а также своевременным прохождением предварительных и периодических медицинских осмотров в период поступления и во время обучения в ВУЗе.

Можно сделать заключение о необходимости дальнейшего усиления просветительской работы в данной сфере на этапе обучения студентов, для сохранения здоровья будущих врачей.

Литература

1. Бегиев В.Г. *Вопросы здоровья и образа жизни студентов университета* / В.Г. Бегиев, А.Н. Москвина. – Северо-Восточный университет им. М.К. Аммосова, 2013. – № 1. – С. 88–91.
2. Галькова И.Ю. *Оценка состояния здоровья студентов первых и выпускных курсов медицинской академии* / Мищенко Е.А., Семенова Ф.С., Андреева В.А., Евсеева М.Е. // *Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения: Всероссийская молодежная конференция с элементами научной школы.* – М., 2011. – С. 83–84.
3. Горбунов В.И. *Медико-социальные аспекты состояния здоровья студентов* / Возженникова Г.В., Исаева И.Н., Махмутова А.Ш., Осипова О.С. // *Ульяновский медико-биологический журнал.* – *Индивидуальное и общественное здоровье* – 2014. – № 1. – С. 94–98.
4. Зуйкова А.А. *Причинно-следственная связь образа жизни студентов медицинского вуза с общей заболеваемостью* / Петрова Т.Н., Красноруцкая О.Н. // *Электронный журнал. Вестник новых медицинских технологий.* – 2013. – № 1.
5. Raza S., Sheikh M. A., Hussain M. F. et al. *Dietary modification, body mass index (BMI), blood pressure (BP) and cardiovascular risk in medical students of a government medical college of Karachi* // *J. Pak. Med. Assoc.* – 2010. – № 60 (11). – P. 970–974.
6. Nakládalová M, Sovová E., Ivanová K. et al. *Risk factors for cardiovascular diseases in physicians* // *Biomed Pap. Med. Fac. Univ. Palacky Olomouc. Czech. Repub.* – 2005. – № 149 (2). – P. 293–295.
7. Анищенко А. П., Архангельская А. Н., Пустовалов Д. А. и др. *Ассоциация гиподинамии и других поведенческих факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний у студентов* // *Вопр. курортол., физиотерапии и лечеб. физ. культуры.* – 2017. – № 94 (1). – P. 15–20. DOI: 10.17116/kurort201794115-20.

**ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕРАПИИ ПРЕПАРАТАМИ
ЖЕЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ**

Г.Ж. Жарылкасынова, А.Х.Жунаидов

Бухарский государственный медицинский институт

(ректор – д.м.н., проф. Тешаев Ш.Ж.)

г. Бухара, Узбекистан

Резюме. В статье представлены результаты исследования полиморфизма генов G2677T и C3435T MDR1 у пациентов с железодефицитной анемией и влияния носительства различных генотипов на эффективность терапии препаратами железа при железодефицитной анемии.

Ключевые слова: гены, MDR1 ген, полиморфизм генов, ферротерапия, железодефицитная анемия

**PHARMACOGENETIC ASPECTS OF IRON THERAPY IN PATIENTS
WITH IRON DEFICIENCY ANEMIA**

G.J. Jarylkasynova, A.H. Junaidov

Bukhara State Medical Institute (Rector - MD, Prof. Teshaeв Sh.J.)

Bukhara, Uzbekistan

Summary. The article presents the results of a study of the polymorphism of the G2677T and C3435T MDR1 genes in patients with iron deficiency anemia and the effect of carrying different genotypes on the effectiveness of iron therapy in iron deficiency anemia.

Keywords: genes, MDR1 gene, gene polymorphism, ferrotherapy, iron deficiency anemia

Введение. Социальное значение интеллектуальной деятельности, анемии определяется ее способности к самообслуживанию и распространенностью и социальной активности, в значительной неблагоприятным влиянием на степени ухудшая качество жизни состояние здоровья населения детского и пациентов. В масштабе государства уход пожилого возраста. Анемия является за пациентами с анемией, ее диагностика одним из основных факторов снижения и лечение часто сопряжены с физической активности, общей существенными экономическими трудоспособности, памяти, затратами. Неблагоприятно влияя на

состояние различных систем организма, анемия приводит к преждевременной инвалидности и смертности.

Учитывая, что в современной системе здравоохранения на первый план выходят вопросы фармакоэкономики и дифференцированного подбора лечения, изучение этой проблемы является одной из самых актуальных проблем на сегодняшний день.

В последние годы большинство научных работ, посвященных фармакоэкономике препаратов железа, представляют собой результаты анализа методом «затраты-эффективность». В частности, работа П.А. Воробьева показала, что цены на препараты железа могут отличаться друг от друга в 10-15 раз, в связи с чем как больных, так и врачей волнует соотношение стоимости и получаемого эффекта терапии. Большая работа в данном направлении проводилась также (Кононовой С.В., 2011; Ловцовой Л.В., 2013; Зуевой И.А., 2011) и рядом других авторов [1,2,3].

В нашей стране проведен ряд исследований, посвященных изучению влияния полиморфизма гена MDR1 на течение соматической патологии. В частности, его влияние на течение ревматоидного артрита и эффективность лечения при нем проводилось отечественными авторами (Абдурахманова Н.М., 2019). Однако, исследования по изучению влияния полиморфизма гена MDR1 на эффективность терапии препаратами железа при железодефицитной анемии до сих пор не проводилось. Таким образом, несмотря на имеющиеся данные, вопрос выбора оптимального препарата для

коррекции железодефицитной анемии в специфических экономических условиях с учетом всех показателей является не до конца решенным. Вместе с тем большой интерес представляет изучение аспектов фармакогенетики препаратов железа при лечении железодефицитной анемии, так как данная проблема является мало изученной.

Цель исследования: Изучение основных аспектов фармакогенетики железодефицитной анемии среди населения аридных зон Республики Узбекистан.

Материалы и методы исследования
Материалами исследования были данные о заболеваемости железодефицитной анемией в республике и ее областях за 10 лет. Основные данные по фармакоэпидемиологии и фармакоэкономике назначения препаратов железа в случаях железодефицитной анемии в Бухарской и Кашкадарьинской областях и полиморфизм генов G2677T и C3435T MDR1 у пациентов с железодефицитной анемией. А также лабораторные (оценка показателей «красной крови» и уровня ферритина), генетические (генотипирование с помощью метода полимеразно-цепной реакции (ПЦР)) исследования.

Результаты и обсуждение

При проведении генотипирования по полиморфному маркеру G2677T гена MDR1 у 40 субъектов контрольной группы без железодефицитной анемии было выявлено носительство следующих генотипов: GG – 34 человек (85%); GT – 6 человек (15%). Стоит отметить, что носительства генотипа TT выявлено не

было, что согласуется с данными литературы, согласно которым данный генотип является крайне редко встречающимся. Анализ распределения аллелей G и T показал, что их соотношение в группе контроля было равно 100% к 15%. У 45 пациентов с железодефицитной анемией было выявлено носительство следующих генотипов: GG – 29 пациент (64%); GT – 15 пациент (33%); TT – 1 пациент (3%). Анализ распределения аллелей G и T показал, что их соотношение в группе контроля было равно 97% к 36%. Таким образом, генотипирование показало, что в основной группе пациентов с железодефицитной анемией было выявлено значительно большая доля «аномальных» генотипов GT и также был выявлен 1 случай носительства генотипа TT.

При проведении генотипирования по полиморфному маркеру C3435T гена

MDR1 у 40 субъектов контрольной группы без железодефицитной анемии было выявлено носительство следующих генотипов: TT – 11 человек (28%); CT – 25 человек (63%) и CC – 4 (9%). Анализ распределения аллелей C и T показал, что их соотношение в группе контроля было равно 91% к 72%. У 45 пациентов с железодефицитной анемией было выявлено носительство следующих генотипов: CC – 14 пациент (31%); CT – 18 пациент (40%); TT – 13 пациент (29%). Анализ распределения аллелей C и T показал, что их соотношение в группе контроля было равно 71% к 69%. Таким образом, генотипирование C3435T показало, что в основной группе пациентов с железодефицитной анемией было выявлено значительно большая доля случаев носительства генотипов CC и TT. При этом носительство аллелей C и T оказалось приблизительно в равном соотношении (Рисунок 1, 2).

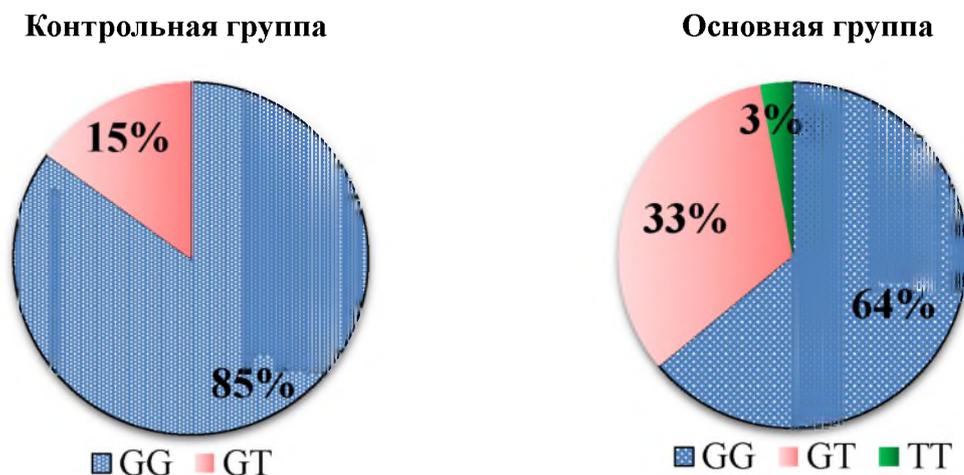


Рис. 1. Распространенность различных генотипов гена G267T MDR1 в контрольной и основной группе.

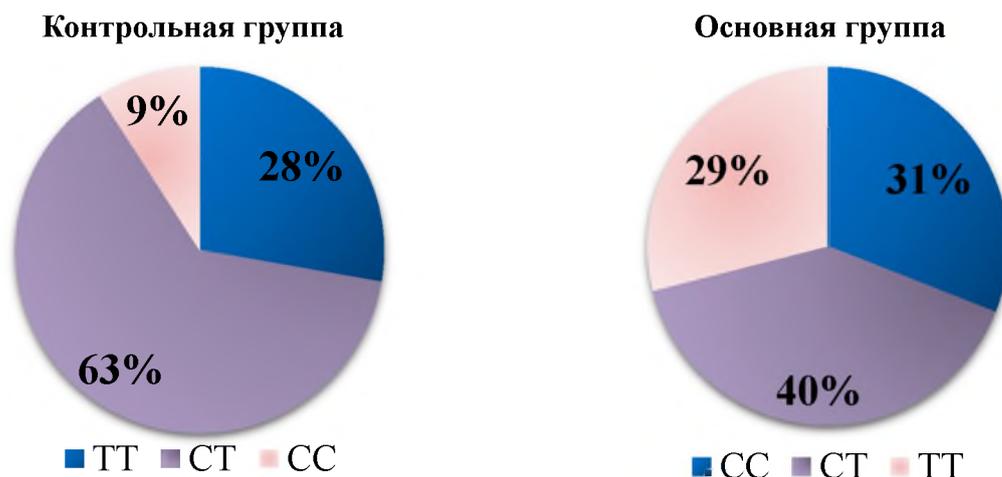


Рис. 2. Распространенность различных генотипов гена С3435Т MDR1 в контрольной и основной группе.

Результаты нашего исследования показали существенные различия в носительстве генотипов обоих изучаемых полиморфизмов гена MDR1. В отношении гена G2677T различия были обусловлены относительно высокой встречаемостью носительства генотипа GT. В отношении гена С3435Т различия были обусловлены относительно более редким носительством генотипа СТ и более частым носительством генотипов СС и ТТ.

В таблице 1 показана динамика прироста уровня гемоглобина в крови у пациентов с различными генотипами. Из таблицы видно, что наиболее значимый прирост был выявлен в подгруппе пациентов с носительством генотипа GG - $10,66 \pm 1,23$ г/л. В подгруппе пациентов с носительством генотипа GT прирост уровня гемоглобина в крови составил в среднем $8,33 \pm 1,71$ г/л. У единственного пациента с носительством генотипа ТТ показатель прироста уровня гемоглобина после 1 месяца терапии препаратами железа составил 6 г/л.

Таблица 1 - Динамика уровня гемоглобина (г/л) в крови у пациентов с различными генотипами гена G2677T

генотип	До	Через 1 месяц	Прирост
GG (n=29)	$79,59 \pm 9,12$	$90,24 \pm 8,8^{\wedge}$	$10,66 \pm 1,23^*$
GT (n=15)	$81,87 \pm 7,09$	$90,2 \pm 7,6^{\wedge}$	$8,33 \pm 1,71$
TT (n=1)	88	94	6

Примечание: \wedge - различия по сравнению с показателем до лечения статистически достоверны ($P < 0,05$); * - различия по сравнению с показателем подгруппы с генотипом GT статистически достоверны ($P < 0,05$).

В таблице 2 продемонстрирована динамика прироста уровня ферритина в крови у пациентов с различными

генотипами G2677T. Из таблицы видно, что наиболее значимый прирост был выявлен в подгруппе пациентов с

носителем генотипа GG - $14,48 \pm 2,64$ мкг/л. В подгруппе пациентов с носителем генотипа GT прирост уровня ферритина в крови составил в среднем $10,4 \pm 2,4$ мкг/л. У единственного

пациента с носителем генотипа TT показатель прироста уровня ферритина после 1 месяца терапии препаратами железа составил 9 мкг/л.

Таблица 2 - Динамика уровня ферритина в крови у пациентов с различными генотипами гена G2677T

Генотип	До	Через 1 месяц	Прирост
GG (n=29)	$144 \pm 6,79$	$158,5 \pm 6,92^{\wedge}$	$14,48 \pm 2,64^*$
GT (n=15)	$140,5 \pm 6,12$	$150,9 \pm 6,3^{\wedge}$	$10,4 \pm 2,4$
TT (n=1)	152	161	9

Примечание: \wedge - различия по сравнению с показателем до лечения статистически достоверны ($P < 0,05$); * - различия по сравнению с показателем подгруппы с генотипом GT статистически достоверны ($P < 0,05$).

В таблице 3 показана динамика прироста уровня гемоглобина в крови у пациентов с различными генотипами C3435T. Из таблицы видно, что наиболее значимый прирост был выявлен в подгруппе пациентов с носителем генотипа CT - $10,94 \pm 1,25$ г/л. В подгруппе пациентов с носителем генотипа CC прирост уровня гемоглобина в крови составил в среднем $9,85 \pm 1,23$ г/л. У пациентов с носителем генотипа TT показатель прироста уровня гемоглобина после 1

месяца терапии препаратами железа составил в среднем $8,23 \pm 1,96$ г/л. Таким образом, во всех подгруппах было выявлено статистически достоверное повышение уровня гемоглобина за 1 месяц лечения. При этом в группе с генотипом TT прирост гемоглобина был ниже 10 г/л, что в среднем является нормальным уровнем прироста при приеме препаратов железа в течение 4 недельного курса. Наиболее значимый прирост гемоглобина был зафиксирован в группе с генотипом CT.

Таблица 3 - Динамика уровня гемоглобина в крови у пациентов с различными генотипами гена C3435T

Генотип	До	Через 1 месяц	Прирост
CC (n=14)	$76,21 \pm 9,77$	$85,93 \pm 8,9^{\wedge}$	$9,85 \pm 1,23$
CT (n=18)	$83,72 \pm 6,97$	$94,67 \pm 6,17^{\wedge}$	$10,94 \pm 1,25^*$
TT (n=13)	$80,7 \pm 6,8$	$89 \pm 7,42^{\wedge}$	$8,23 \pm 1,96$

Примечание: \wedge - различия по сравнению с показателем до лечения статистически достоверны ($P < 0,05$); * - различия по сравнению с показателем подгруппы с генотипов CC и TT статистически достоверны ($P < 0,05$).

В таблице 4 продемонстрирована динамика прироста уровня ферритина в крови у пациентов с различными

генотипами C3435T. Из таблицы видно, что наиболее значимый прирост был выявлен в подгруппе пациентов с

носителем генотипа СТ-14,4±3,25 г/л. В подгруппе пациентов с носителем генотипа СС прирост уровня гемоглобина в крови составил в среднем 13,29±2,75 г/л. У пациентов с носителем генотипа ТТ показатель прироста уровня гемоглобина после 1 месяца терапии препаратами железа

составил 10,38±2,9 г/л. Таким образом, во всех подгруппах было выявлено статистически достоверное повышение уровня ферритина за 1 месяц лечения. При этом наиболее значимый прирост гемоглобина был зафиксирован в группе с генотипом СТ.

Таблица 4 - Динамика уровня ферритина в крови у пациентов с различными генотипами гена С3435Т

генотип	До	Через 1 месяц	Прирост
СС (n=14)	148,6±5,06	161,9±5,45 [^]	13,29±2,75
СТ (n=18)	141,2±6,03	155,7±6,24 [^]	14,4±3,25*
ТТ (n=13)	139,5±5,78	149,8±5,98 [^]	10,38±2,9

Примечание: [^] - различия по сравнению с показателем до лечения статистически достоверны ($P < 0,05$); * - различия по сравнению с показателем подгруппы с генотипов СС и ТТ статистически достоверны ($P < 0,05$).

По нашим данным, были обнаружены различия по распределению аллелей полиморфизма генов G2677Т и С3435Т MDR1 у пациентов с железodefицитной анемией в сравнении с пациентами контрольной группы с нормальным уровнем гемоглобина. Наличие генотипа ТТ в обоих случаях сопровождалось меньшей эффективностью терапии препаратами железа. Уровень прироста гемоглобина и ферритина у пациентов с носителем генотипа GG гена G2677Т и генотипа СТ гена С3435Т MDR1.

Таким образом, можно убедиться в том, что выше описанный механизм регуляции обмена железа в организме является чрезвычайно сложным многогранным физиологическим процессом. Данный процесс включает целый ряд белковых транспортеров, полный спектр которых до конца еще не изучен. В связи с тем, что всасывание трехвалентного железа в комплексе с

полимальтозаатом является активным процессом и не может протекать без участия определенных транспортеров, становится ясно, что в данном процессе вполне может принимать участие и гликопротеин Р. На основании генетического исследования были выявлены некоторые различия в носительстве генотипов генов G2677Т и С3435Т MDR1 у пациентов с железodefицитной анемией в сравнении с пациентами с нормальным уровнем гемоглобина в виде более частой встречаемости «аномальных» генотипов. На основании генетического исследования было показано, что носительство редких гомозиготных генотипов ТТ и аллелей Т генов G2677Т и С3435Т MDR1 у пациентов с железodefицитной анемией сопряжено с меньшим приростом уровня гемоглобина и ферритина при терапии препаратами железа Ge (III).

Литература

1. Воробьев П.А., Авксентьева М.В., Юрьев А.С., Сура М.В. Клинико-экономический анализ (оценка, выбор медицинских технологий и управление качеством медицинской помощи). М.: Ньюдиамед. 2004:404.
2. Кононова С.В., Ловцова Л.В., Зуева И.А. Фармакоэкономический анализ применения препаратов железа для лечения железодефицитной анемии у детей. Медицинский альманах. 2010;4(13):56-60.
3. Ловцова Л.В. Фармакоэкономический анализ применения препаратов железа у беременных с железодефицитной анемией. Казанский медицинский журнал. 2011;3(92):331-334.
4. Means R.T. Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia: Implications and Impact in Pregnancy, Fetal Development, and Early Childhood Parameters. Nutrients. 2020;11(2):447.
5. Miller J.L. Iron deficiency anemia: a common and curable disease. Cold Spring Harb Perspect Med. 2013;3:1-13.
6. Holm C., Thomsen L.L., Norgaard A. Iron concentration in breast milk normalized within one week of a single dose infusion of iron isomaltoside in randomized controlled trial. Int. J. Paediatr. 2017;106(2):256-260

**АНАЛИЗ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ С КОРОНАРНОЙ
БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ АОРТОКОРОНАРНОЕ
ШУНТИРОВАНИЕ**

М.И. Асаналиев, К.С. Урманбетов

Научно-исследовательский институт хирургии сердца
и трансплантации органов
(директор – д.м.н. Кудайбердиев Т.З.)
г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: asanaliev80@gmail.com

UrmanKG@yandex.ru

Резюме. Целью работы является проведение оценки развития фибрилляции предсердий после хирургической реваскуляризации миокарда. Основными контрольными методами исследования послужили общий анализ крови, кислотно-щелочное состояние и электролитный баланс крови, электрокардиография и эхокардиография. Полученные результаты указывают на правильное проведение комплекса лечебно-профилактических мероприятий, что позволяет значительно уменьшить осложнения в виде фибрилляции предсердий после аортокоронарного шунтирования.

Ключевые слова: коронарная болезнь сердца, аортокоронарное шунтирование, фибрилляция предсердий, коронарные артерии, реваскуляризация.

**ЖҮРӨК КАН-ТАМЫР ООРУСУ МЕНЕН ЖАБЫРКАГАН БЕЙТАПТАРДЫН
АОРТОКОРОНАРДЫК ТАМЫРЛООДОН КИЙИН ДҮЛӨЙЧӨЛӨРДҮН
ФИБРИЛЛЯЦИЯСЫН ИЛИКТӨӨ**

М.И. Асаналиев, К.С. Урманбетов

Жүрөк хирургия жана органдарды алмаштыруу илим-изилдөө институту
(директор – и.м.д. Кудайбердиев Т.З.)
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Бул иштин максаты миокарддын хирургиялык реваскуляризациясынан кийинки жүрөк дүлөйчөсүнүн фибрилляциясынын өнүгүшүн баалоого багытталган. Изилдөөнүн негизги контролдук методдору жалпы кан анализи, кислота-щелочтук абалы жана кандын электролит балансы, электрокардиография жана эхокардиография

болгон. Алынган натыйжалар терапиялык жана профилактикалык иш-чаралардын комплексин туура жүргүзгөндүгүн көрсөтөт, бул коронардык артерияны тамырлоодон кийин жүрөк дүлөйчөсүнүн фибрилляция түрүндөгү кыйынчылыктарды бир кыйла төмөндөтөт.

Негизги сөздөр: жүрөк кан-тамыр оорусу, аортокоронардык тамырлоо, дүлөйчөнүн фибрилляциясы, жүрөк кан-тамыры, реваскуляризация.

ANALYSIS OF ATRIAL FIBRILLATION IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE WHO UNDERWENT CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING

M.I. Asanaliev, K.S. Urmanbetov

Science Research Institute of Heart Surgery and Organ Transplantation,

(director – d.m.s. Kudayberdiev T.Z.)

Bishkek c., Kyrgyz Republic

Abstract. The aim of this work is to assess the development of atrial fibrillation after surgical myocardial revascularization. The main control methods of the study were a complete blood count, acid-base state and electrolyte balance of blood, electrocardiography and echocardiography. The results obtained indicate the correct implementation of a complex of therapeutic and prophylactic measures, which can significantly reduce complications in the form of atrial fibrillation after coronary artery bypass grafting.

Key words: coronary heart disease, coronary artery bypass grafting, atrial fibrillation, coronary artery, revascularization.

Введение

За последние годы аортокоронарное шунтирование (АКШ) стало одним из самых востребованных хирургических вмешательств, что делает научные исследования в этой стези медицины исключительно важными. Однако, несмотря на высокий клинический эффект оперативного лечения, выявляются проблемы, связанные с послеоперационными осложнениями, ухудшающими его течение [1, 2].

Одной из наиболее часто встречающихся осложнений в раннем послеоперационном периоде после АКШ является фибрилляция предсердий (ФП), составляя от 20 до 35% [1, 3], и,

несмотря на многочисленные исследования, до сегодняшнего дня не существует мер, чтобы предотвратить это грозное событие [1, 4]. Наиболее часто ФП возникает в течение 5 дней с пиком развития на 2-3 сутки после хирургического вмешательства [3, 4], что помимо ухудшения качества жизни прооперированных пациентов, может привести к жизнеугрожающим осложнениям в виде сердечной недостаточности, желудочковых аритмий, тромбоэмболии сосудов головного мозга и инсульта [5].

До конца не изучена и не ясна патофизиология возникновения ФП после коронарного шунтирования (КШ).

Есть только предположения, что в ее основе лежат структурные изменения миокарда предсердий и отклонения в электрофизиологии, вследствие ишемии предсердий, объемной перегрузки и т.д. [4, 6]. Рассматривание искусственного кровообращения в качестве прогностического фактора развития ФП, в виду отсутствия тенденции к уменьшению послеоперационной аритмии при АКШ на работающем сердце, привело к его пересмотру [2, 5, 7].

В настоящее время, несмотря на множество клинических исследований, в которых оценивалась эффективность различных методов фармакологической и нефармакологической профилактики ФП, существуют определенные разногласия относительно предотвращения послеоперационной ФП [6, 7, 8]. А проведение электрофизиологического исследования во время операции сопряжено с излишней травматичностью, удлинением времени операции и самое главное, дорогостоящей, что делает его осуществление невозможным [8, 9].

Таким образом, вопрос прогнозирования и лечения аритмий после хирургической реваскуляризации миокарда по сегодняшний день остается противоречивым, что подтверждает актуальность проблемы и указывает на важность в дальнейшем поиске независимых неинвазивных предикторов возникновения ФП после АКШ, с помощью которого можно выработать оптимальную тактику ведения больных с высоким риском развития ФП.

Цель исследования – провести анализ фибрилляции предсердий после хирургической реваскуляризации миокарда.

Материал и методы

С 3 января 2019 по 1 июня 2020 года прооперировано 156 пациентов с КБС, которым было произведено изолированное АКШ как в условиях искусственного кровообращения (ИК) – 150, так и без ИК, на работающем сердце – 7 пациента. Из прооперированных умерли 4 больных (2,55%). Один пациент был с исходной постоянной формой мерцания предсердий двухгодичной давности. Эти пациенты были прооперированы с применением ИК. В наше исследование включили 151 пациент.

Пациенты разделены на две группы: основную и контрольную. Основную группу составили 147 исследуемых (98,03%), у которых после КШ не развились осложнения в виде ФП.

В контрольную группу вошли 3 пациента (1,97%), у которых послеоперационное течение осложнилось развитием ФП.

Больные обследованы до операции и в различные сроки после оперативного вмешательства. До операции проводили общеклинические и специальные исследования, такие как: коронароангиографическое исследование (КАГ), электрокардиография (ЭКГ), эхокардиография (ЭхоКГ), ультразвуковая доплерография сосудов шеи и нижних конечностей, обзорная рентгенография органов грудной клетки. Контрольным исследованием в

послеоперационном периоде, помимо общеклинических, послужили кислотно-щелочное состояние и электролитный баланс крови, ЭКГ и ЭхоКГ.

Результаты и их обсуждение

Возраст пациентов колебался от 41 до 81 года. Большинство прооперированных пациентов (Рис. 1.) составили мужчины – 116 (76,82%), женщин было 35 (23,18%).

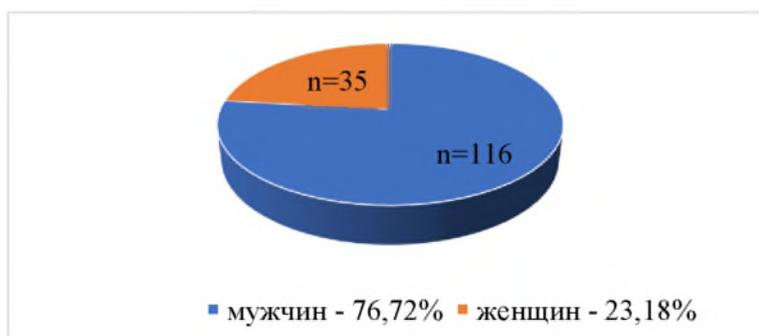


Рис. 1. Соотношение мужчин и женщин, перенесших АКШ.

Все без исключения принимали до операции бета- и/или кальций-блокаторы. Лишь 36 исследуемых (23,84%) принимали статины вплоть до дня операции.

Из всех обследованных 116 пациентов (72,82%) были со стабильной стенокардией напряжения III-IV функционального класса по классификации Канадской ассоциации кардиологов, 22 пациентов (14,58%) с клиникой нестабильной стенокардии, 11 – с ранней постинфарктной стенокардией (7,28%) и два случая – с подострой стадией инфаркта миокарда (1,32%).

Хроническая сердечная недостаточность III-IV функционального класса по классификации Нью-Йоркской

ассоциации кардиологов отмечена в 79,47% (120 пациентов).

По степени распространенности атеросклероза преобладали пациенты с трех- и многососудистым поражением КА – 130 исследуемых (86,09%). С двухсосудистым поражением коронарного русла было 23 (15,23%), с однососудистым – 2 пациента (1,32%).

Большее количество больных подверглись реваскуляризации миокарда трех КА – 70 больных (46,36%) и четырех 55 (36,42%) – четырехсосудистое, в 21 случаях (13,92%) – двухсосудистое, у троих (1,97%) – пятисосудистое шунтирование и двум пациентам (1,33%) было произведено АКШ одной артерии (Рис. 2.).

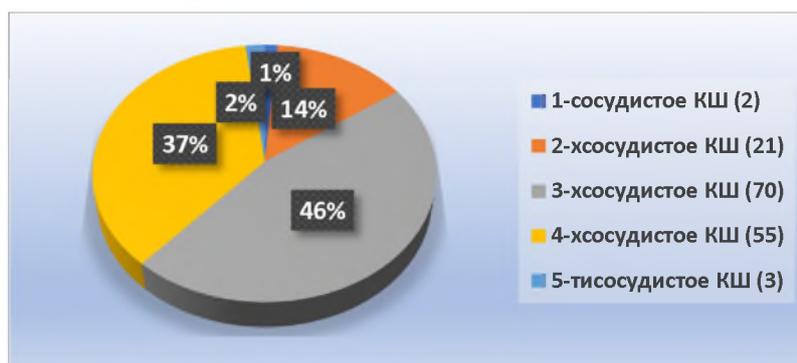


Рис. 2. Соотношение реваскуляризации сосудов.

Из всех оперированных 7 пациентам произвели шунтирование на работающем сердце (4,63%).

У 52 пациентов шунтами послужили аутовены (34,44%), у 99 (65,56%) – кроме аутовен для шунтирования

передней нисходящей артерии (ПНА) была использована левая внутренняя грудная артерия (Рис. 3.), т.е. маммарнокоронарное шунтирование (МКШ).

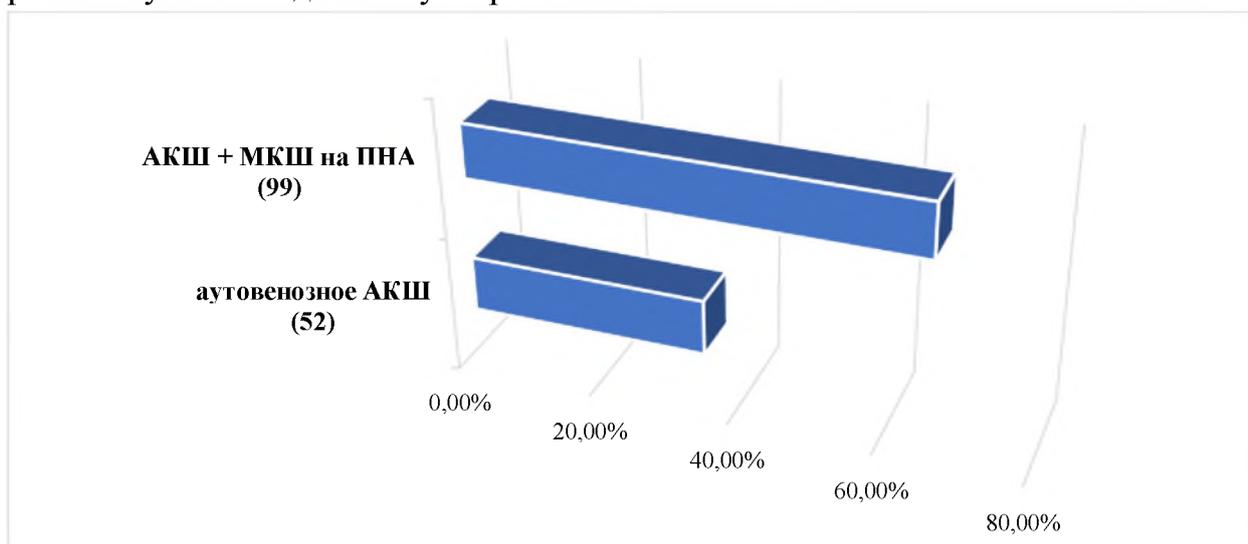


Рис. 3. Соотношение аутовенозного АКШ и АКШ с МКШ.

Всем пациентам, подвергшимся АКШ, была произведена полная реваскуляризация миокарда. Индекс реваскуляризации миокарда составил $3,24 \pm 0,4$.

Длительность операций у пациентов, перенесших АКШ с ИК, составила в среднем $194,3 \pm 15,3$ минут, где время ИК длилась $89,0 \pm 8,0$ минут, время окклюзии

аорты – $54,5 \pm 9,5$ минут (Рис. 4.). Восстановление сердечной деятельности после отпущения зажима Крафорда с аорты было самостоятельным у 133 пациентов (88,08%), у 18 пациентов (11,92%) наблюдалась фибрилляция желудочков, синусовый ритм которых восстанавливался после однократного разряда дефибрилляции.

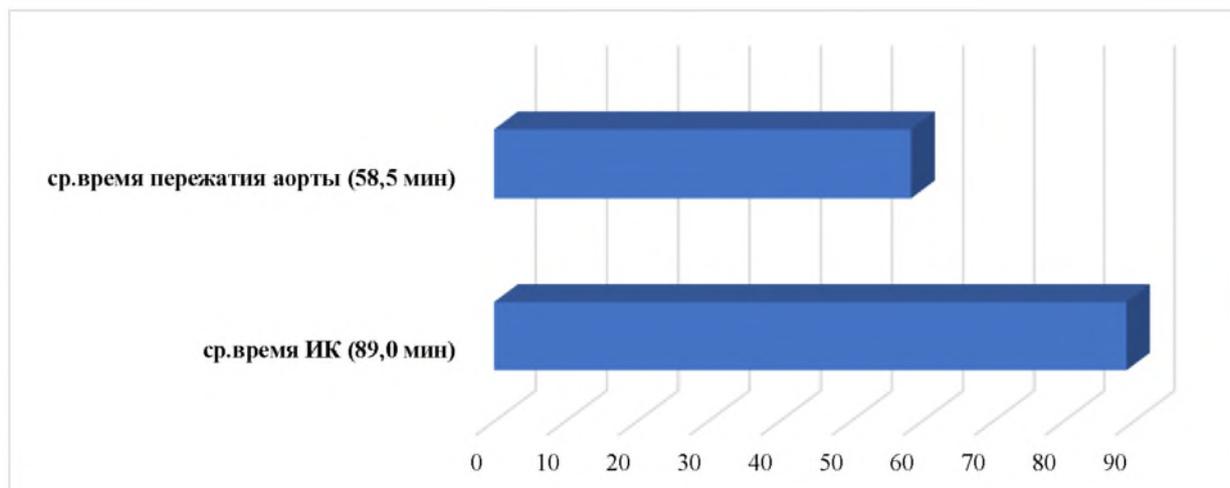


Рис. 4. Среднее время ИК и пережатия аорты при АКШ.

Время пребывания больных после КШ в палате интенсивной терапии составила – $19,2 \pm 1,8$ часов.

После перевода пациентов из отделения реанимации в палату, нитраты и нитратоподобные средства мы не назначали.

Послеоперационное кровотечение отмечено у троих пациентов основной группы (2,04%), что потребовало рестернотомии.

Трем пациентам в связи с развитием диастазы грудины произвели остеосинтез грудины (2,04%).

У одного пациента (0,68%) с сопутствующими сахарным диабетом и ожирением наблюдали незначительное нагноение нижней трети послеоперационной раны грудины с дальнейшим вторичным заживлением этого участка, что увеличило его койко-день.

В основной группе средняя длительность пребывания пациентов в клинике после хирургического вмешательства составила $8,5 \pm 1,5$ койко-день. После операции ангинозные боли никто не отмечал, у всех без исключения

повысилась толерантность к физическим нагрузкам. На контрольной ЭКГ картины ишемии миокарда мы не отметили, на ЭхоКГ – сократительная функция левого желудочка (ЛЖ) у всех исследуемых была сохранена или повышена. Все пациенты были выписаны в удовлетворительном состоянии.

В контрольной группе из троих пациентов, у которых течение после операции осложнилось ФП, одному – 81 год, другому – 59 лет, третьему – 54 года. В первом случае пациент (ИМТ – $23,8 \text{ кг/м}^2$) с инсулинпотребным сахарным диабетом имел трехсосудистое поражение КА (стеноз в проксимальной, средней и дистальной трети ПНА до 90%, в устье ветви тупого края (ВТК) 75%, окклюзия в средней трети правой коронарной артерии (ПКА). Было произведено аутовенозное АКШ – ПНА и ВТК огибающей артерии (ОВ).

Во втором случае пациент с ожирением (ИМТ – $32,1 \text{ кг/м}^2$) – трехсосудистое поражение КА (стеноз ПНА 75% в средней и дистальной трети, окклюзия ОВ в проксимальной трети, стеноз более 75% в средней трети ПКА),

произведено МКШ – ПНА, АКШ – ВТК и задней нисходящей артерии (ЗНА) от ОБ. В обоих случаях шунтировать систему ПКА не удалось из-за малого калибра артерии, что было ожидаемо из-за наличия левого типа коронарного кровоснабжения на коронароангиографическом исследовании.

У третьего пациента без избыточного веса (ИМТ – 24,5 кг/м²) имелось трехсосудистое поражение КА (стеноз ПНА до 75% в средней трети, стеноз ОБ до 75% в дистальной трети, неровности ПКА с признаками спонтанной диссекции в среднем и дистальном сегментах, стеноз в устье ЗНА до 75%). Пациенту было произведено МКШ – ПНА, аутовенозное АКШ – ВТК2 от ОБ и ЗНА от ПКА.

Длительность ИК и пережатия аорты у этих больных не превышали таковых у пациентов основной группы. Восстановление СД после основного этапа операции и разжатия аорты у всех было самостоятельным.

До операции на ЭКГ у всех пациентов контрольной группы были признаки рубцовых изменений на нижней стенке ЛЖ, без ишемии. У первого пациента была синусовая аритмия с ЧСС 75 ударов в минуту и АВ-блокадой I-степени, у второго – синусовая брадикардия с ЧСС 58 ударов в минуту, у третьего – синусовый ритм с 70 ударами в минуту.

ЭхоКГ-картина до операции у троих пациентов с удовлетворительной сократительной функцией ЛЖ и небольшими размерами сердца. Все трое пациентов до операции принимали бета-

и кальций-блокаторы. У третьего пациента не были назначены статины. В послеоперационном периоде ритм у них сорвался на вторые сутки после перевода их из реанимации в отделение. На момент аритмии калий крови в пределах 3,45, 3,27 и 3,36 ммоль/л, гемоглобин в пределах 130, 103 и 112 г/л соответственно. В обоих случаях синусовый ритм восстановлен инфузией кордарона, у третьего пациента – сразу же после введения панангина. Кроме этого, проводились мероприятия по нормализации уровня калия крови и показателей красной крови, круглосуточная гепаринизация, контроль гидробаланса. Перед выпиской ЭКГ и ЭхоКГ-картины были удовлетворительные. Пациенты были выписаны на 8, 13 и 9 сутки после операции соответственно.

Выводы:

1. Имеется риск развития ФП у пациентов, перенесших АКШ, который может проявляться независимо от возраста больных и длительности заболевания.
2. Неоднозначно, но возможно следует отнести мужчин к группе риска развития ФП.
3. Сократительная способность миокарда и размеры левого предсердия, прием бета- и кальций-блокаторов и статинов до операции также не дали однозначного подтверждения в причастности снижения риска возникновения ФП.
4. Интраоперационными факторами развития ФП после КШ, такими как ИК, фибрилляция желудочков при восстановлении сердечной деятельности

после разжатия аорты, использование электроимпульсной терапии, считать не следует. Необоснованным остается вопрос влияния на развитие ФП более длительного времени ИК и пережатия аорты, чего не наблюдалось в нашем исследовании.

Литература

1. O'Brien B., Burrage P.S., Ngai J.Y., Prutkin J.M., Huang C.C., Xu X. et al. Society of Cardiovascular Anesthesiologists/European Association of Cardiothoracic Anaesthetists Practice Advisory for the Management of Perioperative Atrial Fibrillation in Patients Undergoing Cardiac Surgery. *J. Cardiothorac. Vasc. Anesth.* 2019;33(1):12–26.
2. Асаналиев М.И., Тюркоглу Т., Батыралиев Т.А. Анализ результатов аортокоронарного шунтирования в условиях искусственного кровообращения. *Вестник КГМА им. Ахунбаева И.К.* 2016;4:110-112.
3. Rostagno C., La Meir M, Gelsomino S. et al. Atrial fibrillation after cardiac surgery: incidence, risk factors, and economic burden. *J. Cardiothorac. Vasc. Anesth.* 2010; 24: 952-958.
4. Greenberg J.W., Lancaster T.S., Schuessler R.B., Melby S.J. Postoperative atrial fibrillation following cardiac surgery: a persistent complication. *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* 2017; 52: 665-672.
5. Несмотря на дооперационную терапию бета- и кальций-блокаторами, в раннем послеоперационном периоде, помимо регулирования электролитного баланса и показателей красной крови, важно продолжать их прием в целях профилактики послеоперационной ФП.
5. Thijs V., Lemmens R., Farouque O., Donnan G., Heidbuchel H. Postoperative atrial fibrillation: Target for stroke prevention? *Eur. Stroke J.* 2017; 2(3): 222-228.
6. Campbell N.G., Allen E., Sanders J., Swinson R., Birch S. et al. The impact of maintaining serum potassium ≥ 3.6 mEq/L vs ≥ 4.5 mEq/L on the incidence of new-onset atrial fibrillation in the first 120 hours after isolated elective coronary artery bypass grafting – study protocol for a randomised feasibility trial for the proposed Tight K randomized non-inferiority trial. *Trials.* 2017;18(1):618.
7. Gudbiartsson T., Sigurtsson M.I., Taha A., Jeppsson A., Christensen T.D., Schoedt Riber L.P. New-onset postoperative atrial fibrillation after heart surgery. *Acta Anesth. Scandinavica.* 2019; 64 (2):145-155.
8. Burrage P., Low Y., Campbell N., O'Brien B. New-onset atrial fibrillation in adult patients after cardiac surgery. *Curr. Anesth. Rep.* 2019; 9: 174-193.
9. Rafael de March Ronsoni, Arthur Zanfrilli Marques Souza, Tiago Luiz Luz Leiria, Gustavo Glotz de Lima. Update on Management of Postoperative Atrial Fibrillation After Cardiac Surgery. *Braz. J. Cardiovasc. Surg.* 2020; 35(2): 206–210.

**ОСОБЕННОСТИ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ ОРГАНИЗМА
НА ИМПЛАНТИРОВАННЫЕ СЕТЧАТЫЕ ЭНДОПРОТЕЗЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ
ПРИ ГЕРНИОПЛАСТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ
(Обзор литературы)**

**Б.С. Ниязов¹, Ж.И. Ашимов², О.Р. Динлосан², Н.Н. Маматов³, У.А. Айтиев²,
Б.А. Ибраимов², С.А. Турдалиев², Е.В. Дуденко²**

¹Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки
повышения квалификации им. С.Б. Даниярова
(ректор – д.м.н, профессор Р.А. Курманов)

²Национальный хирургический центр им. М.М. Мамакеева
(директор - д.м.н., профессор К.М. Мамакеев)

³Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
(ректор – д.м.н, профессор И.О. Кудайбергенова)
г. Бишкек, Кыргызская Республика

*E-mail: niyazov1949@mail.ru
jonnashimov@gmail.com*

Резюме. В статье приводится анализ обзора литературы зарубежных авторов и авторов стран СНГ по иммунологической реактивности на используемые сетчатые эндопротезы у больных после аллопластических методов герниопластики. В настоящее время большинство хирургов считают использование эндопротезов из полипропилена и политетрафлюороэтилена оптимальным вариантом для пластики брюшной стенки. При значительном снижении частоты рецидивов грыж после герниопластики с применением аллопротезов существенно увеличилось количество послеоперационных раневых осложнений. В литературе дискутируется вопрос о безопасности применения синтетических материалов для пластики послеоперационных вентральных грыж. Имеются предположения об их токсичном воздействии на иммунную систему, но вопрос окончательно не решен. Хирургический стресс и операционная травма сопровождаются тенденцией к снижению количества Т-хелперов (CD4+) и Т-супрессоров (CD8+). Нарушение функциональной активности этих клеток проявляется снижением способности давать пролиферативный ответ на Т-клеточные митогены и синтезировать некоторые цитокины. В статье представлены данные исходного иммунного статуса и особенностей иммунных реакций у больных послеоперационными вентральными грыжами после грыжесечения и герниопластики сетчатыми эндопротезами, а также некоторые прогностические и доклинические

иммунологические маркеры риска развития раневых послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: иммунологическая реактивность, герниопластика, интерлейкин, грыжа, эндопротез, аллопластика

ОПЕРАЦИЯДАН КИЙИНКИ ВЕНТРАЛДЫК ГУРЖЫГЫН ГРАНИОПЛАСТИЯСЫНДА КОЛДОНУЛГАН ИМПЛАНТТАЛГАН РЕТИКАЛЫК ЭНДОПРОТЕЗГЕ ОРГАНИЗМНИН ИММУНОЛОГИЯЛЫК РЕАКТИВДҮҮЛҮГҮНҮН ӨЗГӨЧҮЛӨРҮ (Адабияттарга талдоо)

**Б.С. Ниязов¹, Ж.И. Ашимов², О.Р. Динлосан², Н.Н. Маматов³, У.А. Айтиев²,
Б.А. Ибраимов², С.А. Турдалиев², Е.В. Дуденко²**

¹С.Б. Данияров атындагы Кыргыз мамлекеттик кайрадан даярдоо жана
квалификацияны жогорулатуу медициналык институту
(ректор - м.и.д., профессор Р.А. Курманов)

²М.М. Мамакеев атындагы Улуттук хирургиялык борбору
(директор – м.и.д., проф. К. М. Мамакеев)

³И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
(ректор - м.и.д., профессор И.О. Кудайбергенова)
Бишкек ш., Кыргызская Республика

Корутунду. Макалада герниопластиканын аллопластикалык методдорунан кийин пациенттерде колдонулган торлуу эндопротездерге иммунологиялык реактивдүүлүк боюнча чет өлкөлүк авторлордун жана КМШ өлкөлөрүнүн авторлорунун адабияттарына обзор талдоо каралган. Учурда көпчүлүк хирургдар ич капталынын пластикалык хирургиясы үчүн эц жакшы вариант катары полипропилен жана политетрафторэтиленден жасалган эндопротездерди колдонууну карашат. Аллопротездерди колдонуу менен герниопластикадан кийин грыжа рецидивинин олуттуу төмөндөшү менен, операциядан кийинки жарааттардын татаалданууларынын саны кыйла көбөйдү. Адабиятта кесилген карын грыжаларын оцдоо үчүн синтетикалык материалдарды колдонуунун коопсуздугу маселеси талкууланат. Алардын иммундук системага уулуу таасири жөнүндө сунуштар бар, бирок маселе акыры чечиле элек. Хирургиялык стресс жана хирургиялык травма Т-хелперлердин (CD4+) жана Т-супрессорлордун (CD8+) санынын азайышы тенденциясы менен коштолот. Бул клеткалардын функционалдык активдүүлүгүнүн бузулушу Т-клетканын митогендерине пролиферативдик жооп берүү жана кээ бир цитокиндерди синтездөө жөндөмдүүлүгүнүн төмөндөшү менен көрүнөт. Грыжа оцдоодон кийинки грыжалар жана торлуу эндопротездер менен герниопластика, ошондой эле операциядан кийинки жаралардын пайда болуу коркунучунун кээ бир прогностикалык жана клиникага чейинки иммунологиялык маркерлери.

Негизги сөздөр: иммунологиялык реактивдүүлүк, герниопластика, интерлейкин, грыжа, эндопротез, аллопластика.

FEATURES OF IMMUNOLOGICAL REACTIVITY OF THE BODY TO IMPLANTED RETIC ENDOPROTHESIS USED IN HERNIOPLASTY OF POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIA (Literature review)

**B.S. Niyazov¹, J.I. Ashimov², O.R. Dinlossan², N.N. Mamatov³, U.A. Aytiev²,
B.A. Imraimov², S. Turdaliev², E.V. Dudenko²**

¹Kyrgyz State Medical Institute of post-graduate training
and continuous education named after S.B. Daniyarov

(Director - MD, Professor R.A. Kurmanov)

²M.M. Mamakeev National Surgical Center

(Director - MD, Professor K.M. Mamakeev)

³ Kyrgyz state medical academy named after I.K. Akhunbaev

(Director - MD, Professor I.O. Kudaibergenova)

Bishkek, Kyrgyz Republic

Abstract. The article analyzes a review of the literature of foreign authors and authors of the CIS countries on immunological reactivity to the used mesh endoprostheses in patients after alloplastic methods of hernioplasty. Currently, most surgeons consider the use of endoprostheses made of polypropylene and polytetrafluoroethylene as the best option for plastic surgery of the abdominal wall. With a significant decrease in the frequency of hernia recurrence after hernioplasty with the use of alloprostheses, the number of postoperative wound complications significantly increased. The literature discusses the issue of the safety of the use of synthetic materials for the repair of incisional ventral hernias. There are suggestions about their toxic effects on the immune system, but the issue has not been finally resolved. Surgical stress and surgical trauma are accompanied by a tendency towards a decrease in the number of T-helpers (CD4 +) and T-suppressors (CD8 +). Disruption of the functional activity of these cells is manifested by a decrease in the ability to produce a proliferative response to T-cell mitogens and to synthesize some cytokines. The article presents data on the initial immune status and characteristics of immune responses in patients with incisional ventral hernias after hernia repair and hernioplasty with mesh endoprostheses, as well as some prognostic and preclinical immunological markers of the risk of postoperative wound complications.

Keywords: immunological reactivity, hernioplasty, interleukin, hernia, endoprosthesis, alloplasty

Введение. Нерешенной проблемой протезирования передней брюшной стенки является соответствие выраженности реакции на имплантацию герниопротеза с качеством формируемой соединительной ткани. При имплантации синтетических материалов процесс репарации в присутствии инородного

тела имеет некоторые особенности [1, 2]. После имплантации эндопротезы пропитываются большим количеством форменных элементов и белков крови. Появляется стойкий выраженный отек тканей, экссудация, иногда некробиоз клеток, контактирующих с имплантатом. Через 1-1,5 недели в ране появляется большое количество фибробластов, между которыми развиваются коллагеновые волокна и капилляры [3].

Проблема хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж становится все более актуальной. По данным отечественных и зарубежных авторов, послеоперационные вентральные грыжи встречаются после 3-19 % лапаротомий и по частоте прочно занимают второе место после паховых грыж. Среди больных послеоперационными вентральными грыжами большинство (50-60 %) находятся в трудоспособном возрасте, поэтому проблема их лечения актуальна и в социально-экономическом плане [4, 5].

В настоящее время большинство авторов признают необходимость применения синтетических эндопротезных материалов в хирургическом лечении послеоперационных вентральных грыж

Однако при значительном снижении частоты рецидивов грыж после герниопластики с применением аллопротезов существенно увеличилось количество послеоперационных раневых осложнений. Частота раневых осложнений после пластики передней брюшной стенки по поводу послеоперационных вентральных грыж

варьирует от 20,9 до 67 %. Вопросу прогнозирования раневых осложнений до операции уделяется недостаточно внимания. Имеются немногочисленные публикации, в которых рассматриваются некоторые иммунные показатели в качестве маркеров раневых осложнений, поэтому принципиально важным условием успешного лечения больных послеоперационными вентральными грыжами признается необходимость оценки иммунологической реактивности как до операции, так и в послеоперационном периоде. По мнению отдельных авторов, факторы риска раневых осложнений следует определять в предоперационном периоде у каждого больного, что позволит осуществить комплекс профилактических мероприятий, направленных на устранение или уменьшение неблагоприятного влияния негативных факторов, а в итоге улучшить результаты лечения больных послеоперационными вентральными грыжами.

В настоящее время большинство хирургов считают использование эндопротезов из полипропилена и политетрафлюороэтилена оптимальным вариантом для пластики брюшной стенки [6]. В 1958 году некоторые авторы первыми доложили о хороших результатах герниопластики с использованием сетки из полипропилена [7, 8].

Полипропилен представляет собой монофиламентный инертный материал. Отличительной чертой этой сетки являются такие положительные свойства как нерассасываемость, высокая прочность, биологическая инертность,

удачная структура, которые не теряются под действием тканевых ферментов [9]. При исследовании особенностей фиброархитектоники соединительной ткани капсулы, образующейся вокруг сетчатого эндопротеза из пролена выявлено, что имплантат не вызывает нарушения функции окружающих мышц брюшной стенки [10, 11]. При изучении образцов тканей в разные сроки после имплантации сетчатого эндопротеза из пролена в эксперименте на животных определили, что на 7-й день после имплантации сетчатый эндопротез инкапсулирован. Соединительная ткань хорошо васкуляризована. На 14-й день после имплантации рельеф поверхности характеризуется выраженностью контуров моноволокон, что свидетельствует о плотном взаимодействии синтетических нитей и соединительнотканых структур. На 21-й день сетчатый эндопротез плотно интегрирован с соединительной тканью. Таким образом, протез после имплантации быстро инкапсулируется. Это не вызывает нарушения функции окружающих мышц брюшной стенки [12, 13].

Однако, несмотря на биоинертность, для имплантации полипропилена характерна значительная воспалительная реакция с преобладанием экссудативного компонента, а соответственно образование сером и фистул с повышенной возможностью последующего инфицирования [14, 15]. Размер пор сеток также играет роль в безопасности и толерантности хирургических сеток [16]. Порозность

ткани (размер ячеек) определяет время и качество ее вживления в организм [17].

При порах более 75 микрон ткань в течение месяца на всю глубину прорастает коллагеновыми волокнами и фиброцитами. При порах меньшего размера преобладает гистиоцитарная инфильтрация эндопротеза, что приводит к его более слабой фиксации в тканях. Размеры ячеек Marlex и Prolene приближаются к 100 микрон. Их использование позволило существенно уменьшить количество раневых осложнений при аллопластике по сравнению с лавсаном (мерсиленом). Количество случаев раневой инфекции сократилось с 15% до 5%, образование свищей с 15% до 2% [14, 18]. Полипропиленовая сетка практически не пригодна для интраперитонеального расположения из-за массивного спаечного процесса в брюшной полости с риском образования эрозий стенок полых органов [19].

Наибольшее распространение среди отечественных и зарубежных хирургов в настоящее время получили сетчатые имплантаты из политетрафторэтилена (PTFE). Впервые использовать PTFE предложили в 1959 году I. G. Ludington, E.R. Woodward. Уникальные свойства политетрафторэтилена: несмачиваемость, непропитываемость водой, инертность в тканях с практически отсутствием воспалительной и тканевой реакции позволили использовать его как биоматериал в хирургии [5, 12]. Однако, инфицированный, PTFE должен всегда удаляться в отличие от других материалов, что является главным

препятствием к рутинному использованию данного эндопротеза [3].

Одним из перспективных материалов является поливинилденфторид (ПВДФ) [20]. Впервые, о применении его в качестве герниопротеза сообщили в 2002 году. В экспериментах на животных была показана хорошая биосовместимость данного материала: он не токсичен, не вызывает выраженного экссудативного воспаления, хорошо прорастает соединительной тканью, устойчив к инфекции и обладает механической прочностью [21]. Особенностью полимера из ПВДФ является возможность антимикробной обработки его поверхности, при этом не отмечается увеличения воспалительной реакции на имплантацию. К сожалению, данные о клиническом применении сетчатых имплантатов из ПВДФ в литературе крайне скудны [22].

Другим направлением в улучшении результатов лечения ПОВГ возможно станет использование достижений биоинженерии в создании аутологичных тканей. В 2003 г. применили выращенную *in vitro* аутологичную дерму в хирургическом лечении ПОВГ в позиции «onlay» у двух пациентов. Авторы отмечают, что этот вид имплантата идеально интегрирует в зоне имплантации без реакции отторжения и реабсорбции [23].

К сожалению, в настоящее время идеального материала для пластики передней брюшной стенки не существует, что заставляет хирургов продолжать поиск биоматериалов для хирургической реконструкции передней брюшной стенки.

В последние годы внимание хирургов все больше привлекают вопросы значимости иммунной системы в возникновении инфекционных осложнений у хирургических больных. Во всем многообразии взаимоотношений микрофлоры с организмом человека основная роль в возникновении, течении и исходе хирургической инфекции принадлежит иммунной резистентности макроорганизма [24].

Установлено, что хирургическое вмешательство, как правило, приводит к индуцированию иммунодефицитных состояний в организме, проявлением чего чаще всего является формирование гнойных осложнений. Это происходит, потому что, во-первых, операция - это всегда в большей или меньшей степени психический и физический стресс, обуславливающий иммунодепрессию, во-вторых, операционные вмешательства при тяжелых соматических заболеваниях, затрагивающих жизненно важные органы, сопровождаются применением больными множества лекарственных средств супрессивными свойствами (сахарный диабет, хронический гепатит). К этому надо добавить, что подавляющее действие на иммунную систему оказывают наркоз, препараты анестезии [25].

В фагоцитарной системе иммунитета под влиянием оперативного вмешательства происходит качественные и количественные изменения [12]. Количественные изменения заключаются в снижении в циркуляторном русле количества фагоцитирующих клеток - моноцитов. Качественные изменения проявляются сокращением способности

клеток фагоцитарной системы захватывать, убивать и переваривать микроорганизмы. Это приводит к нарушению развития специфического иммунного ответа у организма [26].

Хирургический стресс и операционная травма сопровождаются тенденцией к снижению количества Т-хелперов (CD4+) и Т-супрессоров (CD8+). Угнетение Т-клеточного звена иммунитета в раннем послеоперационном периоде (1-3) дня отмечено при операциях на всех органах. Нарушение функциональной активности этих клеток проявляется снижением способности давать пролиферативный ответ на Т-клеточные митогены и синтезировать некоторые цитокины [27]. У больных после операции увеличивается количество циркулирующих В-лимфоцитов в относительных значениях и уменьшается в абсолютных [3, 28]. Изменение гуморального иммунитета заключается в снижении концентрации всех классов иммуноглобулинов [19, 29]. Иммунодефицитное состояние у хирургических больных может существенно осложнять неблагоприятный иммунологический фон, обусловленный хроническими заболеваниями.

В нормально функционирующем организме имеется определенный баланс взаимодействия Т1 и Th2 лимфоцитов, определяющий форму специфического иммунного ответа, преимущественно клеточного или гуморального [30]. Неадекватный местный и общий иммунный ответ приводит к нарушению заживления раны. Недостаточность

иммунологического контроля в конечном итоге способствует развитию местных и общих осложнений после хирургического вмешательства [2, 23].

Представление об инфекционном процессе как о взаимодействии микро и макроорганизма стало банальным. Однако, это положение не нашло отражение в клинической практике и до настоящего времени антибиотики, то есть воздействие на макроорганизм, остаются главным средством в лечении инфекционных поражений. Если еще 20-30 лет назад такое одностороннее воздействие было оправданным, то в настоящее время на фоне создания и внедрения в практику все более мощных антибиотиков широкого спектра, инфекционные поражения все труднее поддаются лечению. Неуклонно растет число тяжелых заболеваний, вызванных условно-патогенными микроорганизмами (стафилококком, протеем, кишечной палочкой, клебсиелой), представляющими опасность для людей с ослабленным иммунитетом [27].

В настоящее время наиболее часто применяется двухэтапный принцип оценки иммунного статуса. На первом этапе, с помощью наиболее простых, так называемых, ориентировочных методов» выявляются «грубые» дефекты гуморальных и клеточных- факторов иммунитета, а также в системе фагоцитоза. К ним относятся: определение количества лейкоцитов, лимфоцитов, содержание Т-хелперов (CD4+), Т-супрессоров- (CD8+), Т-лимфоцитов (CD3+), В-лимфоцитов (CD20+), исследование концентрации Ig

А, М, G, ЦИК в сыворотке крови. Более тщательный анализ иммунологического статуса целесообразно проводить, если имеются отклонения в ориентирующих тестах [16, 23].

В доступной литературе сведения о взаимодействии макроорганизма и протеза крайне ограничены и противоречивы [11]. Ясно, что эта проблема, выходящая за рамки хирургии, может быть решена комплексными усилиями специалистов смежных областей [25].

Выполнение герниопластики у больных ПОВГ в особенности с повышенным операционным риском может сопровождаться значительными изменениями гомеостаза, которые быстро прогрессируя и приобретая характер патологических, становятся причиной развития различных послеоперационных осложнений [25]. В данной связи принципиально важным и необходимым условием успешного лечения признается необходимость оценки иммунологической реактивности у больных ПОВГ как до операции, так и в послеоперационном периоде [31]. Воспалительный ответ обусловлен выбросом провоспалительных цитокинов и белков острой фазы. Важно отметить, что интенсивность и продолжительность этой реакции прямо пропорциональна тяжести патологии и травматичности вмешательства [23, 31].

В пластической герниологии большое значение придается состоянию местного иммунитета, который локально реагирует воспалительным процессом на операционную травму, шовный и пластический материал [10].

Опубликованы данные долгосрочного исследования биосовместимости при имплантации полипропиленовой сетки. В исследовании наблюдалось 76 пациентов в сроки от 2 до 180 месяцев (в среднем 18 месяцев). Исследованными параметрами служили макрофаги (CD68+), многоядерные гранулоциты (CD 15+), Т и В лимфоциты (CD3+ и CD20+). За время исследования уровни всех, переменных уменьшились. Пол, возраст, тип предшествующей операции или расположения сетки не имело значительного влияния. Надежных методов иммунной диагностики отторжения имплантата авторы не установили [16].

В литературе упорно дискутируется вопрос о потенциальном риске эндопротезов, используемых при герниопластике, а также о связи устойчивого иммунного ответа организма на инородное тело и непосредственно связанного с имплантирующими сетками возможного злокачественного преобразования тканей [12]. Достоверно доказано, что, несмотря на уменьшение болей и быстрое послеоперационное выздоровление, перенесенная операция с использованием синтетических имплантатов ассоциируется с высоким уровнем в плазме крови медиаторов воспаления (фибриноген, С-реактивный белок, интерлейкин-6, альфа-1-антитрипсин), особенно при использовании полимеров [32]. Установлено, что токсичность для иммунной системы различных химических ксенобиотиков (имплантатов) реализуется через одни и

те же механизмы, могут варьировать в пределах из-за того, что суммарный эффект воздействия вещества проявляется по двум составляющим: концентрационной и временной [22].

Имунопатологические влияния ксенобиотиков, в частности синтетических эндопротезов, подразделяются на иммунную недостаточность (вторичные иммунодефициты), аутоиммунные процессы и аллергию. Несмотря на то, что основным требованием к применяемым синтетическим материалам является биологическая инертность, при аллотрансплантации возможно развитие аутоиммунных реакций [23].

При исследовании установлено, что образование спаек в грыжевом мешке с вовлечением в процесс значительного участка кишечника может сопровождаться хронической энтеральной недостаточностью, приводящей к развитию бактериальной транслокации и бактериальной токсемии [9, 24]. Авторы обнаружили повышение антиэндотоксиновых антител классов G и A, отражающих иммунную реакцию на постоянное поступление различных бактериальных антигенов, включая липополисахариды.

При изучении цитокинового профиля у 62 больных ПОВГ были сделаны выводы о том, что увеличение содержания в периферической крови провоспалительных цитокинов ФНО - альфа и интерлейкин-6 характеризуют выраженность бактериальной токсемии, что требует применения иммуномодулирующих препаратов и

энтеросорбции [33]. Для оценки течения раневого процесса предложено иммунологическое исследование раневого отделяемого с определением показателей клеточных и гуморальных факторов. Увеличение в размерах грыжевого дефекта приводит к активной продукции интерлейкин-4 и ФНО - альфа. В группе пациентов с обширными грыжами было выявлено возрастание концентрации ИЛ-4 в раневом экссудате в два раза на 3-7-е сутки после операции с последующим уменьшением его содержания к 9-м суткам послеоперационного периода [34]. Данные иммунологического исследования раневого отделяемого у больных ПОВГ показали, что характер выявленных изменений полностью соответствовал изменениям в крови больного, что позволяет объективно констатировать воспалительный процесс в начальной стадии, проследить динамику их развития, а также проводить контроль и прогнозирование течения раневого процесса в послеоперационном периоде [10, 35].

При исследовании клеточных и гуморальных факторов иммунитета у больных, которым была применена пластика грыжевых ворот лавсановым эндопротезом, было установлено, что грыжевая болезнь протекает на фоне вторичной иммунной недостаточности [36]. Отмечено, что у больных ПОВГ угнетена функциональная активность фагоцитарного звена и умеренно активировано гуморальное звено иммунитета. В послеоперационном периоде после герниопластики наблюдается низкое содержание в крови

CD16- лимфоцитов, имеется дисбаланс TNF- альфа и ИЛ-4, проявляющийся в низкой способности иммуннокомпетентных клеток к базальной и индуцированной продукции TNF- альфа и ИЛ-4.

Таким образом, в настоящее время можно проводить контроль за течением раневого процесса у больных, оперированных по поводу грыжи, при помощи иммунологического метода. В то же время еще недостаточно изучена корреляционная зависимость характера осложнения в ране с показателями дополнительных методов исследования, что требует дальнейшего изучения данного вопроса [36].

Исследования многих авторов показали, что оперативное вмешательство приводит к развитию иммунодефицитных состояний. По литературным данным у больных ПОВГ имеются исходные нарушения иммунной реактивности, которые после

герниопластики проявляются развитием различных осложнений. Предпринимаются попытки установить иммунологические маркеры, раневых осложнений, но четких рекомендаций какие факторы иммунитета необходимо обследовать до операции у больных ПОВГ в настоящее время не предложено. В литературе дискутируется вопрос о безопасности применения синтетических материалов для пластики ПОВГ. Имеются предположения об их токсичном воздействии на иммунную систему, но вопрос окончательно не решен. Требуется дальнейшее изучение исходного иммунного статуса и особенностей иммунных реакций у больных ПОВГ после грыжесечения и герниопластики сетчатыми эндопротезами, а также выявление прогностических и доклинических иммунологических маркеров риска развития раневых послеоперационных осложнений.

Литература

1. Ануров, М.В. Классификация протезов для пластики грыжевых дефектов передней брюшной стенки (аналитический обзор литературы) / М.В. Ануров, С.М. Туткова, А.П. Эттингер // Вестник РГМУ. - 2015. - №1. - С. 5-10.
2. Егеев, В.Н. Грыжи / В.Н. Егеев, П.К. Воскресенский. – М.: Медпрактика, 2015. - 42 с.
3. A review of biocompatibility in hernia repair; considerations in vitro and in vivo for selecting the most appropriate repair material / [N. Bryan, C. Battersby, N. Smart et al.] // *Hernia*. - 2015. - Apr. 19(2). - P.169-178.
4. Hamid, R.R. *Biomaterials and Their Applications* / R.R. Hamid, B. Leila, Ö. Andreas. – Springer, 2015. – 77 p.
5. Современные способы хирургического лечения грыж и послеоперационная реабилитация больных с грыжами передней брюшной стенки / [Ю.С. Винник, С.И. Петрушко, Е.И. Мичуров и др.] // *Современные проблемы науки и образования*. - 2019. - №2. - С. 124.
6. Акулинин, В.В., Редкий случай благоприятного исхода диагностики и лечения врожденной диафрагмальной грыжи (грыжа Бохдалека) // В.В. Акулинин, Н.Э. Суворова, С.С. Фролов // *Здравоохранение Дальнего Востока*. - 2021. - № 2 (88). - С. 59-61.

7. Лапароскопическое устранение ущемленной большой пупочной грыжи и грыжи белой линии по методике IPOM / [А.А. Курыгин, П.Н. Ромащенко, В.В. Семенов и др.] // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2018. Т. 177. - № 4. - С. 73-75.
8. Превентивное эндопротезирование брюшной стенки в группах риска развития послеоперационных вентральных грыж / [А.В. Федосеев, В.В. Рыбачков, С.Н. Трушин и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2019. - № 1. - С. 32-36.
9. Анализ причин рецидива послеоперационных вентральных грыж / [Н.К. Тарасова, С.М. Дыньков, В.Н. Поздеев и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2019. - № 10. - С. 36-42.
10. Сигуа, Б.В. Новый вариант классификации паховых грыж / Б.В. Сигуа, В.П. Земляной, Д.С. Семин // Эндоскопическая хирургия. - 2019. Т. 25. - № 6. - С. 18-22.
11. Методы коррекции изолированного диастаза прямых мышц живота и его сочетания с первичными срединными грыжами / [А.В. Юрасов, В.С. Ракинцев, Н.Л. Матвеев и др.] // Эндоскопическая хирургия. - 2020. - Т. 26. - № 1. - С. 49-55.
12. Результаты восстановления передней брюшной стенки при послеоперационных вентральных грыжах с использованием сетчатых имплантатов / [А.Ю. Попов, А.Н. Петровский, А.В. Губин и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2020. - № 3. - С. 35-42.
13. Хирургическое лечение пациентов с большими и гигантскими послеоперационными вентральными грыжами / [А.С. Ермолов, Д.А. Благовестнов, А.К. Алексеев и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2019. - № 9. - С. 38-43.
14. Варикаш, Д.В. Профилактика образования послеоперационных вентральных грыж у пациентов с морбидным ожирением / Д.В. Варикаш, В.Г. Богдан // Военная медицина. - 2019. - № 3 (52). - С. 41-46.
15. Пантелеев В.С., Заварухин В.А., Погорелова М.П. Ультразвуковая эксцизия инфицированных сетчатых имплантатов после герниопластики (клинический случай) // Креативная хирургия и онкология. - 2017. - №7(4). - С. 68-72. doi: 10.24060/2076-3093-2017-7-4-68-72
16. Жернакова, Н.В. Ретроспективный анализ проведения операции по усечению послеоперационных вентральных грыж / Н.В. Жернакова, А.Н. Бигеева, С.Н. Стяжкина // Форум молодых ученых. - 2019. - № 3 (31). - С. 372-374.
17. Безнатяжительная герниопластика послеоперационных вентральных грыж брюшной стенки местными тканями / [С.А. Салехов, А.Н. Андриевский, А.И. Корабельников и др.] // International Journal of Medicine and Psychology. - 2019. - Т. 2. - № 3. - С. 142-146.
18. Райляну, Р.И. Электрофункция брюшных мышц после комбинированных пластик обширных срединных грыж в контексте соединительнотканной дисплазии / Р.И. Райляну // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2019. - Т. 12. - № 3. - С. 152-157.
19. Евтешина, Э.Ф., Проблема осложнений послеоперационных грыж / Э.Ф. Евтешина, М.Д. Евтешин, А.И. Самигулина // Forcipe. - 2019. - Т. 2. - № 5. - С. 921.
20. Шуляренко, О.В. Тотальная внебрюшинная пластика паховой грыжи у пациентов с ожирением / О.В. Шуляренко // Журнал Гродненского государственного медицинского

- университета. - 2019. - Т. 17. - № 4. - С. 402-405.
21. Профилактика послеоперационных вентральных грыж путём выбора метода ушивания лапаротомной раны с учётом её натяжения / [А.В. Федосеев, А.С. Инютин, С.Ю. Муравьев и др.] // Уральский медицинский журнал. - 2019. - № 5 (173). - С. 164-168.
22. Шейерман, В.В. Непосредственные результаты использования грыжесечения "onstep" у пациентов с паховыми грыжами / В.В. Шейерман, К.М. Аутлев, А.В. Смирнова // Медицинская наука и образование Урала. - 2019. - Т. 20. - № 2 (98). - С. 42-46.
23. Рустамов, Э.А. Факторы риска и прогнозирование развития послеоперационных вентральных грыж / Э.А. Рустамов, Н.Д. Зейналов, А.Р. Гасанов // Вестник экстренной медицины. - 2019. - Т.12. - № 1. - С. 22-28
24. Возможности использования функциональных критериев для оценки эффективности операции при вентральной грыже срединной локализации / [М.Н. Ткачев, В.К. Татьянченко, Ю.В. Красенков и др.] // Уральский медицинский журнал. - 2019. - № 4 (172). - С. 96-102.
25. Методика *sublay* в лечении послеоперационных и некоторых вентральных грыж / [С.В. Краснов, С.А. Юрченко, Ю.М. Бейзеров и др.] // В сборнике: Хирургия Беларуси на современном этапе. Материалы XVI съезда хирургов Республики Беларусь и Республиканской научно-практической конференции: в 2 частях. Под редакцией Г.Г. Кондратенко. - 2018. - С. 122-124.
26. Жариков, О.Г. Результаты ненапряжных герниопластик при паховых грыжах / О.Г. Жариков, О.В. Качанов // В сборнике: Хирургия Беларуси на современном этапе. Материалы XVI съезда хирургов Республики Беларусь и Республиканской научно-практической конференции: в 2 частях. Под редакцией Г.Г. Кондратенко. - 2018. - С. 111-113.
27. Современная концепция генеза и лечения грыж паховой области (обзор литературы) / [С.М. Лесников, В.В. Павленко, В.И. Подолужный и др.] // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. - 2019. - Т. 22. - № 1 (68). - С. 61-73.
28. Антонова, Н.А. Профилактика послеоперационных осложнений и рецидивов грыж передней брюшной стенки у больных с метаболическим синдромом / Н.А. Антонова, Лазарев С.М. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2019. - Т. 178. - №1. - С. 49-54.
29. Голуб, В.А. Способ хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж / В. А. Голуб // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. - 2019. - № 2 (70). - С. 87-89.
30. Инновационным метод пластики пупочных грыж у пациентов с сахарным диабетом и морбидным ожирением / [М.А. Молчанов, Е.П. Кривощёков, А.В. Вавилов и др.] // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. - 2019. - Т. 21. - № 2. - С. 33-37.
31. Розенфельд, И.И. Пластика больших хиатальных грыж биокарбоновым имплантатом / И.И. Розенфельд, Д.Л. Чиликина // В книге: Молодежь, наука, медицина. Тезисы 65-й Всероссийской межвузовской студенческой научной конференции с международным участием. Тверской государственный медицинский университет. - 2019. - С. 208.
32. Экстраперитонеальный доступ для лечения паховых грыж / [А.А. Поляков, И.В. Михин, О.А. Косиццов и др.] //

- Вестник Российской Военно-медицинской академии. - 2019. - № 51. - С. 113-117.*
33. Сравнение видов герниопластики паховой грыжи / [Д.Ю. Кухарев, А.А. Сверчинская, Е.А. Вечёра и др.] // *Молодой ученый. - 2018. - № 15 (201). - С. 166-167.*
34. Хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж / [Е.Ф. Чередников, Г.В. Полубкова, С.А. Скоробогатов и др.] // *Многопрофильный стационар. - 2017. - Т. 4. - № 2. - С. 115-119.*
35. Лочехина, Е.Б. Оценка качества жизни больных послеоперационными вентральными грыжами в отдаленном послеоперационном периоде / Е.Б. Лочехина, Н.А. Мирзоева // *Бюллетень Северного государственного медицинского университета. - 2017. - Т. 2. - № 1 (37). - С. 7-8.*
36. Зворыгина, М.А., Грыжи передней брюшной стенки / М.А. Зворыгина, А.Ф. Хафизова, С.Н. Стяжкина // *Вопросы науки и образования. - 2017. - № 9 (10). - С. 62-66.*

**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ДИАГНОСТИКИ
ТРАНСМЕЗОСИГМОВИДНОЙ ГРЫЖИ**

**А.А. Сопуев¹, М.К. Ормонов², К.Е. Овчаренко¹, О.А. Умурзаков²,
З.К. Кудайбердиев², Н.О. Талипов¹, Р.Р. Абсаматов²**

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

²Национальный хирургический центр

г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: sopuev@gmail.com

Резюме. Представлен клинический случай, отражающий трудности диагностики ущемленной трансмезосигмовидной грыжи, а также современные литературные данные о трансмезосигмовидных грыжах.

У пациентов с отсутствием в анамнезе абдоминальных хирургических вмешательств или перитонеального воспалительного процесса, но наличием прогрессирующих или стойких симптомов тонкокишечной непроходимости следует в процессе дифференциальной диагностики иметь в виду трансмезосигмовидную грыжу. При дифференциальной диагностике сначала необходимо рассмотреть такие более частые причины тонкокишечной непроходимости, как послеоперационный спаечный процесс, грыжи брюшной стенки и опухоли. После исключения этих состояний следует поддерживать высокий индекс подозрения на трансмезосигмовидную грыжу. Предполагается, что диаметр отверстия трансмезосигмовидной грыжи, вызывающей тонкокишечную непроходимость, обычно составляет 2-5 см. Регулярная повторная оценка состояния пациентов, получающих консервативное лечение, является обязательной для своевременного распознавания ишемии кишечника. При показаниях необходимо проводить хирургическое вмешательство.

Ключевые слова: трансмезосигмовидная грыжа, острая кишечная непроходимость, внутренняя грыжа.

**ТРАНСМЕЗОСИГМАЛЫК ЧУРКУНУН КЛИНИКАСЫНЫН ЖАНА
ДИАГНОСТИКАСЫНЫН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ**

**А.А. Сопуев¹, М.К. Ормонов², К.Е. Овчаренко¹, О.А. Умурзаков²,
З.К. Кудайбердиев², Н.О. Талипов¹, Р.Р. Абсаматов²**

¹И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик медициналык академиясы

²Улуттук хирургия борбору,

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Кыпчылган трансмезосигмалык чуркунун диагностикасынын оорчулугун чагылдырган клиникалык кезигүүсү, жана дагы трансмезосигмалык чурку жөнүндөгү азыркы адабияттагы билдируүүлөр көрсөтүлдү.

Анамнезінде абдоминалдык хирургиялык операция же перитонеалдык сезгенүү болбой, ичке ичегинин буралышынын симтомдору болгон учурларда дифференциалдык диагностика процессинде трансмесосигмалык чуркуну эстен чыгарбоо керек. Дифференциалдык диагностика кылууда ичке ичегинин өтпөй калышына алып келген учурларды: операциядан кийинки жабышма процессинин, курсактын чуркусунун жана шишиктердин бар же жок экендигин аныктоо керек. Ушул себептерди четке каккандан кийин трансмесосигмалык чуркунун жогорку индесин кабыл алуу керек. Ичке ичегинин түйүлүшүнө алып келген трансмесосигмалык чуркунун тешигинин диаметри 2-5 см. болот. Консервативдик дарылоо алып жаткан пациенттердин абалына үзгүлтүксүз баа берүү, ичегинин ишемиясын өз убагында аныктоо үчүн милдеттүү болот. Керектүү учурларда сөзсүз хирургиялык операция жасоо керек.

Негизги сөздөр: трансмесосигмалык чуркуну, ичегинин курч өтпөй калуусу, ички чурку.

FEATURES OF THE CLINIC AND DIAGNOSTICS OF TRANSMESOSIGMOID HERNIA

**A.A. Sopuev¹, M.K. Ormonov², K.E. Ovcharenko¹, O.A. Umurzakov²,
Z.K. Kudaiberdiev², N.O. Talipov¹, R.R. Absamatov²**

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

²National Surgical Center

Bishkek, Kyrgyz Renspublik

Summary. A clinical case is presented that reflects the difficulties in diagnosing a restrained transmesosigmoid hernia, as well as modern literature data on transmesosigmoid hernias.

In patients with no history of abdominal surgery or peritoneal inflammation, but the presence of progressive or persistent symptoms of small bowel obstruction, a transmesosigmoid hernia should be kept in mind in the differential diagnosis process. In differential diagnosis, it is first necessary to consider such more frequent causes of small bowel obstruction, such as postoperative adhesions, hernias of the abdominal wall and tumors. Once these conditions have been ruled out, a high index of suspicion for transmesosigmoid hernia should be maintained. It is assumed that the diameter of the opening of a transmesosigmoid hernia, causing small bowel obstruction, is usually 2-5 cm. Regular re-assessment of the condition of patients receiving conservative treatment is mandatory for the timely recognition of intestinal ischemia. When indicated, it is necessary to perform surgical intervention.

Key words: transmesosigmoid hernia, acute intestinal obstruction, internal hernia.

Внутренняя грыжа - это выход или брюшное отверстие. Она вызывает внутреннего органа через брыжеечное до 5,8% случаев непроходимости тонкой

кишки [1, 2]. Сигмовидные грыжи встречаются редко и составляют 6% внутренних грыж. Наиболее распространенным типом грыж, связанных с брыжейкой сигмовидной кишки, является интрасигмовидный вариант - внедрение петли подвздошной кишки в складки брыжейки, при ее удлинении и гипермобильности.

Второй тип, трансмезосигмовидный, происходит, когда петли тонкой кишки внедряются в подлинную щель обоеих листков брюшины с того края, который ограничен ветвью нижней брыжеечной артерии.

Третий и наименее распространенный тип, интрамезосигмовидный, - грыжи через дефект одного из слоев брыжейки, тогда грыжевым мешком является брыжейка сигмы.

И второй, и третий типы являются подтипами приобретенной внутренней грыжи, в то время как первый является врожденным вариантом. Однако эти три вида являются рентгенологически трудно отличимыми, и дифференцировка их не столь важна, потому что все они имеют одинаковое хирургическое лечение.

Особых клинических отличий у этих вариантов сигмовидных грыж нет, кроме локализации.

Предполагается, что из-за отсутствия грыжевого мешка трансмезосигмовидная грыжа быстро прогрессирует с более высокой частотой ущемлений. Клиническая картина часто бывает безликой до тех пор, пока не произойдет явная обструкция или ущемление. Кроме того, изменения изображения при радиологических методах исследования

также могут быть неспецифическими. Без повышенного внимания и понимания такой грыжи возникает риск диагностической ошибки, что может привести к значительной осложняемости и летальности. Насколько нам известно, в литературе имеется лишь несколько наблюдений трансмезосигмовидных грыж. Мы представляем случай и обзор литературы на эту тему для представления современного взгляда на трансмезосигмовидную грыжу [3].

Клинический случай

В Национальный хирургический центр Министерства здравоохранения и социального развития Кыргызской Республики поступил мужчина Б.С. (история болезни №2534/2018) 48-ми лет с жалобами на острую сильную схваткообразную боль в животе без отхождения газов и кала в течение пяти дней подряд. У этого пациента в анамнезе был эпизод болезненных ощущений в животе, который длился в течение суток 2 года назад. В 29 лет он перенес операцию по пластике паховой грыжи. Травм живота в анамнезе не было. При осмотре температура была нормальной, пульс 90 уд/мин, артериальное давление 125/92 мм рт. ст. Сердце и легкие были клинически нормальными. Осмотр живота показал, что в правой паховой области имеется хирургический рубец длиной около 5 см. Имела место небольшая болезненность в нижней части живота с гиперактивными кишечными звуками. Симптом Щеткина-Блюмберга отрицательный. У пациента не выявлено перистальтики кишечника, гепатоспленомегалии или изменчивой перкуторной тупости. Наружные

паховые грыжевые отверстия с обеих сторон в норме. Ректальное обследование не дало результатов. Анализ крови показал, что количество лейкоцитов $11,2 \times 10^9/\text{л}$, нейтрофильный лейкоцитоз 71,1%. Биохимические анализы крови и функциональные тесты печени были в пределах нормы. Компьютерная томография (КТ) брюшной полости показала расширенные петли тонкой кишки с чашами Клойбера и коллапс дистального отдела тонкой кишки (рис. 1). Предварительный предоперационный диагноз: острая кишечная непроходимость/спаечная кишечная непроходимость. Выполнена экстренная диагностическая лапаротомия. При ревизии обнаружена внутренняя грыжа с ущемлением тонкой кишки. Проксимальный отдел подвздошной кишки был расширен, а дистальный отдел - сужен. Петля подвздошной кишки длиной около 15 см находилась в грыже, попавшей туда через

врожденный дефект мезоколон сигмовидной кишки (рис. 2). Ущемленная петля и другие части подвздошной кишки были жизнеспособными, без некротических изменений. На стенке кишечника определялась странгуляционная полоса (Рис. 3). Ущемленная петля кишечника освобождена и размещена в свободной брюшной полости. Грыжевой дефект ушит. Резекция кишечника не производилась. Грыжевого мешка не было. Грыжевое отверстие диаметром 2,5 см состояло из двух листков брыжейки сигмовидной кишки (Рис. 4). Длительность хирургического вмешательства составила около 40 мин, с минимальной кровопотерей. Прием жидкости пациенту был разрешен через 2-е суток. Кожные швы сняты на 7-е сутки после операции. Послеоперационный период протекал без осложнений. Период наблюдения составил 5 недель.

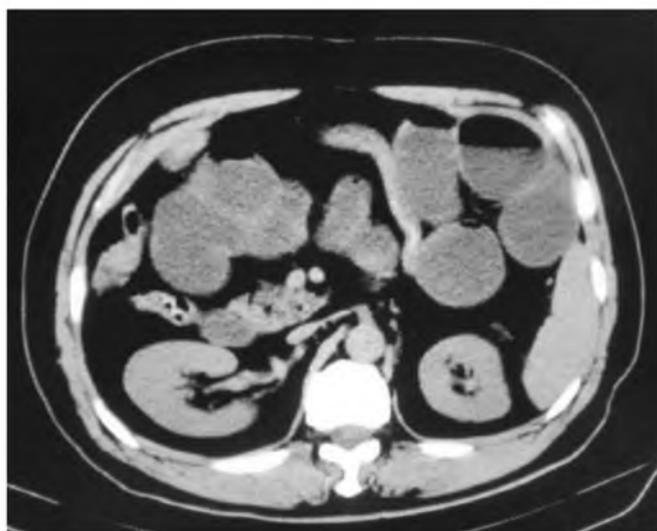


Рис. 1. Компьютерная томография брюшной полости: расширенные петли тонкой кишки с несколькими жидкостными уровнями и коллапс дистальных отделов тонкой кишки, что соответствует непроходимости тонкой кишки.



Рис. 2. Ущемленная трансмесосигмовидная грыжа с 15-ти сантиметровой петлей подвздошной кишки, внедрившейся в дефект брыжейки сигмовидной кишки

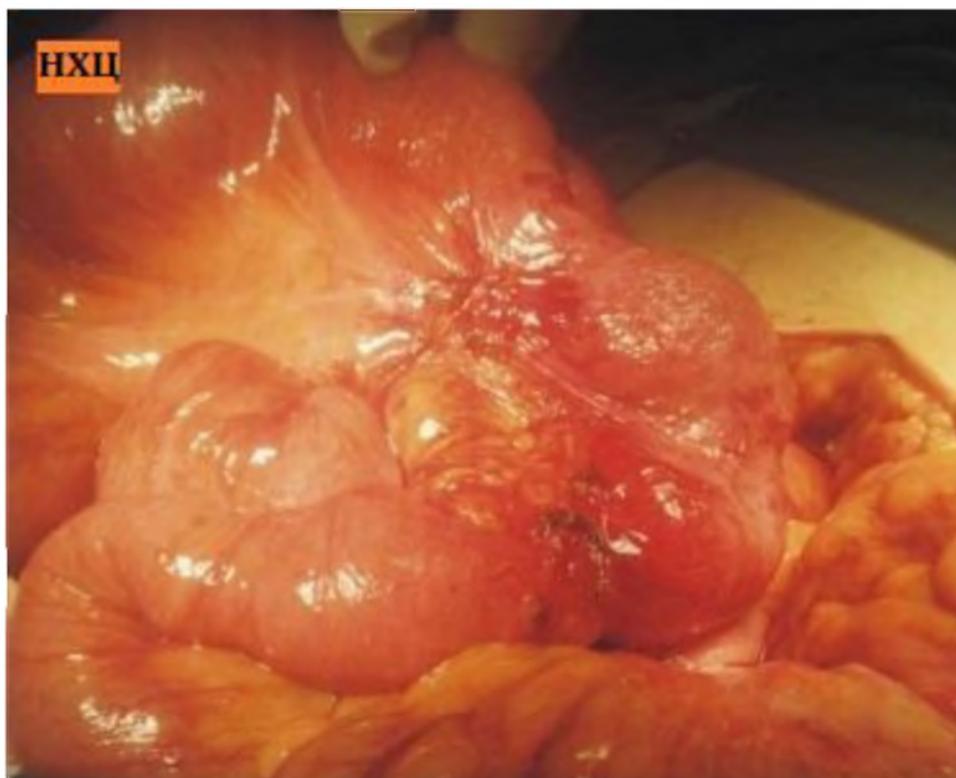


Рис. 3. Освобожденная из ущемления петля подвздошной кишки со странгуляционной бороздой

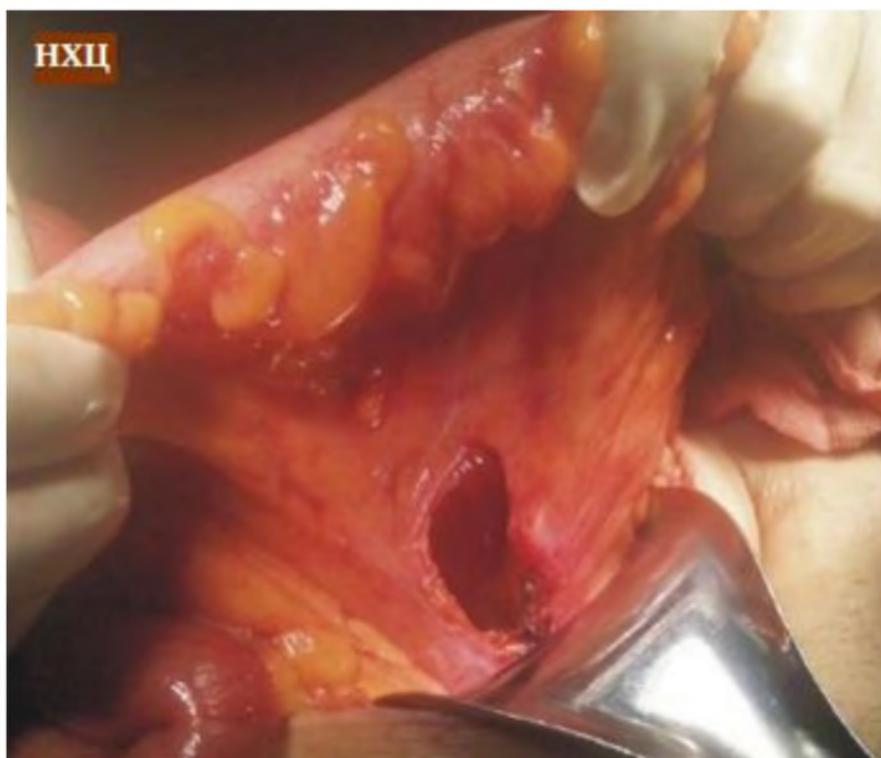


Рис. 4. Грыжевой дефект в брыжейке сигмовидной кишки

Обсуждение

Трансмезосигмовидная грыжа встречается редко и характеризуется внедрением петель тонкой кишки через полный дефект, затрагивающий оба слоя мезоколон сигмовидной кишки. На сегодняшний день зарегистрировано всего несколько случаев трансмезосигмовидной грыжи. По общему мнению специалистов, клиническая картина трансмезосигмовидной грыжи безлика, а визуализирующие тесты неспецифичны.

Далее мы суммируем несколько ценных клинических особенностей, которые помогут раннему распознаванию трансмезосигмовидной грыжи.

Согласно многим исследованиям, трансмезосигмовидная грыжа даже не имеется в виду при диагностике острой

абдоминальной патологии. Соотношение мужчин и женщин составляет 1,44: 1 при среднем возрасте 53,1 года. Интервал между развитием симптомов и началом операции составляет 1,5 дня (медиана). У пациентов с острой тонкокишечной непроходимостью и отсутствием в анамнезе операций на органах брюшной полости или перитонеального процесса рекомендуется включать в перечень заболеваний для дифференциального диагноза внутреннюю грыжу или трансмезосигмовидную грыжу.

Как правило, КТ брюшной полости имеет значение при тонкокишечной непроходимости, с помощью которой можно получить информацию о месте обструкции, содержимом и возможных основных причинах, таких как злокачественные новообразования, стриктуры, врожденные атрезии и стенозы стенки кишечника, а также

другие внутрипросветные проблемы, например инвагинация, желчнокаменная кишечная непроходимость, наличие каловых камней, мекония или безоара. При КТ диагностике имеются некоторые особенности, на которые необходимо обращать внимание: а) если при КТ обнаружены расширенные петли тонкой кишки с коллапсированными дистальными сегментами, следует предположить возможность наличия ущемленной внутренней грыжи; б) в случаях переднемедиального смещения сигмовидной кишки за счет захвата петель кишечника за левой задней или боковой стороной сигмовидной кишки следует иметь в виду трансмезосигмовидную грыжу. Следовательно, для пациентов с тонкокишечной непроходимостью после тщательного сбора анамнеза и объективного обследования, КТ брюшной полости имеет важное значение для своевременной диагностики трансмезосигмовидной грыжи [4].

При трансмезосигмовидной грыже петля кишечника может легко ущемиться, что может вызвать некроз кишки. По нашим данным, у 72,7% пациентов имел место некроз кишечника, которым была выполнена резекция кишечника (средняя длина резекции 44,5 см). У 77,3% пациентов развился перитонит, у 18,2% - сепсис. Несмотря на то, что у некоторых пациентов была предпринята попытка консервативного подхода, в конечном итоге всем пациентам была проведена лапаротомия, что важно для понимания проблемы. С одной стороны, при

консервативном лечении обязательно своевременно и периодически переоценивать состояние пациента. При сохранении или прогрессировании клинических симптомов и признаков необходимо срочное хирургическое вмешательство. С другой стороны, тонкокишечная непроходимость, вызванная трансмезосигмовидной грыжей, имеет высокую частоту ущемления, которое быстро прогрессирует до гангрены кишки. Напротив, при спаечной тонкокишечной непроходимости у значительного процента пациентов был эффективен консервативный подход [5]. При странгуляции имел место высокий риск возникновения осложнений, включая распространение в свободную брюшную полость воспалительного экссудата, кровотечение и стеноз анастомоза.

Ущемление петель кишки в трансмезосигмовидной грыже тесно связано с размером грыжевого отверстия. Средний диаметр дефекта трансмезосигмовидной грыжи составляет около 3,39 см (диапазон 2-5 см) [3]. Разумно предположить, что при диаметре отверстия > 5 см, кишечник может свободно входить и выходить из него; когда грыжевой дефект < 2 см, это может вызвать только частичное внедрение стенки кишечника. При этих двух состояниях может происходить спонтанный выход кишки из грыжевого отверстия, а симптомы тонкокишечной непроходимости мягкие и неопределенные. При размере дефекта 2-5 см самопроизвольный выход кишки из грыжевого отверстия маловероятен и высок риск ущемления. Кроме того,

симптомы кишечной непроходимости при трансмезосигмовидной грыже нередко могут повторяться в результате наличия врожденного дефекта, даже если в некоторых случаях после консервативного лечения наблюдается временное улучшение. В результате это может объяснить, почему в большинстве случаев пациентам с трансмезосигмовидной грыжей выполняется лапаротомия.

Таким образом, у пациентов с отсутствием в анамнезе абдоминальных хирургических вмешательств или перитонеального воспалительного процесса, но, при наличии прогрессирующих или стойких симптомов тонкокишечной непроходимости следует, в процессе дифференциальной диагностики, иметь в виду трансмезосигмовидную грыжу. При дифференциальной диагностике сначала необходимо рассмотреть такие более

частые причины тонкокишечной непроходимости, как послеоперационный спаечный процесс, грыжи брюшной стенки и опухоли. После исключения этих состояний следует поддерживать высокий индекс подозрения на трансмезосигмовидную грыжу. Предполагается, что диаметр отверстия трансмезосигмовидной грыжи, вызывающей тонкокишечную непроходимость, обычно составляет 2-5 см. Регулярная повторная оценка состояния пациентов, получающих консервативное лечение, является обязательной для своевременного распознавания ишемии кишечника. При показаниях необходимо проводить хирургическое вмешательство.

Литература

1. Майоров М.И. Клинические аспекты острой кишечной непроходимости : специальность 14.01.17 "Хирургия": диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Майоров Михаил Игоревич. – Москва, 2003. – 271 с. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19222133>
2. Акешов А.Ж., Айткулов У.Р., Жолдошбеков Е.Ж. Характер и частота осложнений в экстренной абдоминальной хирургии. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2018;2:46-49. [Akeshev AJ, Aitkulov UR, Zholdoshibekov EZh. Character and frequency of complications in emergency abdominal surgery Vestnik of KSMA named after I.K. Akhunbaev. 2018;2:46-49] (In Russ.)
3. Li B, Assaf A, Gong YG, Feng LZ, Zheng XY, Wu CN. Transmesosigmoid hernia: Case report and review of literature. World J Gastroenterol. 2014;20(19):5924-29. DOI: 10.3748/wjg.v20.i19.5924

4. Yang MS, Yeh DM, Lin SS, Chang CC, Wu MM, Chao C, Tyan YS. *Computed tomographic appearance of internal herniation through the sigmoid mesocolon. J Chin Med Assoc.* 2005;68:195–7.
5. Сопуев А.А., Абдиев А.Ш., Ибраев Д., Искаков М.Б., Калжикеев А.М. *Основные клинико-диагностические и лечебные принципы ведения больных острой спаечной кишечной непроходимостью. Проблемы современной науки и образования.* 2016;10(52):170-4. [Sopuev A, Abdiev A, Ibraev D, Iskakov M, Kaljikeev A. *Basic diagnostic and therapeutic principles of management of patients with acute adhesive intestinal obstruction. Problems of modern science and education/2016;10(52):170-4*] (In Russ.) DOI: 10.20861/2304-2338-2016-52-003

**COVID-19 У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ЧУЙСКОЙ ДОЛИНЫ:
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Ш.А. Сулайманов^{1*}, Н.Н. Бримкулов^{2}, Г.К. Аалиев³, Е.А. Чернышева²**

¹Кыргызско-Российский Славянский университет

²Кыргызская государственная медицинская академия

³Республиканская клиническая инфекционная больница

г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: sh.sulaimanov.omokb@gmail.com

rki1961@ktnet.kg

chernysheva.doctor@mail.ru

*ORCID ID: [htt://orcid.org/0000-0002-0980-0501](http://orcid.org/0000-0002-0980-0501)

**ORCID ID: [htt://orcid.org/0000-0002-7821-7133](http://orcid.org/0000-0002-7821-7133)

Резюме. Цель исследования - анализ клинико-эпидемиологических данных и подходов к терапии COVID-19 у детей по материалам Республиканской клинической инфекционной больницы (РКИБ) в г. Бишкек.

Материал и методы. Проведен анализ 93 медицинских карт больных детей в возрасте от 1 года до 18 лет, находившихся на лечении в детском боксовом отделении РКИБ с апреля 2020 г. по февраль 2021 г. с диагнозом COVID-19, лабораторно подтвержденным положительным результатом ПЦР РНК SARS-Cov-2 в назофарингеальных и орофарингеальных мазках.

Результаты. Среди заболевших преобладали дети старше 3 лет (67,7%, n=63). Превалировал семейный контакт со взрослыми (65,6%, n=61). Дети чаще переносили легкую форму заболевания – 51,6% (n=48), чем среднетяжелую – 48,4% (n=45) детей. В 8,6% (n=8) случаев имела место поздняя (на второй неделе заболевания) госпитализация больных в стационар. Лихорадка была выявлена у 61,3% (n=57) детей. У половины их этих детей (47,2%, n=27) температура была фебрильной. Установлено, что в клинической картине доминировали гиперемия зева (51,6%, n=48), кашель – 50,5% (n=47), затрудненное носовое дыхание - 23,7% (n=22), головная боль - 18,5% (n=17), мышечные боли - 12% (n=11), возбуждение – 10,9% (n=10), симптомы кишечной дисфункции - 8,7% (n=8), нарушение вкуса - 6,5% (n=6), anosmia – 3,2% (n=3), боли за грудиной – 3,3% (n=3), экзантема - 1% (n=1). Терапия больных проводилась соответственно методическим рекомендациям по лечению COVID-19 у взрослых и у детей.

Выводы. Симптомы COVID-19 у детей в условиях Чуйской долины неспецифичны, принципы терапии схожие с лечением других острых респираторных вирусных инфекций и предполагают учет тяжести заболевания и сопутствующей патологии.

Наблюдается определенная тенденция к более частому поражению легких при COVID-19 у пациентов раннего и дошкольного возраста.

Ключевые слова: SARS-CoV-2, COVID-19, новая коронавирусная инфекция, пневмония, дети.

ЧҮЙ ӨРӨӨНҮНҮН ШАРТЫНДАГЫ БАЛДАРДЫН COVID-19 ДАРТЫ: КЛИНИКАЛЫК-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫК ЖАНА АЙЫКТЫРУУ АСПЕКТИЛЕРИ

Ш.А. Сулайманов¹, Н.Н. Бримкулов², Г.К. Аалиев³, Е.А. Чернышева²

¹Кыргыз-Орус Славян университети

²Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

³Республикалык клиникалык инфекциялык ооруканасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Дүйнө жүзүнөгү жаңы таажы вирусунун пандемиясы, анын ичинде Кыргызстанда да таралышы, ушул изилдөөнү уюштурууга негиз болду.

Изилдөөнүн максаты - Бишкек шаарында 2020-жылдын апрель айында ачылган жугуштуу оорулар стационарынын материалдарына таянып, балдар арасындагы COVID-19 дартынын клиникалык-эпидемиологиялык жана дарылоо усулдарын изилдөө болуп саналат.

Материалдары жана усулдары. 2020-жылдын апрель айынан 2021-жылдын февраль айына чейин Республикалык клиникалык инфекциялык ооруканасынын обочолонгон балдар бөлүмдөрүнө COVID-19 дарты менен жаткырылган 1 жаштан 18 жашка чейинки балдардын 93 бейтап баяндары анализденген. Баарында SARS-Cov-2нин РНК полимераздык чынжыр реакциясынын (ПЧР) жыйынтыгы оң болгон.

Жыйынтыгы. Сыркоологондордун арасында 3 жашка чейинки балдар басымдуулук (67,7%) кылышкан. Дартты көпчүлүк балдар (65,6%) үй-бүлөлүк шарттарда жуктуруп алышкан. COVID-19дун орто оор формасы 51,6% балдарда, ал эми жеңил формасы – 48,4% балдарда катталган. Дарттын белгилери төмөндөгү ирээтте кезигишкен: лихорадка 61,3% (n=57) балдарда, тамактын кызарышы (51,6%, n=48), жөтөл – 50,5% (n=47), мурундун бүтөлүшү - 23,7% (n=22), баштын ооруусу - 18,5% (n=17), миалгия - 12% (n=11) ж.б. COVID-19ду дарылоо Кыргызстанда сунушталган усулдарга ылайык жүргүзүлгөн.

Тыянактар. COVID-19 дартынын белгилери башка курч мүнөздө өтүүчү респиратордук вирустук инфекциялар сыяктуу эле өзгөчөлөнбөйт. Дарылоо ыкмалары да окшош болуп, дарттын оорудугуна жана коморбиддик ооруларды эске алуу менен жүргүзүлөт.

Негизги сөздөр: SARS-CoV-2, COVID-19, жаңы таажы вирустук инфекциясы, пневмония, балдар.

**COVID-19 IN CHILDREN IN THE CONDITIONS OF THE CHUY VALLEY:
CLINICAL, EPIDEMIOLOGICAL AND THERAPEUTIC ASPECTS**

Sh.A. Sulaimanov¹, N.N. Brimkulov², G.K. Aaliev³, E.A. Chernysheva²

¹Kyrgyz-Russian Slavic University

²Kyrgyz State Medical Academy

³Republican Clinical Infectious Diseases Hospital, Bishkek, Kyrgyz Republic

Abstract. The pandemic of a new coronavirus infection in the world, including in Kyrgyz Republic, was the basis for a detailed analysis of characteristics of the disease in children in the Republican Clinical Infectious Diseases Hospital (RCIDH) in Bishkek.

The aim of the study is to analyze the clinical and epidemiological data. The approaches to the treatment of COVID-19 in children were based on materials from a specialized infectious hospital. It was first deployed in Bishkek in April 2020.

Materials and methods. 93 medical records of sick children were analysed aged 1 to 18 years, who were isolated in the boxes of the RCIDH with a diagnosis of COVID-19. It was confirmed by a positive nucleic acid amplification test, RT-PCR, for SARS-CoV-2.

Results. Children over 3 years of age prevailed among the other cases (67.7%, n=63). House hold and Family contacts prevailed too (65.6%, n=61). In most cases, children suffered from a mild form of the disease - 51.6% (n=48), than a moderate form - 48.4% (n=45). In 8.6% (n=8) of cases, there was a late (in the second week of the disease) hospitalization of patients. Children presented with fever in 61.3% (n=57) of cases. Half of those children – 47.2% (n=27) had febrile temperature. It was found that the clinical picture was dominated by throat hyperemia (51.6%, n=48), cough - 50.5% (n=47), difficulty in nasal breathing - 23.7% (n=22), headache - 18.5% (n=17), muscle pain - 12% (n=11), agitation - 10.9% (n=10), symptoms of intestinal dysfunction - 8.7% (n=8), taste disturbance - 6.5% (n=6), anosmia – 3.2 % (n=1), chest pain - 3.3% (n=3), and exanthema - 1.1% (n=1). Patients were treated in accordance with the guidelines for the treatment of COVID-19 in adults and children.

Conclusions. Symptoms of COVID-19 in children in the Chui Valley are nonspecific, but have unique features compared too ther acute respiratory viral infections. However, the principles of therapy are similar. They in volve taking in to account the severity of the disease and concomitant pathology. There is a definite tendency to wards more frequent lung damage in patients of early and preschool age.

Keywords: SARS-CoV-2, COVID-19, new coronavirus infection, pneumonia, children.

Актуальность. Новая коронавирусная инфекция представляет собой чрезвычайную ситуацию в области общественного здравоохранения, имеющую глобальное значение. В ходе пандемии, вызванной указанным

возбудителем, на 22 октября 2021 г. зарегистрировано свыше 241 млн случаев заболевания в более в чем 220 странах и территориях, что привело более чем к 4,9 млн смертей [1].

Во всем мире интенсивно изучаются все аспекты новой инфекции. В Кыргызстане также проведен ряд исследований по эпидемиологии болезни [2-4], некоторым патофизиологическим [5-6], диагностическим [7] и клиническим аспектам [8]. Опубликован опыт успешного использования тоцилизумаба [9], а также возможные направления реабилитации пациентов, перенесших COVID-19 [10]. Изучены особенности течения COVID-19 среди студенческой молодежи [11]. Издана 5-я версия временного клинического руководства по диагностике и лечению короновиральной инфекции [12]. В тоже время работы по течению и ведению болезни у детей отсутствуют [13], что и явилось основанием для анализа особенностей заболевания у детей, госпитализированных в Республиканскую клиническую инфекционную больницу в Бишкеке.

Цель исследования - провести анализ клинико-эпидемиологических данных и подходов к терапии COVID-19 у детей по материалам - Республиканской клинической инфекционной больницы (РКИБ), которая первой в Бишкеке была развернута для работы с новой коронавиральной инфекцией в апреле 2020 г.

Материал и методы

Проведен ретроспективный анализ 93 медицинских карт больных детей в возрасте от 1 года до 18 лет (в среднем $6,1 \pm 0,46$ лет), находившихся на лечении в детском боксированном отделении РКИБ с апреля 2020 г. по февраль 2021 г. с диагнозом COVID-19. Большинство госпитализированных были из города

Бишкек (65,6%, $n=66$). Остальные 34,4% были жителями Чуйской области.

Всем детям проводилась оценка роста-весовых показателей и средние значения которых составляли: $113,8 \pm 4,37$ см и $23,5 \pm 1,58$ кг. Обязательным критерием отбора было лабораторное подтверждение диагноза COVID-19 положительным результатом ПЦР (полимеразно-цепная реакция) на РНК SARS-COV-2 в назофарингеальных и орофарингеальных мазках [14, 15, 16]. Детям проводилось от 3 до 5 повторных исследований в зависимости длительности вирусывыделения. Верификацию степени поражения легких при COVID-19 осуществляли с использованием специализированных методов лучевой диагностики (рентгенография, компьютерная томография). Проведен анализ тяжести течения заболевания в зависимости от возраста, основных клинических проявлений, эпидемиологических особенностей COVID-19 у детей.

Из исследования исключали пациентов с сопутствующими респираторными вирусными инфекциями ($n=3$), способными оказать влияние на течение COVID-19 [14]. Выполнен экспресс-метод диагностики для выявления возможных антигенов вируса гриппа, парагриппа, аденовируса и возбудителя РС-инфекции.

Статистическая обработка результатов исследования осуществлялись с использованием пакета SPSS-21 (Statistical Package for the Social Science). Результаты исследований обработаны методами вариационной статистики и корреляционного анализа с

использованием модуля. Статистическую значимость различий в сравнительных выборках оценивали при помощи t-критерия Стьюдента при уровне вероятности $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Половой состав исследуемых пациентов был представлен 50 девочками (53,7%) и 43 мальчиками (46,3%). Среди госпитализированных детей с COVID-19 преобладали больные старше трех лет: 63 пациентов (67,7%) против 30 пациентов (32,2%) до 3 лет.

Средний возраст обследованных детей соответствовал $-6,1 \pm 0,46$ года. В большинстве случаев дети переносили легкую форму заболевания – 51,6% (n=48), чем среднетяжелую форму – 48,4% (n=45) детей.

В результате анализа тяжести заболевания в зависимости от возраста установлено, что среднетяжелые формы

превалировали в возрастных группах 1-3 и 3-12 лет, чаще развивались у детей от 1 до 3 лет (56,6%, n=17) (табл. 1). У подростков (дети старше 12 лет) среднетяжелые формы составили 36,8% (n=7) от всех форм COVID-19, диагностированных в этом возрасте, у детей дошкольного и младшего школьного возраста (дети с 3 до 12 лет) – 47,7% (n=21). Наибольшее количество легких форм отмечено у детей от 12 лет и старше: у 63,2% больных из 19 госпитализированных. Соответственно, обратная ситуация выявлена по частоте среднетяжелых форм – чем младше ребенок, тем чаще выявляли данную форму заболевания: среди детей младшего возраста их было 56,6% (n=17), среди дошкольников и школьников – 47,7% (n=21), среди подростков – 36,8% (n=7).

Таблица 1 - Распределение детей изучаемых возрастных групп по степени тяжести COVID-19 (n = 93)

Возраст	Тяжесть течения			
	Легкая		Среднетяжелая	
	n	%	n	%
1-3 года	13	43,3	17	56,6
3-12 лет	23	52,2	21	47,7
12 и старше	12	63,2	7	36,8
Всего	48	51,6	45	48,4

Основным критерием среднетяжелой и тяжелой форм COVID-19 является пневмония [17, 18, 19]. Среди госпитализированных детей интерстициальное поражение легочной паренхимы диагностировано у 48,4% (n=45). Из них у 13,3% (n=6) детей было верифицировано двухстороннее

поражение легких. В остальных случаях (86,7%) имело место одностороннее с преобладанием правостороннего (61,5%) поражения легких.

У 23,6% (n=22) детей была выявлена сопутствующая патология. В первую очередь это касалось фоновых заболеваний, характерных для детского

возраста: железодефицитная анемия (11,8%, n=11), перинатальное поражение ЦНС (3,2%, n=3), аллергический контактный дерматит (2,1%, n=2), геморрагический васкулит (1%, n=1) и реактивный артрит (1%, n=1). В настоящее время вирусные инфекции нередко имеют смешанную этиологию [14, 20]. В ходе дополнительного исследования удалось выяснить, что COVID-19 сочетался с другими респираторными вирусными инфекциями в 4,3% (n=4) случаев, с различными инфекционными заболеваниями (микоплазменная инфекция, хламидийная инфекция, герпетическая инфекция) в 3,2% (n=3) случаев.

Сопутствующая патология, приводящая к развитию крайне тяжелых заболеваний у взрослых, среди

обследованных детей не встречалась. На основании проведенного исследования установлено, что эпидемиологический анамнез при новой коронавирусной инфекции отличался от других ОРВИ [14]. Большинство детей - (65,6%, n=61) имело семейный контакт по COVID-19 с взрослыми. Известно, что при других ОРВИ дети являются основными источниками заболевания в семье [21]. Каждый десятый больной имел контакт в стационарах города (7,5%, n=7) и в детских социальных учреждениях - детдомах, интернатах (4,3%, n=4). Редкие случаи контактов в школе и детсаду (2,1%, n=2). Обращает на себя внимание большой процент госпитализированных детей (20,4%, n=19), у которых контакт установить не удалось (табл. 2).

Таблица 2 - Источник заражения детей SARS-COV-2 (n = 93)

Источник заражения	n	%
Семья	61	65,6
Стационары города	7	7,5
Детдом/интернат	4	4,3
Школа/детсад	2	2,1
Не удалось установить	19	20,4
Всего	93	100

Промежуток времени от начала болезни до госпитализации составил в среднем $4,4 \pm 0,54$ дней. Госпитализация в стационар на ранних сроках заболевания, в первые трое суток, наблюдалась менее чем у половины больных COVID-19 - 48,4% (n=45) детей. К концу первой недели болезни поступило еще 30,1%

(n=28) детей. Отмечен небольшой процент поздней госпитализации - на второй неделе заболевания поступили 5,3% детей (n=5), что связано с недоступностью или поздним получением результатов исследования на SARS-COV-2 на амбулаторном этапе.

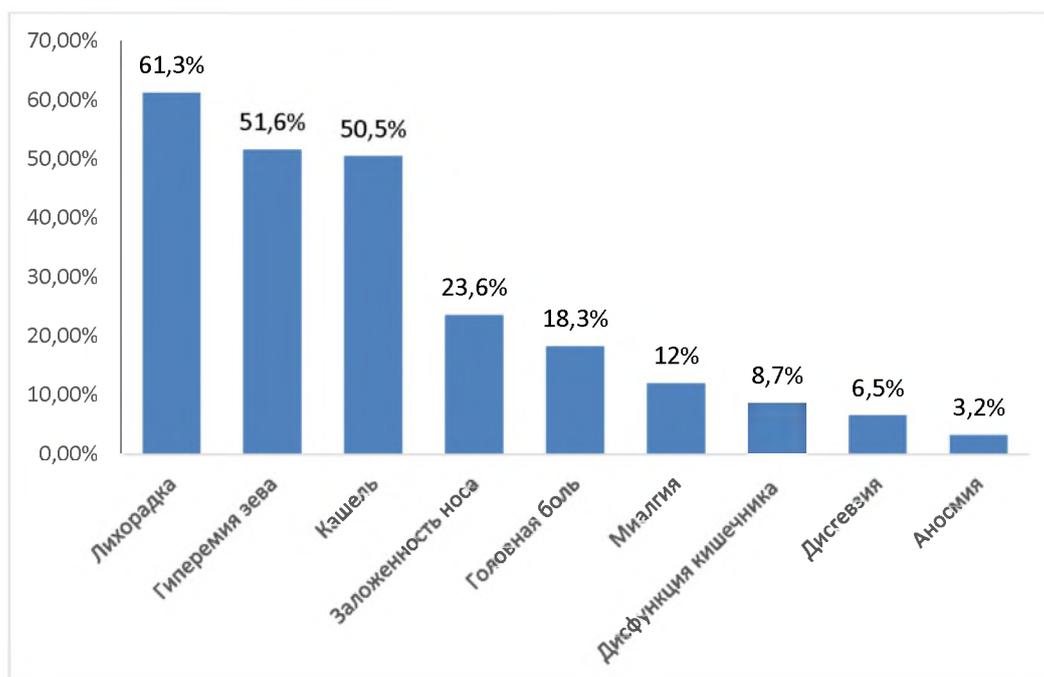


Рис. Частота клинических симптомов COVID-19 у детей.

В результате анализа клинической картины установлено, что для течения COVID-19 у детей, как и для ОРВИ любой другой этиологии, характерны два клинических синдрома - общеинфекционный и катаральный (рис.). Значение температуры тела у больных в среднем составило $38,05 \pm 0,13^\circ\text{C}$. Лихорадка была выявлена у 61,3% ($n=57$) детей. У половины их этих детей (47,2%, $n=27$) температура была фебрильной. У остальных детей (38,7%, $n=36$) температура не повышалась. Продолжительность лихорадочного периода у детей в среднем составила $4,2 \pm 0,54$ дней. При температуре, продолжающейся больше 5 дней, у детей с COVID-19 проводилась лучевая диагностика пневмонии.

Среди катаральных проявлений COVID-19 самым частым симптомом была гиперемия зева, которая при осмотре наблюдалась у 51,6% детей ($n=48$). Следующими по частоте

встречаемости симптомами коронавирусной инфекции являлись кашель (50,5%, $n=47$) и затрудненное носовое дыхание (23,6%, $n=22$). Практически каждый пятый пациент жаловался на головные боли ($n=17$, 18,3%). Жалобы на мышечные боли и возбуждение установлены соответственно у 12% и 10,9% детей. Важной особенностью течения COVID-19 у детей было выявление дисфункции кишечника почти у каждого пятого ребенка (8,7%, $n=8$). У 6,5% ($n=6$) детей новая коронавирусная инфекция протекала с нарушением вкуса. Экзантема обнаружена у 1% ($n=1$) детей и характеризовалась появлением мелкопятнистой, папулезной, бледной, необильной сыпи.

Известно, что при COVID-19 могут иметь место неврологические проявления, в том числе головная боль, нарушение обоняния и вкуса, возбуждение. 18,3% ($n=17$) больных

детей жаловались на головные и 12% (n=11) мышечные боли. Другие общинфекционные проявления COVID-19 у детей встречались реже: нарушение вкуса - в 6,5%, отсутствие обоняния – anosmia - в 3,2% (n=3) случаев. На боль за грудиной жаловались 3,3% (n=3) детей. Обнаружена достоверность различий ($p>0,01$) между частотой клинических симптомов при среднетяжелом и легком течении новой коронавирусной инфекции.

Лабораторное обследование госпитализированных детей включало ряд стандартных исследований. В клиническом анализе крови общее количество лейкоцитов, тромбоцитов, лимфоцитов, в большинстве случаев не изменялось. Не было выявлено различий между показателями уровня эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов,

лимфоцитов, тромбоциты, СОЭ в крови у пациентов при различных формах COVID-19. При этом среднее значение лейкоцитов составила $7,78\pm 0,63$ (10^9 клеток/л). Однако у трети детей были выявлены отклонения от нормы как лейкопения - у 30,1% (n=28) больных, так и лейкоцитоз - у 3,2% (n=3) больных. Количество лимфоцитов у каждого третьего больного (36,5%, n=34) было изменено. У каждого пятого пациента (23,6%, n=22) отмечался лимфоцитоз, характерный для вирусных инфекций. У 12,9% детей (n=12) была выявлена лимфопения, характерная для взрослых пациентов при COVID-19. Тромбоцитопения реже встречалась у детей - 7,5% (n=7) случаев. Уровень СОЭ в среднем составил $7,12\pm 0,78$ миллиметр в час (табл. 3).

Таблица 3 - Показатели лабораторного исследования крови у детей с COVID-19 (n=93)

Показатель	Легкое течение, n=48	Среднетяжелое течение, n=45
Эритроциты, 10^{12} клеток/л	4,21±0,9	3,93±0,06*
Лейкоциты, 10^9 клеток/л	7,78±0,63	5,10±1,33*
Лимфоциты, 10^9 клеток/л	47,82±1,73	35,24±1,45*
Тромбоциты, 10^9 клеток/л	309,2±37,89	319,18±24,24
Скорость оседания эритроцитов, мм/час	6,90±1,32	7,12±0,78
Фибриноген, мг/л	312,23±17,6	616,67±20,4**
АСТ, ед/л	19,7±1,27	33,4±1,65**
АЛТ, ед/л	18,7±3,80	35,5±4,03
СРБ, мг/л	4,72±1,11	28,6±0,97 *

Примечание: * - достоверность различия в пределах $p<0,05$; ** - $<0,01$.

Выявленные изменения в общем анализе мочи в ряде случаев требовали проведения дифференциального диагноза с нефропатиями и ИМВП. У

48,4% (n=45) детей отмечена протеинурия, у 35,5% (n=33) детей - лейкоцитурия, у 4,3% (n=4) детей - эритроцитурия, у 2,2% (n=2) детей - бактериурия (N39.0: Инфекция мочевыводящих путей без установленной локализации). У половины госпитализированных детей и обязательно у больных со среднетяжелой и тяжелой формами проводилось биохимическое исследование крови, в первую очередь определяли уровень ферментов и С-реактивного белка (СРБ). Содержание аспартатаминотрансферазы (АСТ) в крови в среднем составило $27,22 \pm 1,84$ ед/л. При этом обнаружены статистически значимые различия между уровнем АСТ у пациентов с легким (19,7) и среднетяжелым (33,4) течением COVID-19 ($p=0,01$). Показатель аланинаминотрансферазы (АЛТ) у 7,5% (n=7) детей был выше нормы, а у остальных в пределах референсных значений ($31,5 \pm 4,03$ ед/л). Значение СРБ у детей в среднем составило $9,7 \pm 1,1$ мг/л. При среднем уровне фибриногена в крови $416,67 \pm 20,42$, у 33,3% (n=10) обследованных (n=30) было повышено его содержание. При этом данный показатель у более половины (55,9%, n=52) из них было выше нормы. По уровню СРБ у пациентов с легким и среднетяжелым течением болезни наблюдались статистические различия ($p=0,05$). Содержание ферритина в крови исследовано у 5 детей, двое из них имели повышенное его содержание (40%). D-димер был определен у 20 детей, в том числе у двух отмечено повышение его значений в крови. Уровень D-димера в крови в среднем составил $1,57 \pm 0,59$.

Для подтверждения диагноза COVID-19 применяли молекулярно-генетический метод (ПЦР). У 100% (n=93) детей диагноз COVID-19 был лабораторно подтвержден (U07.1, МКБ-10) - методом ПЦР выявлена РНК SARSCOV-2 в назофарингеальных и орофарингеальных мазках. Для выписки ребенка из стационара также проводили ПЦР-диагностику для получения двух отрицательных результатов лабораторных исследований отделяемого носоглотки и ротоглотки на наличие РНК SARS-CoV-2, взятых с интервалом не менее 1 суток на 10 и 12 день заболевания [12].

В ходе проведенного исследования установлено, что у 95% (n=89) детей, перенесших COVID-19, отмечена санация носо- и ротоглотки в стационаре. Следовательно, у подавляющего большинства детей имело место прекращение выделения вируса на 12-14 день, так как интервал между ПЦР-тестом перед госпитализацией и выпиской составил $13,9 \pm 0,80$ дней. Продолжительность койко-дня составляла $10,8 \pm 0,66$ дней. 5% (n=5) детей были выписаны на амбулаторное наблюдение без контрольных лабораторных результатов при условии клинического выздоровления. У 56,9% (n=53) больных проведена рентгенография грудной клетки. При этом, у 48,4% (n=45) детей были обнаружены поражения легочной ткани.

Применение иных инструментальных методов исследования (компьютерной томографии головного мозга, рентгенографии придаточных пазух носа, ультразвукового исследования

органов брюшной полости и осмотры невролога, ЛОР-врача, нейрохирурга, хирурга, окулиста, психиатра) было связано с подозрением на сопутствующую патологию.

Терапия больных проводилась в соответствии с клиническим руководством Министерства здравоохранения Кыргызской Республики по лечению COVID-19 у взрослых и у детей (1-5 версии) [12, 15]. Учитывая отсутствие в настоящее время доказательной базы по эффективности каких-либо противовирусных препаратов для этиотропного лечения инфекции COVID-19 у детей, терапия назначалась исходя из тактики лечения острых респираторных инфекций, опыта врачей инфекционистов отделения и включенных в клинические руководства препаратов, допущенных к приему у детей, в том числе и с новой коронавирусной инфекцией. При лечении легких форм заболевания назначали препараты, используемые для лечения ОРВИ в детской практике и рекомендованные при COVID-19. На основании проведенного анализа установлено, что детям назначались препараты симптоматического и патогенетического характера (52,7%). Больные со среднетяжелой формой COVID-19 по показаниям получали антикоагулянты прямого действия (гепарин, эноксапарин). 36,7% (n=18) больным назначали антибиотики группы макролидов (азитромицин) внутрь. Курс лечения этим препаратом составил от 7 до 14 дней. В 51% (n=25) случаев лечения пневмонии и для терапии сопутствующей патологии (отит,

синусит) использовали антибиотики из группы цефалоспоринов 1 (цефазолин) и 3-го поколения (цефотаксим, цефтриаксон парентерально). Продолжительность лечения в большинстве случаев составил 7 дней. Также для лечения сопутствующей патологии со стороны ЛОР-органов использовали полусинтетические пенициллины - ампициллин 6,1% (n=3). Небулайзерная терапия назначалась редко как из-за отсутствия показаний, так и из-за опасности заражения окружающих через аэрозольные частицы [12, 14, 20]. Продолжительность применения препаратов определялась клинической формой заболевания, наличием осложнений и сопутствующих заболеваний, а также динамикой заболевания. На фоне вышеперечисленной проводимой терапии у всех пациентов отмечена быстрая положительная динамика симптомов COVID-19. Подавляющее большинство - 95% детей (n=89) выписаны с клиническим выздоровлением с отрицательным результатом ПЦР-теста (дважды). Остальные 5,3% детей (n=5) выписаны без контрольного обследования на SARS-Cov-2. Согласно алгоритмам ведения больных с COVID-19 это были дети с легкой формой заболевания, к моменту выписки не имеющие клинических проявлений [12].

Выводы:

1. Установлено, что среди детей с COVID-19 преобладали больные старше трех лет: 63 пациентов (67,7%) против 30 пациентов (32,2%) до 3 лет. В большинстве случаев дети переносили

легкую форму заболевания – 51,6%, чем среднетяжелую форму – 48,4% детей. Среднетяжелые формы чаще развивались у детей от 1 до 3 лет (56,6%). Наибольшее количество легких форм отмечено у детей от 12 лет и старше (63,2%). Большинство детей - (65,6%, n=61) имело семейный контакт по COVID-19 со взрослыми.

2. Лихорадка была выявлена у 61,3% детей. Далее по частоте следовали: гиперемия зева (51,6%), кашель (50,5%), заложенность носа (23,6%), головная боль (18,3%), миалгия (12%), возбуждение (10,9%), дисфункция кишечника (8,7%).

3. У трети детей были выявлены лейкопения (30,1%). У каждого пятого пациента (23,6%) отмечался лимфоцитоз

и у 12,9% детей - лимфопения. Обнаружены статистически значимые различия между уровнем АСТ у пациентов с легким (19,7) и среднетяжелым (33,4) течением COVID-19 ($p=0,01$). При среднем уровне фибриногена в крови $416,67 \pm 20,42$, у 33,3% обследованных было повышено его содержание.

4. Детям назначались препараты симптоматического и патогенетического характера (52,7%). Больные со среднетяжелой формой COVID-19 по показаниям получали антикоагулянты прямого действия (гепарин, эноксапарин). Антибактериальная терапия (макролиды, цефалоспорины) была проведена 86,7% больным.

Литература

1. COVID-19 coronavirus pandemic: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
2. Toigombaeva V.S., Nurmatov Z.Sh. The epidemiological situation of COVID-19 in the Kyrgyz Republic. *Heart, Vessels and Transplantation*. 2020. doi: 10.24969/hvt.2020.194.
3. Тайчиев И.Т., Эгамбердиева Г.С., Джолдошева Г.Т., Акжолтоева А.А., Тояшев М.А., Сатыбалдиева А. Коронавирусная инфекция (КОВИД-19) в Кыргызской Республике и ее эпидемиологические особенности. *Вестник Ошского государственного университета*. 2020;2-5:125-133.
4. Молдокматова А.О., Дооронбекова А.Ж., Жумалиева Ч.К., Мукамбетов А.С., Кубатова А.К., Эстебесова А.М., Ибрагимов Ш.М., Кутманова А.З., Джангазиев Б.И., Усенбаев Н.Т., Жороев А.А., Абдыкеримов С.Т., Уайт Л.Д., Касымов О.Т. Моделирование потенциального воздействия различных сценариев прекращения карантинных ограничений на эпидемиологическую ситуацию с COVID-19 в Кыргызской Республике. *Здравоохранение Кыргызстана*. 2020;4:3-13.
5. Усеева А.Э., Махмудова Ж.А., Таалайбекова М.Т., Баатырова Н.Ж. Биохимическое обоснование влияния COVID-19 на состояние гиалуроновой кислоты в альвеолах легких. *Здравоохранение Кыргызстана*. 2021;2:152-159.
6. Мамытова Э.М. Патологические и клинические аспекты поражения нервной системы при COVID 19. *Здравоохранение Кыргызстана*. 2021;3:8-15.
7. Субанбекова А.Б., Шабданбаева Н.Х. Состояние обонятельного анализатора у пациентов с COVID-19. *Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана*. 2020;12:43-45.
8. Kadyrova A., Antipina I., Kyrbasheva I., Kulbaeva B., Baudinov I., Ibraimov K., Zhunushaliev Ch., Abdullaeva A. *Differential radiological semiotics of coronavirus infection and other etiology pneumonias.*

- Heart Vessels Transplant* 2021;5. doi: 10.24969/hvt.2020.251.
9. Ashimov J., Kudaiberdiev T, Abibillaev D., Gaybyldaev J., Zaripov D., Akhmedova I. *The effects of tocilizumab on clinical and laboratory features of patients with severe COVID-19: a single center experience. Heart, Vessels and Transplantation* 2020;4. doi: 10.24969/hvt.2020. 220.
 10. Белов Г.В., Махмадиев А.К., Батырбекова Л.К., Нарбеков М.О. Главная задача на завтра - реабилитация пациентов перенесших COVID-19. *Медицина Кыргызстана*. 2020; 3:8-14.
 11. Эсеналиева Ж.А., Бримкулов Н.Н., Сулайманов Ш.А., Муратова Ж.К., Чернышева Е.А. Особенности новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у студентов Кыргызской Республики. *Бюллетень науки и практики*. 2021; 7(6): 208-221.
 12. Временное клиническое руководство по диагностике и лечению коронавирусной инфекции (COVID-19). 5-ая версия. Бишкек: МЗ КР 2021: 235. http://med.kg/images/koronavirus/dokumenty/Prilozh1_Pikaza_424_16042021.pdf
 13. Иванов Д.О., Заболотский Д.В., Корячкин В.А., Александрович Ю.С., Копылов В.В., Пузырев В.Г. и др. Лечение детей, инфицированных COVID-19, в непрофильном стационаре. *Педиатр*. 2020; 11(2): 5-14. doi: 10.17816/PED1125-14
 14. Генне Н.А., Козлова Л.В., Горелов А.В., Кондюрина Е.Г., Малахов А.Б., Абдрахманова С.Т. и др. Острые инфекции дыхательных путей у детей. *Диагностика, лечение, профилактика: клиническое руководство*. 2-е изд. обновленное и дополненное. М.: МедКом-Про, 2020: 254.
 15. Сулайманов Ш.А., Эсеналиева Ж.А. Симптомы, особенности диагностики и профилактических мер в период «второй волны» COVID-19 у жителей Кыргызской Республики // *Бюллетень науки и практики*. 2021; 7(4): 164-175.
 16. Технические руководящие указания ВОЗ. Наименование заболевания, вызванного коронавирусом (COVID-19), и вирусного возбудителя. URL: [https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirusdisease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirusdisease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it).
 17. Усков А.Н., Лобзин Ю.В., Рычкова С.В., Бабаченко И.В., Федоров В.В., Улуканова Л.У., Починяева Л.М. Течение новой коронавирусной инфекции у детей: некоторые аспекты мониторинга заболеваемости и анализа летальности. *Журнал инфектологии*. 2020; 12(3): 12-20. doi: 10.22625/2072-6732-2020-12-3-12-20.
 18. Shen KL, Yang YH. *Diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus infection in children: a pressing issue. World J Pediatr*. Published online February 5, 2020. doi:10.1007/s12519-020-00344-6.
 19. Wang D, Ju XL, Xie F, et al. *Clinical analysis of 31 cases of 2019 novel coronavirus infection in children from six provinces (autonomous region) of northern China. Zhonghua Er Ke Za Zhi*. 2020; 58(4): e011. doi: 10.3760/cma.j.cn112140-20200225-00138.
 20. Siebach MK, Piedimonte G, Ley SH. *COVID-19 in childhood: transmission, clinical presentation, complications and risk factors. Pediatr Pulmonol*. 2021; 56(6): 1342-56. doi: 10.1002/ppul.25344.
 21. Viner RM, Mytton OT, Bonell C, et al. *Susceptibility to SARS-CoV-2 infection among children and adolescents compared with adults: a systematic review and meta-analysis. JAMA Pediatr*. 2021; 175(2): 143-156. doi: 10.1001/jamapediatrics.2020.4573.

**МУЛЬТИСИСТЕМНЫЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ СИНДРОМ,
АССОЦИИРОВАННЫЙ С КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ (COVID-19),
У ДЕТЕЙ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ**

В.В. Михайлова¹, Ф.М. Фаизова², А.С. Молдогазиева¹, Ю.В. Борякин¹

Кыргызская Государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,

¹Кафедра госпитальной педиатрии с курсом неонатологии

имени академика Д.К. Кудаярова

²Кафедра факультетской педиатрии

г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: boriakiny@gmail.com

Резюме: В статье приводится клинический случай мультисистемного воспалительного синдрома, ассоциированного с коронавирусной инфекцией (COVID-19), у ребенка 11 лет, описываются особенности диагностики и лечения этого нового в педиатрической практике заболевания.

Ключевые слова: дети, коронавирусная инфекция (COVID-19), мультисистемный воспалительный синдром у детей (MIS-C).

**БАЛДАРДЫН КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯ МЕНЕН (COVID-19) БИРИККЕН
МУЛЬТИСИСТЕМАЛЫК СЕЗГЕНУҮ СИНДРОМУ:
КЛИНИКАЛЫК БАЙКОО**

В.В. Михайлова¹, Ф.М. Фаизова², А.С. Молдогазиева¹, Ю.В. Борякин¹

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

¹Академик Д.К. Кудаяров атындагы неонатология курсу менен

госпиталдык педиатрия кафедрасы

²Факультеттик педиатрия кафедрасы

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Макалада 11 жаштагы баланын коронавирус инфекциясы (COVID-19) менен байланышкан мультисистема сезгенүү синдромунун клиникалык учуру келтирилген, бул жаңы оорунун диагнозу жана дарылоо өзгөчөлүктөрү баяндалган.

Негизги сөздөр. Балдар, коронавирус инфекциясы (COVID-19), балдардагы мультисистемалык сезгенүү синдрому (MIS-C).

MULTISYSTEM INFLAMMATORY SYNDROME ASSOCIATED WITH
CORONAVIRUS INFECTION (COVID-19): CLINICAL CASE

V.M. Mikhailova¹, F.M. Faizova², A.S. Moldogazieva¹, Yu.V. Boryakin¹

Kyrgyz State Medical Academy named after I. K. Akhunbaev

¹Academician D. K. Kudayarov Department of Hospital Pediatrics

with the course of Neonatology

²Department of Faculty Pediatrics

Bishkek, Kyrgyz Republic

Abstract. The article presents a clinical case of multisystem inflammatory syndrome associated with coronavirus infection (COVID-19) in an 11-year-old child, describes the features of diagnosis and treatment of this new disease in pediatric practice.

Keywords. Children, coronaviral infection (COVID-19), multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C).

Начиная с марта 2020 г., на фоне пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19), в странах Европы (Италия, Франция, Швейцария, Великобритания) и США стали появляться сообщения о вспышках заболевания, соответствующего критериям болезни Кавасаки, сопровождавшегося развитием выраженного гипервоспалительного ответа, связанного с инфицированием SARS-CoV-2, у ранее здоровых детей. Если более чем в 90% случаев коронавирусная инфекция (COVID-19) протекает у детей бессимптомно, в легкой или среднетяжелой форме [1, 2], то ее отсроченное иммунологическое осложнение, получившее определение «мультисистемный воспалительный синдром (MIS-C, Multisystem Inflammatory Syndrome in Children)» [3], характеризуется тяжелой клинической симптоматикой, вплоть до развития синдрома токсического шока и миокардита с кардиогенным шоком [4]. К настоящему времени разработаны диагностические критерии и алгоритмы

лечения этого состояния, нашедшие отражение в 4-й версии временного клинического руководства по диагностике и лечению коронавирусной инфекции (COVID-19) в Кыргызской Республике [5].

Приводим следующее клиническое наблюдение, характеризующее типичный случай отсроченного иммунного ответа при коронавирусной инфекции (COVID-19) у ребенка старше 5 лет, входящего в группу риска по развитию мультисистемного воспалительного синдрома (MIS-C).

Мальчик М.Ж., 11 лет (дата рождения 9.05.09 г.), по национальности — кыргыз, был госпитализирован в Национальный центр охраны материнства и детства (НЦОМид) 8.12.20 г. с жалобами на выраженную слабость, малопродуктивный кашель, жидкий черный стул. В семье ребенка 20.10.20 г. у матери появились признаки бронхолегочной инфекции, через 3 дня заболел отец. Оба получали амбулаторное лечение, состояние отца

улучшилось, а мать была госпитализирована в инфекционное отделение с диагнозом «Коронавирусная инфекция (COVID-19), подтвержденная лабораторно.

Двусторонняя нижнедолевая пневмония». При обследовании отца методом ПЦР на SARS-CoV-2 был также получен положительный результат.

С 28.11.20 г. мальчик стал жаловаться на головные боли, тошноту, 30.11.20 г. появились боли в животе. Ребенок был осмотрен амбулаторно врачом ЦСМ, назначен амоксициллин 0,5 г 3 раза в день перорально. Несмотря на назначенную антибиотикотерапию, состояние мальчика резко ухудшилось, температура тела повышалась до 40,0°C, используемые жаропонижающие средства (парацетамол) эффекта не оказывали, появился жидкий стул, в связи с чем 3.12.20 г. он был госпитализирован в инфекционное отделение по месту жительства. В ночь госпитализации возникло носовое кровотечение, рвота с примесью крови, диарея с примесью крови, появились геморрагические высыпания на коже спины и нижних конечностей, артериальное давление (АД) снизилось до 59/25 мм рт. столба. 5.12.20 г., после гемостатических мероприятий (свежезамороженная плазма, этамзилат, конакион), ребенок был переведен в инфекционное отделение областной объединенной больницы.

В периферической крови (7.12.20 г. - 8.12.20 г.): эритроциты $3,7-3,7 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 110-109 г/л, цветовой показатель (ЦП) 0,9-0,8, тромбоциты $196,0-189,0 \times 10^{12}/л$, лейкоциты $9,6-8,9 \times$

$10^9/л$, палочкоядерные нейтрофилы (п/я) 1-1%, сегментоядерные нейтрофилы (с/я) 79-77%, лимфоциты (лимф.) 17-12%, моноциты (мон.) 3-8%, СОЭ 29-23 мм/час. Сывороточные биохимические показатели (17-18.12.20 г.): аланинаминотрансфераза (АЛТ) 31 ед/л, аспартатаминотрансфераза (АСТ) 29 ед/л, С-реактивный белок (++) , фибриноген 4,4-4,1 г/л, D-dimer 3,4-5,7 мг/л, прокальцитонин 0,55-0,33 нг/мл. ПЦР на SARS-CoV-2 (6.12.20 г.): результат отрицателен. Антитела к SARS-CoV-2 (6.12.20 г.): IgM 0,44, IgG 7,57. Рентгенологически (8.12.20 г.) выявлено усиление прикорневого легочного рисунка справа без очаговых теней. После двухдневного лечения (инфузии солевых растворов, цефтриаксон, ципрокс, цефепим, дофамин, дексаметазон), 8.12.20 г., ребенок был направлен в НЦОМид с диагнозом «Коронавирусная инфекция (COVID-19), гастроэнтеритная форма (неподтвержденная лабораторно). Острый гастроэнтероколит, тяжелое обезвоживание. Токсический гиповолемический шок. Мультисистемный воспалительный синдром?».

При поступлении в НЦОМид общее состояние тяжелое за счет остаточных проявлений гиповолемического шока. Температура тела 35,1°C, масса 40 кг, рост 142 см, индекс массы тела 20,1. Сознание ясное (по шкале Глазго – 15 баллов), кожные покровы смуглые, с желтушным оттенком, особенно на лице, высыпаний нет, ладони сухие, без шелушения. Двустороннее склероконъюнктивальное

кровоизлияние. Язык малинового цвета, с выраженными сосочками, губы бордового цвета, хейлит. Дыхание самостоятельное, аускультативно проводится с обеих сторон, без хрипов. При дыхании атмосферным воздухом SpO₂ 98%. Частота дыхания (ЧД) 26 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, короткий систолический шум на верхушке. Частота сердечных сокращений (ЧСС) 59 в минуту, АД 102/60 мм рт. столба. Живот подвздут, пальпаторно мягкий, безболезненный, перистальтика кишечника выслушивается, мочеиспускание свободное.

В периферической крови в динамике (8.12.20 г., вечер): эритроциты $4,2 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 117 г/л, ЦП 0,83, тромбоциты $329,0 \times 10^{12}/л$, лейкоциты $9,9 \times 10^9/л$, п/я - 7%, с/я - 83%, лимф. - 7%, мон.-3%, СОЭ 30 мм/час. Сывороточные биохимические показатели в динамике (8.12.20 г., вечер): общий белок 48,6 г/л, АЛТ 0,07 Мкат/л, АСТ 0,09 Мкат/л, С-реактивный белок 17,5,0 мг/л (16.12.20 г.), фибриноген 6,63 г/л (от 14.12 – 8,5 г/л). D-dimer (12.12.20 г.) 1725 ед. измерения (норма 0-285), пролактин (12.12.20 г.) 13,7 нг/мл (норма 2,5-17,0), ферритин(12.12.20 г.) 169 нг/мл (норма 30-140), тропонин I(12.12.20 г.) 0,01 нг/мл (норма < 0,01), прокальцитонин(9.12.20 г.) 3,43 нг/мл (норма < 0,5). ПЦР на SARS-CoV-2 (14.12.20 г.): результат отрицателен.

На рентгенограмме органов грудной клетки от 11.12.20 г. описаны левосторонняя пневмония и миокардит. По данным ЭКГ от 11.12.20 г.

электрическая ось сердца расположена вертикально; резко выраженная синусовая брадикардия; нарушение процессов реполяризации, ЧСС 43-45 в минуту.

По данным ЭХО-Кг от 11.12.20 г. описана миокардиодистрофия.

По данным УЗИ от 11.12.20 г. описаны гепатомегалия; реактивный гепатохолецистит; реактивные изменения в паренхиме поджелудочной железы и почек; плеврит; асцит.

Таким образом, на 15 день заболевания (3-й день госпитализации в НЦОМид) у данного ребенка, перенесшего бессимптомную форму коронавирусной инфекции (COVID-19) (дважды отрицательный результат ПЦР на SARS-CoV-2, антитела к SARS-CoV-2: уровень IgM незначителен - 0,44 при повышении IgG до 7,57), можно выделить достаточное число критериев, позволяющих диагностировать мультисистемный воспалительный синдром [5].

Клинические признаки мультисистемного вовлечения (как минимум 2 из следующих) согласно Временному клиническому руководству по диагностике и лечению коронавирусной инфекции(COVID-19) (Версия 4) для всех уровней здравоохранения. Бишкек, 2020 (черным выделены признаки, зарегистрированные в данном случае):

- лихорадка ≥ 3 дней;
- сыпь, двусторонний негнойный конъюнктивит или признаки воспаления слизистой оболочки (ротовой полости), рук или ног;
- гипотония или шок;

- **дисфункция сердца**, перикардит, вальвулит или коронарные нарушения (включая эхокардиографические данные или повышенный уровень тропонина / BNP);

- **свидетельство коагулопатии** (длительное РТ или РТТ; **повышенный D-димер**);

- **острые симптомы поражения ЖКТ** (диарея, рвота или боль в животе).

Лабораторные критерии мультисистемного воспалительного синдрома:

- **клинический анализ крови: нарастание показателя СОЭ, нейтрофильный лейкоцитоз, тромбоцитоз / тромбоцитопения;**

- **биохимический анализ крови: повышение уровня СРБ ≥ 100 мг/л, ферритина (при возрастной норме 6 мес.-15 лет 130-140 нг/мл), ЛДГ, АЛТ, АСТ сыворотки крови > 2 норм, уровня ИЛ-6 крови; гипоальбуминемия; при повреждении миокарда – повышение уровня тропонина, NT-proBNP, КФК-МБ фракции > 2 норм, возможно повышение ПКТ крови > 2 нг/мл;**

- **при развитии полиорганной недостаточности – значительное повышение уровня ГГТ, АЛТ, АСТ, мочевины, креатинина сыворотки крови;**

- **коагулограмма: повышение D-димера, фибриногена > 2 норм.**

С учетом острого начала заболевания, с проявлений тяжелого абдоминального синдрома (боли в животе, гемоколит, рвота с кровью), высокой гектической лихорадки более 4 дней, резистентной к жаропонижающим препаратам, наличия двухстороннего негнойного

конъюнктивита, глоссита («малинового языка»), кожных геморрагических высыпаний в анамнезе, данных эпидемиологического анамнеза (родители перенесли коронавирусную инфекцию (COVID-19), подтвержденную лабораторно), показателей клинико-лабораторных и инструментальных методов исследований, у ребенка диагностирован мультисистемный воспалительный синдром (MIS-C) с клиническими проявлениями токсического шока, острого тяжелого гастроэнтерита, неспецифического реактивного гепатита, коагулопатии, пневмонии, миокардита как следствие перенесенной ранее бессимптомной коронавирусной инфекции, неподтвержденной лабораторно.

За время госпитализации в НЦОМид (8-30.12.2020 г.) ребенку проводилось комплексное лечение, включая антибактериальную терапию (5-14.12.20 г. цефепим из расчета 100 мг/кг/сутки, ципрофлоксацин по 100,0 мл 2 раза в сутки, 15-22.12.20 г. меропенем из расчета 60 мг/кг/сутки), антикоагулянты (клексан по 0,4 мл подкожно 1 раз в день №13), антиагреганты (тромбо АСС 200 мг 1 раз в день № 15), глюкокортикоиды (преднизолон из расчета 1 мг/кг/сутки), гепатопротекторы (гептрал по 1 таб. 1 раз в день), ферменты (панкреатин по 1 таб. 2 раза в день), препараты калия и магния (аспаркам по 1/2 таб. 2 раза в день).

На фоне проводимого лечения общее состояние мальчика стабилизировалось, к моменту выписки расценивалось как относительно удовлетворительное. Клинико-лабораторные показатели

воспалительной активности частично нормализовались. В контроле периферической крови (24.12.20 г.): эритроциты $4,41 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 128 г/л, ЦП 0,87, тромбоциты $269,0 \times 10^9/л$, лейкоциты $6,4 \times 10^9/л$, эоз.- 1%, п/я -4%, с/я -46%, лимф.- 43%, мон.- 6%, СОЭ 4 мм/час.

Сывороточные биохимические показатели (23.12.20 г.): общий белок 58,0 г/л, АЛТ 82,2 ед/л, АСТ 33,2 ед/л, С-реактивный белок 7,5,0 мг/л (21.12.20 г.), фибриноген 12,8 г/л (21.12.20 г.). D-dimer (21.12.20 г.) 0,392 ед. измерения, прокальцитонин (15.12.20 г.) 0,2нг/мл.

На рентгенограмме органов грудной клетки от 22.12.20 г. без изменений. По данным ЭКГ от 22.12.20 г. ритм синусовый, ЧСС=65 в минуту, нормальное положение электрической оси сердца, синусовая аритмия. По данным ЭХО-КГ от 22.12.20 г. фракция выброса 70%, АД в легочной артерии 20 ммрт.ст. (нормальные ЭХО-КГ

признаки). По данным УЗИ от 22.12.2020 г., была описана выраженная гепатомегалия, в плевральной и брюшной полости свободной жидкости нет.

Ребенок выписан на амбулаторное наблюдение по месту жительства с рекомендациями по дальнейшей тактике глюкокортикоидной терапии, мониторингу сывороточных функциональных показателей печени и приему гепатопротекторов.

Приведенное наблюдение акцентирует внимание на своевременной диагностике мультисистемного синдрома, ассоциированного с коронавирусной инфекцией (COVID-19), у детей, с оказанием необходимой помощи в условиях специализированных отделений реанимации и интенсивной терапии, индивидуальном подходе к проводимому лечению с учетом множественного поражения самых различных органов и систем.

Литература

1. Verdoni L, Mazza A, Gervasoni A, Martelli L, Ruggeri M, Ciuffreda M, Bonanomi E, D'Antiga L. An outbreak of severe Kawasaki-like disease at the Italian epicentre of the SARS-CoV-2 epidemic: an observational cohort study. *Lancet*. 2020 May 13. Epub ahead of print. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31103-X.
2. Намазова-Баранова Л.С. Коронавирусная инфекция (COVID-19) у детей (состояние на апрель 2020). *Педиатрическая фармакология*. 2020;17(2):85—94. doi: 10.15690/pf.v17i2.2094.
3. Hennon TR, Penque MD, Abdul-Aziz R, Alibrahim OS, McGreevy MB, Prout AJ, Schaefer BA, Ambrusko SJ, Pastore JV, Turkovich SJ, Gomez-Duarte OG, Hicar MD. COVID-19 associated Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) guidelines; a Western New York approach. *Prog Pediatr Cardiol*. 2020 May 23:101232. Epub ahead of print. doi: 10.1016/j.ppedcard.2020.101232.
4. Кантемирова М.Г., Новикова Ю.Ю., Овсянников Д.Ю., Курбанова С.Х., Глазырина А.А., Коровина О.А., Рахалина А.А., Романова Ю.В., Ртищев А.Ю., Харькин А.В., Петрайкина Е.Е. Детский мультисистемный воспалительный синдром, ассоциированный с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19): актуальная информация и клиническое наблюдение. *Педиатрическая*

- фармакология. 2020;17(3):219-229. [Kantemirova M.G., Novikova Yu.Yu., Ovsyannikov D.Yu., Kurbanova S.K., Glazyrina A.A., Korovina O.A., Rakhalina A.A., Romanova Yu.V, Rtishchev A.Yu., Kharkin A.V, Petryaykina E.E. Children's Multisystem Inflammatory Syndrome, Associated With a New Coronavirus Infection (COVID-19): Relevant Information and Clinical Observation. Pediatric pharmacology. 2020;17(3):219-229] (In Russ.) <https://doi.org/10.15690/pf.v17i3.2126>.*
5. *Министерство здравоохранения Кыргызской Республики. Временное клиническое руководство по диагностике и лечению коронавирусной инфекции(COVID-19) (Версия 4) для всех уровней здравоохранения. Бишкек, 2020. [Ministerstvo zdravoohraneniya Kyrgyzskoj Respubliki. Vremennoe klinicheskoe rukovodstvo po diagnostike i lecheniyu koronavirusnoj infekcii(COVID-19) (Versiya 4) dlya vseh urovnej zdravoohraneniya. Bishkek, 2020] (In Russ.)*

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СТРУКТУРА ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ
СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ 9-12 ЛЕТ ШКОЛЫ-ГИМНАЗИИ №5 Г. БИШКЕКА**

А.М. Акимжанова¹, А.Ж. Нурбаев², А.О. Ысыева², А.Т. Борончиев³

¹Кыргызский государственный институт переподготовки и повышения квалификации им. С.Б. Даниярова, кафедра стоматологии

²Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева

³Кыргызско-Российский Славянский Университет

г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: ysyeva_a@mail.ru

Резюме. В данной статье нами приведен сравнительный анализ зубочелюстных аномалий, выявленных у детей и подростков школы-гимназии (ШГ) № 5 города Бишкека. В ходе обследования полости рта было выявлено, что в большинстве случаев у детей наблюдались аномалии в вертикальной плоскости, точнее снижение высоты прикуса, а также аномалии положения зубов. Общее количество аномалий положения зубов, зубных рядов и прикуса у детей отмечено в 956 случаях: аномалии отдельных зубов - 19 (1,4%) обследуемых, аномалий зубных рядов - 222 (16,8%) ребенка (при нейтральном прикусе), аномалий прикуса - 715 случаев (54,2%). Сделаны выводы о необходимости раннего выявления и своевременного лечения зубочелюстных аномалий, а также качественном и своевременном лечении молочных зубов, чтобы сохранить целостность зубных рядов и снизить количество аномалий прикуса.

Ключевые слова: Зубочелюстные аномалии, временный прикус, ранний сменный прикус, постоянный прикус, профилактическая работа, распространенность, дети.

**БИШКЕК ШААРЫНЫН №5 МЕКТЕП ГИМНАЗИЯСЫНДАГЫ
9-12 ЖАШКА ЧЕЙИНКИ ОКУУЧУЛАР АРАСЫНДА ТИШ, ЖААК, СӨӨК
АНОМАЛИЯСЫНАН ТҮЗҮЛҮШҮНҮҢТАРАЛЫШЫ**

А.М. Акимжанова¹, А.Ж. Нурбаев², А.О. Ысыева², А.Т. Борончиев³

¹С.Б. Данияров атындагы Кыргыз мамлекеттик кадрлардыкайра даярдоо жана квалификацияны жогорулатуу медициналык институту.

²И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

³Кыргыз-Орус Славян Университети

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Бул макалада Бишкек шаарынын №5 мектеп гимназиясынын окуучу балдарынан жана өспүрүмдөрүнөн аныкталган тиш, жаак сөөк аномалиясына салыштырмалуу анализи жүргүзүлгөн. Ооз көндөйүн текшерүүдө көпчүлүк учурда балдарда тиш, жаак аномалиясынын тик тегиздик аномалиясы жана тиш катнашынын

бийиктигинин төмөндөшү андан тышкары тиштердин аномалия болуп турганы аныкталды. Тиш жайгашуу аномалиясы, тиш катарынын жана тиш катнашынын аномалиясы жалпы саны боюнча балдарда 956 учурда кездешкен: кээ бир тиштин аномалиясы 19(1,4%), тиш катарынын аномалиясы 222(16,8%) балдарда (туура тиш катнашында), тиш катнашынын аномалиясы 715 учурда кездешти (54,2%). Жыйынтык кылынды, жаак сөөк аномалиясын канчалык эрте таап жана убагында дарылоо ошондой эле сут тиштерди убагында сапаттуу дарылоо тиш катарынын туура сакталышын жана тиш катнашынын аномалиясын төмөндөтөт.

Негизги сөздөр: тиш, жаак аномалиясы, убактылуу тиш катнашы, алмашуу убагындагы тиш катнашы, таралгандык.

THE PREVALENCE AND STRUCTURE OF DENTOALVEOLAR ANOMALIES AMONG SCHOOLCHILDREN 9-12 YEARS OF SCHOOL IN GYMNASIUM NO. 5 IN BISHKEK

A.M. Akimjanova¹, A.J. Nurbaev², A.O. Ysyeva², A.T. Boronchiev³

¹Kyrgyz state medical institute for retraining and continuing education
named after S.B. Daniyarov, department of dentistry

²Kyrgyz state medical academy named after I.K. Akhunbaev

³Kyrgyz-Russian Slavic University
Bishkek, the Kyrgyz Republic

Summary. This article provides a comparative analysis of dentoalveolar anomalies detected in children and adolescents of the gymnasium school (SH) No. 5 of Bishkek. During the examination of the oral cavity, it was revealed that in most cases in children there were abnormalities in the vertical plane, more precisely, a decrease in the height of the bite, as well as anomalies in the position of the teeth. The total number of anomalies in the position of teeth, dentition and occlusion in children was noted in 956 cases: anomalies of individual teeth - 19 (1.4%) of the examined, anomalies of the dentition - 222 (16.8%) children (with a neutral occlusion), malocclusion - 715 cases (54.2%). Conclusions are drawn about the need for early detection and timely treatment of dentoalveolar anomalies, as well as high-quality and timely treatment of deciduous teeth in order to preserve the integrity of the dentition and reduce the number of malocclusions.

Key words: Dentofacial anomalies, temporary bite, early bite, constant bite, preventive work, prevalence, children.

Актуальность работы. Аномалии зубочелюстной области занимают одно из первых мест среди заболеваний челюстно-лицевой области, относятся к основным стоматологическим

заболеваниям и характеризуются высокой распространенностью среди населения.

Ухудшение условий организации и проведения санации полости рта у детей

с временным прикусом приводит к развитию осложнений в формировании сменного и в последующем постоянного прикуса, которое в конечном счете вызывает увеличение числа аномалий зубочелюстной системы [2]. А также несвоевременная и некачественная санация полости рта приводит к возникновению осложненных форм пульпита и периодонтита и, как следствие, удалению зубов в половине случаев, приводит к появлению зубочелюстных аномалий и деформаций.

Необходимость сохранения зубов у детей обусловлена их ролью в процессе становления высоты прикуса, правильного формирования зубных рядов и в обеспечении их нормального роста, своевременном прорезывании и правильном размещении постоянных зубов в альвеолярном отростке [3].

Периодически проводимые исследования показывают отсутствие тенденции к снижению частоты зубочелюстных аномалий. Некоторые авторы, изучая распространенность и изменения структуры зубочелюстных аномалий среди школьников, отмечают возрастную динамику роста [4].

Выявленные показатели в результате проведенных исследований являются весьма тревожным фактом и заставляют обратить пристальное внимание на причины формирования такого стоматологического статуса с тем, чтобы в дальнейшем сформировать оптимальную стратегию профилактики и лечения данных аномалий. Необходимым условием для формирования основных направлений по профилактике аномалий зубов и прикуса

является понимание структуры заболеваемости [5].

Цель исследования: Изучение распространенности и структуры зубочелюстных аномалий среди школьников 9-12 лет школы гимназии №5 г. Бишкека.

Материал методы исследования. Были обследованы 1319 школьника (девочек -599, мальчиков - 720) в возрасте 9-12 лет с информированного согласия родителей. Всем детям был проведен осмотр врачом-ортодонтом с применением индивидуальных клинко-статистических карт

Все сведения о пациенте, включая паспортные данные, жалобы, анамнез, объективные диагностические показатели и диагноз поступали в индивидуальную карту обследования пациента.

Результаты исследований. В структуре ЗЧА превалирует нейтральное соотношение зубных рядов. При этом возрастная норма отмечена у 363 (27,5%) детей. Как видно из таблицы, общее количество аномалий положения зубов, зубных рядов и прикуса у детей отмечено в 956 случаях: аномалии отдельных зубов – 19 (1,4%) обследуемых, аномалий зубных рядов - 222 (16,8%) ребенка (при нейтральном прикусе), аномалий прикуса - 715 случаев (54,2%). Установлено, что у значительного количества обследуемых детей имеются сочетания аномалий отдельных зубов - 19 (1,4 %), аномалий зубных рядов и положения зубов–222 (16,8%), диастема – 36(2,7%), скученность зубов – 81(6,1%) с патологией прикуса, а также наличие нескольких видов аномалий прикуса

одновременно –36 (2,7%).

В структуре видов патологии прикуса наиболее часто встречается глубокая окклюзия - 418 (31,6%), на втором месте находился мезиальный прикус (2,8%), 2% - перекрестный прикус, 1,4% –

дистальный, 1,0%– открытый прикус и 36 (2,7%) - сочетанная аномалия (дистальный прикус с глубоким перекрытием), ортогнатический прикус наблюдался у 363 (27,5%) детей.

Таблица- Распространенность зубочелюстных аномалий у детей 9-12 лет школы гимназии №5 г. Бишкек

Вид аномалий	Количество детей	В %		
Аномалии отдельных зубов (формы, размеров, количества зубов)	19	1,4		
Аномалии зубных рядов:				
Аномалии положения зубов	222 (включает):	16,8		
Диастема			36	2,7
Скученное положение зубов			81	6,1
Аномалии прикуса (окклюзии)				
Дистальная	19	1,4		
Мезиальная	38	2,8		
Глубокое резцовое перекрытие	418	31,6		
Глубокое резцовое перекрытие (перекрытие ½ коронки)	91	6,9		
Глубокий прикус	53	4		
Глубокий травмирующий	19	1,5		
Вертикальная резцовая дизокклюзия (открытый прикус)	14	1,0		
Перекрестная окклюзия	27	2,0		
Сочетанные аномалии прикуса	36	2,7		
Итого:	956	70,6		

Заключение

Обнаружена высокая распространенность ЗЧА среди детей 9-12 лет. Частота встречаемости аномалий прикуса достаточно высока и составляет 70,6%. На стабильно высоком уровне удерживается встречаемость глубокого прикуса, дистальной окклюзии, а также аномалии положения зубов.

С ростом и развитием ребенка количество аномалий не уменьшается. Таким образом, неизменной и основной задачей стоматологов является качественное и своевременное лечение молочных зубов, чтобы сохранить целостность зубных рядов ребенка и снизить количество аномалий прикуса и

зубных рядов. С другой стороны, полученные результаты указывают на насущную проблему необходимости раннего выявления и лечения зубочелюстных аномалий. Конечно, в настоящее время ортодонтическое лечение является достаточно дорогостоящей процедурой, но раннее выявление патологии, ее лечение и предотвращение развития деформаций челюстей, возникающих после ранней потери временных зубов, явилось бы весьма важным для улучшения стоматологического здоровья подрастающего поколения. Особенно если эти мероприятия проводились бы на государственном уровне и были бы

бесплатными или доступными для детского населения. Квалифицированная, и, желательна,

своевременная ортодонтическая помощь оказывает влияние на качество жизни и здоровье пациента.

Литература

1. Пақыров Ж.К., Ешиев А.М. Зависимость стираемости зубов верхней и нижней челюстей от формы прикуса – анализ клинических результатов исследования. Вестник КГМА. 2018;4:80-85 [Paqyrov JK, Eshiev AM. Dependence of erasability of teeth of the upper and lower jaws from the form of the bite – analysis of the clinical result of the study. Vestnik of ksm named after I.K. Akhunbaev. 2018;4:80-85] (In Russ.)
2. Алимский А.В., Вусатый В.С., Прикул В.Ф. Возрастные изменения зубочелюстной системы. Российский стоматологический журнал. 2004;4:26-9 [Alimsky AV, Vusaty VS, Prikuls VF. Age-related changes in the tooth-jaw system. Russian Journal of Dentistry. 2004;4:26-9] (In Russ.)
3. Шамсидинов А.Т., Ахмедов А., Танжихолов У.Х., Рахимов М. Распространенность и структура зубочелюстной патологии у детей и подростков г. Душанбе. Вестник Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистана. 2015;4. [Shamsidinov AT, Ahmedov A, Tanzhiholov UH, Rahimov M. Rasprostranennost' i struktura zubochehlyustnoj patologii u detej i podrostkov g. Dushanbe. Herald of institute of postgraduate education in health sphere of Republic of Tajikistan. 2015;4.] (In Russ.) URL: vestnik-ipvovszrt.tj/?p=2252
4. Алимский А.В., Прикул В.Ф., Вусатый В.С. Возрастная динамика роста распространенности и изменения структуры аномалий зубочелюстной системы среди дошкольников и школьников. Российский стоматологический журнал. 2002;5:67-71 [Alimskij AV, Prikuls VF, Vusatyj VS. Vozrastnaya dinamika rosta rasprostranennosti i izmeneniya struktury anomalij zubochehlyustnoj sistemy sredi doshkol'nikov i shkol'nikov. Russian Journal of Dentistry. 2002;5:67-71] (In Russ.)
5. Тихонов В.Э., Митин Н.Е., Гришин М.И. Распространенность и структура зубочелюстных аномалий у школьников начальных классов г. Рязани. Проблемы стоматологии. 2017;13(2):83-87 [Tihonov VE, Mitin NE, Grishin MI. Prevalence and structure of maxillo dental anomalies in primary schoolboys in Ryazan. The actual problems in dentistry. 2017;13(2):83-7] (In Russ.) doi: 10.18481/2077-7566-2017-13-2-83-87

**ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ГЛУБОКОГО РЕЗЦОВОГО ПЕРЕКРЫТИЯ
СРЕДИ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ У УЧАЩИХСЯ
ШКОЛЫ-ГИМНАЗИИ №5 Г. БИШКЕК**

А.М. Акимжанов¹, А.Ж. Нурбаев², А.О. Ысыева²

¹Кыргызский государственный институт переподготовки и повышения квалификации
им. С.Б. Даниярова, кафедра стоматологии

²Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: ysyeva_a@mail.ru

Резюме. Глубокий прикус является одной из самых распространенных зубочелюстных аномалий в разных возрастных периодах. Частота его встречаемости колеблется от 9% до 51%. В статье рассмотрена встречаемость глубокого резцового перекрытия у детей в сравнении с другими заболеваниями зубочелюстной системы. Обследовано 1319 детей в возрасте 9-12 лет (720 мальчиков, 599 девочек). Обследование включало изучение характера прикуса, наличия аномалий положения и формы отдельных зубов, аномалий формы зубных рядов. Вертикальных нарушений прикуса было выявлено у 595 обследованных (45% общего числа детей: 39,5% - с умеренной степенью, у 5,5% - с тяжелой степенью).

Ключевые слова: зубочелюстные аномалии, глубокое резцовое перекрытие, сменный прикус, функциональная активность мышц, дети.

**БИШКЕК ШААРЫНЫН №5 МЕКТЕП ГИМНАЗИЯСЫНЫН
ОКУУЧУЛАРЫНА КАШКА ТИШТЕРДИН ТЕРЕҢ КАПТАЛЫШЫНЫН ТИШ
ЖАНА ЖААК АНОМАЛИЯСЫНЫН АРАСЫНДА КАНДАЙ
ЖЫШТЫКТА КЕЗДЕДИШИ**

А.М. Акимжанова¹, А.Ж. Нурбаев², А.О. Ысыева²

¹С.Б. Данияров атындагы Кыргыз мамлекеттик кадрларды кайра даярдоо жана
квалификацияны жогорулатуу медициналык институту,
стоматология кафедрасы

²И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Терең тиш катнашы жаак сөөк аномалияларынын арасында ар кайсы жаш куракта өтө көп жайылган аномалия болуп саналат. Анын кездешүү жыштыгы 9% дан 51% чейин кездешет. Бул макалада балдар арасында кашка тиштердин терең катнашында, башка тиш, сөөк аномалия системасына салыштырмалуу каралган. 1319 мектеп окуучулары текшерилген, анын ичинен 720 эркек балдар, 599 кыздар. Изилдөө,

текшерүү учурунда үстүнкү жана астыңкы жаактын катнашына мүнөздөмө, айрым тиштердин аномалиялык абалы жана формасы, аномалия формадагы тиш катары камтылды. Балдардын тишин кароодо 595 баладан тик тиш катнашы аныкталды (495% жалпы санынан: 39,5% орто тепкичте, 5,5% оор тепкичте)

Негизги сөздөр: тиш, жаактар аномалиясы, кашка тиштердин терең катнашы, тиштердин алмашуу убагындагы катнашы, бүлчүц эттин активдүүлүгү аракет кылуусу (милдети), балдар.

FREQUENCY OF OCCURRENCE OF DEEP INCISAL OVERLAP AMONG DENTOFACIAL ANOMALIES IN STUDENTS OF SCHOOL-GYMNASIUM № 5 IN BISHKEK

A.M. Akimjanova¹, A.J. Nurbaev², A.O. Ysyeva²

¹ Kyrgyz state medical institute for retraining and continuing education
named after S.B. Daniyarov, department of dentistry

² Kyrgyz state medical academy named after I.K. Akhunbaev
Bishkek, the Kyrgyz Republic

Summary. Deep bite is one of the most common dentoalveolar anomalies in different age periods. Its frequency of occurrence ranges from 9% to 51%. The article discusses the incidence of deep incisal overlap in children in comparison with other diseases of the dentoalveolar system. A total of 1319 children (720 boys, 599 girls) were examined. The examination included the observation of the bite, position and shape abnormality of different teeth, dentition shape abnormality. Vertical malocclusion was detected in 595 patients (45% of the total number of children: 39,5% - with a moderate degree, 5,5% - with a severe degree)

Key words: Dentofacial anomalies, temporary bite, early bite, deep incisal overlap, functional muscle activity, preventive work, prevalence, children.

Актуальность работы.

Глубокий прикус, или глубокая резцовая дизокклюзия – это зубочелюстная аномалия, при которой происходит увеличение перекрытия верхними резцами нижних больше, чем на одну треть высоты коронки [1,2]. Режущий край резцов нижней челюсти может контактировать с любой точкой в районе шейки верхних резцов, но вне границ зубного бугорка. При возникновении контакта режущих краев

резцов нижней челюсти с тканями десны или неба, то такая ситуация определяется как глубокий травмирующий прикус. Следует так же отметить понятие глубокое резцовое перекрытие, или глубокую резцовую окклюзию, то есть соотношение передней группы зубов, когда клыки и резцы верхней челюсти перекрывают нижние больше чем на 1/2, но при этом сохраняются режуще-бугорковый контакт [3]. Глубокий прикус является

одной из самых распространенных зубочелюстных аномалий в разных возрастных периодах. Частота его встречаемости колеблется от 9% до 51%. Это можно объяснить несколькими причинами. В частности, не все клиницисты разделяют глубокое резцовое перекрытие и глубокий прикус, объединяя их в одну аномалию, что приводит к гипердиагностике [4,5]. У этой достаточно распространенной аномалии существует несколько стадий. Начальную, когда нижние зубы соприкасаются с небным бугром верхних, называют глубоким резцовым перекрытием. Глубокий прикус одинаково часто образуется как в детском, так и во взрослом возрасте. Существуют еще несколько причин развития глубокого прикуса. К ним относятся: постоянное прикусывание нижней губы, инфантильное глотание, ротовое дыхание, неправильная осанка и повышенный мышечный тонус [6,7].

По данным исследований, посвященных изучению глубокого резцового перекрытия (ГРП), основной фактор формирования данной патологии – нарушение миодинамического равновесия в челюстно-лицевой области. На взаимосвязь между формой и функцией при формировании ГРП указывают авторы многих публикаций. Для пациентов с ГРП характерно повышение тонуса жевательных мышц, гипертрофия жевательной мускулатуры. В результате нарушения миодинамического равновесия развиваются деформации: зубоальвеолярное увеличение в переднем отделе и уменьшение в

боковых отделах, что обуславливает глубокое резцовое перекрытие (ГРП). Клинически эти нарушения определяются в виде травматической окклюзии передних зубов с их функциональной перегрузкой, обусловленной увеличением протяженности и длительности резцового пути, а также в виде стираемости твердых тканей [8].

Учитывая вышеизложенное, целью нашей работы является изучение частоты встречаемости глубокого резцового перекрытия у детей 9-12 лет школы-гимназии № 5 г. Бишкек.

Материалы и методы исследования

Нами было обследовано 1319 школьников 3, 4, 5, 6-х классов школы-гимназии №5 в возрасте 9-12 лет соответственно и с информированного согласия родителей Девочек было- 599, мальчиков - 720. Обследование включало изучение характера прикуса, наличие аномалий положения и формы отдельных зубов, аномалий формы зубных рядов. Диагноз, исходящий из соотношения зубных рядов в сагиттальной или в вертикальной плоскости, устанавливали согласно классификационной схеме Ф.Я. Хорошилкиной [9]. Исследование проводилось с применением специально разработанных индивидуально статистических карт. Особое внимание при обследовании придавали высоте прикуса, глубине перекрытия нижней челюсти. Наряду с определением характера окклюзии также выявляли перенесенные и сопутствующие общесоматические заболевания, травмы челюстно-лицевой

области, а также проводились ли ранее лечебные мероприятия.

Результаты исследований. Среди обследованных 1319 школьников мы выявили следующие значения аномалий окклюзионных соотношений:

1. *Аномалии окклюзии в боковых участках:* дистальная окклюзия – 19 (1,4%), мезиальная окклюзия – 38 (2,8%), буккальная (экзоокклюзия) – 25 (1,9%), лингвальная (эндоокклюзия) – 2 (0,1%)

2. *Аномалии окклюзии в переднем участке:* Глубокая окклюзия (44%) включает: глубокое резцовое перекрытие на 2/3 коронки – 418 (31,6%) из них 56 (4,2%) человек с аномалией положения зубов АПЗ), глубокое резцовое перекрытие на 1/2 коронки) – 91 (6,9%),

глубокий прикус, перекрытие более 2/3 коронки – 53 (4%), глубокий травмирующий прикус (контакт с мягкими тканями десны неба) - 19 (1,5%), открытый прикус – 14 (1,0%)

3. *Аномалии окклюзии в переднем и боковых участках (комбинированный):* дистальный прикус и глубокий прикус (с наличием сагиттальной щели) – 36 (2,7%) (таблица 1).

Среди 1319 обследованных детей 363 (27,5%) человек имели ортогнатический прикус, а также 222 (16,8%) ребенка были с аномалией положения зубов при нейтральном соотношении прикуса.

Частота встречаемости ЗЧА на 1000 обследуемых детей указана в таблице 2.

Таблица 1 - Частота встречаемости аномалий окклюзии по классификационной схеме Ф.Я. Хорошилкиной

<i>Аномалии окклюзии в боковых участках</i>			
В сагиттальном направлении		В трансверзальном направлении	
Дистальный	19(1,4%)	Буккальный (экзоокклюзия)	25(1,9%)
Мезиальный	38(2,8%)	Лингвальный (эндоокклюзия)	2(0,1%)
<i>Аномалии окклюзии в переднем участке</i>			
		Глубокая окклюзия – 44%	
В сагиттальном направлении (наличие сагиттальной щели, нейтральный прикус) 19 (1,4%)		ГРП 418 (31,6%), из них с АПЗ – 56 (4,2%)	
		ГРП (перекрытие 1/2 коронки) 91 (6,9%)	
		Глубокий прикус 53 (4%)	
		Глубокий травмирующий прикус 19 (1,5%)	
		Открытый прикус 14 (1,0%)	
<i>Аномалии окклюзии в переднем и боковых участках</i>			
Комбинированный (дистальный прикус и глубокий прикус)		36(2,7%)	

Таблица 2- Частота встречаемости ЗЧА на 1000 обследуемых

Прикус	Кол-во детей	Частота встречаемости на 1000 обследуемых
Сагиттальная плоскость:		
Дистальный	19	14,4
Мезиальный	38	28,8
Вертикальная плоскость:		
Глубокое резцовое перекрытие (перекрытие 2/3 коронки)	418	316,9
Глубокое резцовое перекрытие (перекрытие 1/2 коронки)	91	69
Глубокий прикус (более 2/3 перекрытия)	53	40
Глубокий травмирующий прикус	19	15
Открытый прикус	14	10,6
Горизонтальная плоскость:		
Перекрестный буккальный	25	19
Перекрестный лингвальный	2	1,5

Как видно из таблицы 2, ГРП на 2/3 перекрытия обнаружено у 418 (31,6%) школьников и ГРП на 1/2 коронки - 91 (6,9%), глубокий прикус (более 2/3 перекрытия) у 53 школьников (4%), глубокий травмирующий прикус - 19 (1,5%) обследуемых.

Заключение

Результаты наших исследований показали высокую частоту распространенности зубочелюстных аномалий, где должного внимания заслуживает глубокое резцовое перекрытие, а также аномалии положения зубов. Исследование показывает, что проблема высоты прикуса занимает одно из ведущих мест среди зубочелюстных аномалий, что требует своевременного посещения врача. Основной задачей стоматологов является качественное и своевременное

лечение молочных зубов, чтобы сохранить целостность зубных рядов ребенка и снизить количество аномалий прикуса и зубных рядов. С другой стороны, полученные результаты указывают на необходимость раннего выявления и лечения зубочелюстных аномалий. В настоящее время необходимость в своевременной профилактике и лечении аномалий зубочелюстной системы сильно возросла. Своевременная диагностика и лечение зубочелюстных аномалий является очень важной, так как дает основания для устранения стойких нарушений прикуса, изменения конфигурации лица, а также общих расстройств организма не прибегая к сложным ортодонтическим методам лечения.

Литература:

1. Персин Л.С. Ортодонтия. Современные методы диагностики зубочелюстно-лицевых аномалий: руководство для врачей / Л.С. Персин. – М.: ООО - ИЗПЦ – Информкнига, 2007. – 248 с.
2. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н. Ортодонтия: учебное пособие – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 424 с.
3. Тимченко В.В. Планирование лечения пациентов с зубочелюстными аномалиями с преимущественной локализацией нарушений в вертикальном направлении. Автореф. Дис. канд. мед.наук: 14.00.21. – СПб., 2018. – 16с.
4. Фадеев Р.А., Тимченко В.В. Особенности строения лица у пациентов с глубоким прикусом // Вестник Новгородского государственного университета. – 2014. - №78. – С.96-101.
5. Соловьев ММ, Фадеев Р.А., Андреищев А.Р. Уточнения к классификации зубочелюстных аномалий // Институт стоматологии. - 2012. - №1. - С. 72-75.
6. Трезубов В.Н., Щербаков А.С., Фадеев Р.А. Ортодонтия: учебное пособие - М: Медицинская книга, Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2001. -148 с.
7. Лазарева О.В., Бимбас Е.С. Усовершенствованный способ после коррекции глубокого резцового перекрытия // Проблемы стоматологии. - 2013. - №1. - С.54-57.
8. Пақыров Ж.К., Ешиев А.М. Зависимость стираемости зубов верхней и нижней челюстей от формы прикуса – анализ клинических результатов исследования // Вестник КГМА им И.К. Ахунбаева . – 2018. - №4. – С.80-85.
9. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия: учебное пособие/ Ф.Я. Хорошилкина.– М : МИА, 2006. – 24 с.

**СТРУКТУРА И ЧАСТОТА СМЕРТЕЛЬНЫХ СЛУЧАЕВ
ОТ COVID-19 И НЕУТОЧНЕННОЙ БРОНХОПНЕВМОНИИ ПО ДАННЫМ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЦЕНТРА СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ЗА ПЕРИОД МАРТ-ДЕКАБРЬ 2020 г.**

**А.Б. Ибраимов, А.Д. Ибраева, М.Ш. Мукашев, Б.Н. Айтмырзаев,
Ы.Э. Мамыркулов, А.Э. Турганбаев, Токтосун у. Б.**

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева
(Ректор - д.м.н., профессор Кудайбергенова И.О.)
Кафедра судебной медицины и правоведения
(зав.- д.м.н., профессор Мукашев М.Ш.)
г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: kafsudmed@mail.ru

Резюме. В статье дается анализ частоты и структуры смертельных исходов от COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии согласно данным Республиканского центра судебно-медицинской экспертизы (РЦСМЭ) Министерства Здравоохранения Кыргызской Республики. Установлено, что из 1361 (100%) исследованных трупов за период с марта по декабрь 2020 года от COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии умерло 232 (17,04%) человека. Среди погибших 151 случай (65,1%) составили мужчины, и 81 случай (34,9%) - женщины. Анализ показал, что от COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии чаще погибают люди в возрасте от 37 до 60 лет – 110 случаев (47,4%), а также люди старше 60 лет – 99 случаев (42,7%). Большинство поступили из дома – 101 случай (43,5%), и не имели сопутствующих заболеваний – 207 случаев (89,2%). Было выявлено полимеразно-цепной реакцией подтвержденных случаев коронавирусной инфекции – 89 (38,4%), полимеразно-цепной реакцией неподтвержденных случаев – 53 (22,8%), случаев неуточненной бронхопневмонии – 90 случаев (38,8%).

Ключевые слова: COVID-19, неуточненная бронхопневмония, судебно-медицинская экспертиза, Кыргызская Республика, смертность.

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН САЛАМАТТЫК САКТОО МИНИСТРИЛИГИНИН РЕСПУБЛИКАЛЫК СОТ-МЕДИЦИНАЛЫК ЭКСПЕРТИЗА БОРБОРУНУН 2020-ж. МАРТ-ДЕКАБРЬ АЙЛАРЫНДА КАТТОГО АЛЫНГАН COVID-19дун ЖАНА ТАКТАЛБАГАН БРОНХОПНЕВМОНИЯНЫН ТААСИРИНЕН ЧЫККАН ӨЛҮМДӨРДҮН ТҮЗҮМҮ ЖАНА ЖЫШТЫГЫ

**А.Б. Ибраимов, А.Д. Ибраева, М.Ш. Мукашев, Б.Н. Айтмырзаев,
Ы.Э. Мамыркулов, А.Э. Турганбаев, Токтосун у. Б.**

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
(Ректор – м.и.д., профессор Кудайбергенова И. О.)
Соттук медицина жана укук таану кафедрасы
(кафедранын башчысы – м.и.д., профессор Мукашев М.Ш.)
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду: Бул макалада 2020-ж. Кыргыз Республикасынын Саламаттыкты Сактоо Министрлигинин Республикалык сот –медицинылык экспертиза борборунун каттосундагы COVID-19дун жана такталбаган бронхопневмониянын кесепетинен өлүмгө алып келген учурлардын түзүмү жана жыштыгы көрсөтүлөт. 2020 жылдын март айынан декабрь айына чейинки катталган баардык 1361 (100%) өлүмдөрдүн ичинен 232 (17,04%) өлүмдүн окуясы COVID-19дун жана такталбаган бронхопневмониянын кесепетинен болоору изилдөөнүн алкагында аныкталды. Анын ичинде эркек кишилердин өлүмү боюнча 151 окуя (65,1%) катталган болсо, аял кишилердин өлүмү боюнча 81 окуя (34,9%) катталган. Көпчүлүк учурда COVID-19дун жана такталбаган бронхопневмониянын кесепетинен 37ден баштап 60 жашка чейинкилердин 110 окуясы (47,4%) катталган, 60 жаштан ашкандардан дагы 99 окуя (42,7%) аныкталды. Көпчүлүк учурларда өлүктөр үйлөрүнөн алып келинген – 101 окуя (43,5%), жана коштоочу (коморбид) ооруларсыз – 207 окуя (89,2%). Полимераздык чынжыр реакциясы менен тастыкталган коронавирустук оорусу 89 окуяда (38,4%) болсо, полимераздык чынжыр реакциясы менен тастыкталбаган коронавирустук оорусу 53 окуяда (22,8%) аныкталды, такталбаган бронхопневмониянын кесепетинен – 90 окуя (38,8%) катталган.

Негизги сөздөр: COVID-19, такталбаган бронхопневмония, соттук-медициналык экспертиза, Кыргыз Республикасы, өлүм.

THE STRUCTURE AND FREQUENCY OF FATALITY FROM COVID-19 AND UNCLAIMED BRONCHOPNEUMONIA ACCORDING TO THE DATA OF THE REPUBLICAN CENTRE FOR FORENSIC MEDICAL EXAMINATION OF THE MINISTRY OF HEALTH OF THE KYRGYZ REPUBLIC FOR THE PERIOD OF MARCH-DECEMBER 2020

A.B. Ibraimov, A.D. Ibraeva, M.Sh. Mukashev, B.N. Aitmyrzaev,

I.E. Mamyrkulov, A.E. Turganbaev, Toktosun u. B.

Kyrgyz state medical academy named after I.K. Akhunbaev

(Rector – DM, professor Kudaibergenova I. O.)

Department of forensic medicine and law

(HoD – MD, professor Mukashev M. Sh.)

Bishkek, Kyrgyz Republic

Resume. The article provides an analysis of the frequency and structure of deaths from COVID-19 and unspecified bronchopneumonia according to the data of the Republican centre of forensic medicine examination (RCFME) MH KR. It was found that out of 1361 examined corpses for the period from march to December 2020, 232 people of them died from COVID-19 and unspecified bronchopneumonia. Among the dead, 151 cases were men and 81 cases were women. The analysis showed that people aged 37 to 60 years more often died from COVID-19 and unspecified bronchopneumonia – 110 cases, as well as people over 60 years old – 99 cases. Most of the corpses delivered from home – 101 cases and hadn't concomitant diseases – 207 cases. PCR-confirmed cases of coronavirus infection was detected – 89, PCR-unconfirmed cases – 53, cases of unspecified bronchopneumonia – 90.

Key words: COVID-19, unspecified bronchopneumonia, forensic-medical examination, Kyrgyz Republic, mortality.

В декабре 2019 г. в Ухане (провинция Хубэй, Китай) произошла вспышка новой коронавирусной инфекции, которая в последующем стремительно распространилась по всему миру.

Сведения об эпидемиологии, клинических особенностях, профилактике и лечении новой инфекции к тому моменту были весьма ограничены. Предотвращение распространения COVID-19 явилось чрезвычайно сложной задачей, обусловленной высокой контагиозностью коронавируса SARS-

CoV-2, отсутствием эффективных противовирусных препаратов, лечебных протоколов и вакцин и потенциально большим числом пациентов с бессимптомным течением заболевания.

Спустя некоторое время было установлено, что возбудителем этой инфекции явился вирус SARS CoV-2. Заболевание получило наименование CoronaVirus Disease-2019 (COVID-19). 11 марта 2020 года Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) объявлена пандемия [1].

По данным ВОЗ на 20.09.21 г., в мире зарегистрировано 228394572 подтвержденных случаев заражения, а летальность от COVID-19 в мире составила 4690186 случаев. Считается, что наиболее тяжелым клиническим проявлением нового варианта коронавирусной инфекции является вирусная интерстициальная пневмония в виде диффузного альвеолярного повреждения (ДАП) (клинически – острый респираторный дистресс-синдром – ОРДС), реже – с развитием тромбгеморрагического синдрома и септического шока [2].

Ряд авторов [3,4] указывает, что средний возраст умерших от Covid-19 – 71 год (30-94 г.).

Китайские источники утверждают, что на тяжесть течения Covid-19 влияют возраст, пол и сопутствующие заболевания [5,6].

Этиологическим агентом COVID-19 является коронавирус (вирус 2019-CoV), филогенетически близкий к возбудителю ТОРС (вирус SARS-related human CoV) и родственным ему коронавирусам, изолированным от летучих мышей (вирусы SARS-related bat CoV). Эти вирусы относятся к подроду Sarbecovirus рода Betacoronavirus, подсемейства Orthocoronavirinae, семейства Coronaviridae (Cornidovirinea: Nidovirales). Следовательно, эпидемическая вспышка острого респираторного заболевания COVID-19 является вариантом ТОРС (КНР, 2002) и отличается от БВРС (Саудовская Аравия, 2012), вызванного другим коронавирусом, относящимся к подроду Merbecovirus того же рода [7].

Научные и исследовательские данные о коронавирусной инфекции COVID-19 пока ограничены и пополняются практически ежедневно.

В Кыргызстане также опубликованы ряд статей, посвященных эпидемиологии [8,9,10,11], диагностике и лечению [12], реабилитации пациентов, перенесших Covid-19 [13], оценке заболеваемости коронавирусной инфекцией, не зарегистрированных в официальную статистику [14], острому нарушению мозгового кровообращения [15], табакокурению и COVID-19 среди молодежи [16], поражению печени при COVID-19 [17] и ряд других. По данным [10] возрастное распределение заболеваемости COVID-19 характеризуется преимущественным поражением лиц старше 65 лет и удельный вес заболеваемости лиц от 51 до 70 лет составил 42,9%, по данным [11], пациенты молодого возраста (до 45 лет) составили 25,6%, среднего возраста (46-65) – 43,2% и старческого возраста (старше 66 лет) – 31%. Среди наблюдаемых больных преобладали лица мужского пола в возрасте от 46 до 65 лет (24,4%).

Несмотря на значительный объем накопленных данных, в настоящее время число публикаций о патоморфологических особенностях COVID-19 ограничено, при этом патофизиология заболевания остается недостаточно изученной [1].

Исходя из вышеизложенных данных, целью нашей работы явилось исследование частоты и структуры смертельных случаев от COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии путем

анализа судебно-медицинских экспертных данных за период март-декабрь 2020 года.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 232 случаев судебно-медицинских исследований трупов по журналу регистрации трупов танатологического отдела Республиканского центра судебно-медицинской экспертизы Министерства Здравоохранения Кыргызской Республики за 2020 год, статистическая обработка и экспертная оценка полученных данных.

Проведение ПЦР анализа проводили в лаборатории Департамента санэпиднадзора МЗ КР, а эксперты при постановке патологоанатомического (судебно-медицинского) диагноза учитывали результаты ПЦР исследования мазков с поверхности верхних дыхательных путей и ткани легких, взятых при судебно-

медицинском исследовании трупа. Критерием включения в анализируемую группу явились субъективное отсутствие жалоб согласно катамнеза и посмертное выделение РНК COVID-19.

Результаты исследования и обсуждение

Анализ показал, что из 1362 случая исследованных трупов в 2020 году в 232 случаях обнаружены признаки SARS COVID-19. В 89 случаях (38,4%) диагноз COVID-19 (U07.1) подтвержден положительными результатами полимеразно-цепной реакции на РНК Covid-19, в 53 случаях (22,8%) результаты полимеразно-цепной реакции были отрицательными при характерности патоморфологических изменений в легких (U07.2), а в 90 случаях (38,8%) установлена бронхопневмония неуточненной этиологии (J18.0) (табл. 1).

Таблица 1 – Смертельные случаи от COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии

Всего смертельных случаев после заражения CoVid-19 и неуточненной бронхопневмонии	Подтвержденный CoVid-19 (U07.1)	Неподтвержденный CoVid-19 (U07.2)	Бронхопневмония неуточненная (J18.0)
232 (100%)	89 (38,4%)	53 (22,8%)	90 (38,8%)

Частота смертельных случаев от COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии по месяцам предоставлена в таблице 2.

ВОПРОСЫ ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Таблица 2 – Смертельные случаи от COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии по месяцам

Месяцы	Количество умерших, поступивших в морг РЦСМЭ МЗ КР (100%)	Количество умерших от CoVid-19 и неуточненной бронхопневмонии
Март	127	9 (3,8%)
Апрель	117	5 (2,1%)
Май	96	1 (0,4%)
Июнь	131	18 (7,7%)
Июль	262	149 (64,2%)
Август	115	11(4,7%)
Сентябрь	90	8 (3,44%)
Октябрь	130	10 (4,3%)
Ноябрь	153	10 (4,3%)
Декабрь	140	11 (4,7%)
Всего	1361	232 (100%)

Из таблицы следует, что наибольшее количество трупов поступило в отдел танатологии в июле месяце 2020 года - (262 случаев) - из них в 149 случаях (56,65 %) умершие от COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии. Посмертно им были выставлены диагнозы: в виде идентифицированного COVID-19 (U 07.1), неидентифицированного COVID-19 (U 07.2) и неуточненной бронхопневмонии (J 18.0).

Умерших среди лиц мужского пола после заражения COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии составило – 151 случай (65,1%), а среди лиц женского пола намного меньше – 81 случай (34,9%), что совпадает с данными [3, 5,6], а в возрастной категории от 37-60 лет – 47,4% и старше 60 лет – 42,7%, что также соответствует результатам аутопсийных исследований М.В. Самсоновой и др. [3].

Одними из поводов судебно-медицинской экспертизы трупов являются скоропостижная смерть, наступившая дома, вне дома, на работе и т.д., в случаях смерти больных в медицинских учреждениях при невыставленных или неуточненных клинических диагнозах. В таких случаях целью судебно-медицинской экспертизы является исключение насильственного характера смерти, установление непосредственной причины смерти и основного заболевания, при наличии и сопутствующего заболевания (табл. 3)

Стало известно, что в большинстве случаев трупы лиц, погибших от COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии, в морг РЦСМЭ МЗ КР поступили из дома – 101 случай (43,5%), и в 23 случаях (9,9%) – с улицы, а в случаях поступления из лечебных учреждений или временно созданных учреждений при неустановленных или неуточненных клинических диагнозах задачей судебно-

ВОПРОСЫ ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

медицинской экспертизы было При аутопсийном исследовании уточнение, подтверждение диагноза учитывалось и наличие коморбидного Covid-19 или исключение его. заболевания (табл. 3).

Таблица 3 – Сочетание коморбидного заболевания с COVID-19 и неуточненной бронхопневмонией

Сопутствующий диагноз	Количество случаев
Не имеет	207 (89,2%)
Патология ССС	12 (5,2%)
Патология печени	5 (2,2%)
Патология ЦНС	2 (0,9%)
Патология ДС	1 (0,4%)
Другие	5 (2,2%)
Всего	232 (100%)

Данные таблицы 3 свидетельствуют, что подавляющее большинство умерших после COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии не имели сопутствующих заболеваний, что составляет 207 случаев (89,2%). В 12 случаях (5,2%) у умерших обнаружены сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой системы, патология печени – у 5-ти человек (2,2%), патология со стороны центральной нервной системы – у 2-х человек (0,9%) и заболевание со стороны дыхательной системы имел 1 человек (0,4%).

По данным ряда исследователей, как сопутствующие заболевания, из сердечно-сосудистых заболеваний встречались артериальная гипертензия (49,59%), хроническая ишемическая болезнь сердца (24,39%) [3, 5, 6]. Из других заболеваний – сахарный диабет – 32,5%, ожирение – 15,83%.

Таким образом, анализ аутопсийного материала за период с марта по декабрь 2020 года позволяет сделать **выводы**:

1. Наибольшее количество умерших от COVID-19 зарегистрировано в июле месяце 2020 г. (56,65%).

2. От COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии чаще умирают люди зрелого, пожилого и старческого возраста от 37 до 60 лет и старше 60 лет.

3. Среди умерших 151 случай (65,1%) составили мужчины, и 81 случай (34,9%) – женщины.

4. Коморбидными заболеваниями при смерти от COVID-19 чаще являются заболевания сердечно-сосудистой системы.

Литература

1. Lu R., Zhao X., Li J. et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet*. 2020; 395 (10224): 565–574. DOI: 10.1016/s0140-6736(20)30251-8.
2. World Health Organization. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. Available at: https://covid19.who.int/?gclid=CjwKCAjwi_b3BRAGEiwAemPNU7B2JwU49WI XL-2GzfGG0bPVQqtXIwdpVJKQ90n84M2W_m2a4dDy RoCMMsQAvD_BwE [Accessed: July 2, 2020].
3. Самсонова М.В., Черняев А.Л., Омарова Ж.Р., Першина Е.А., Мишнев О.Д., Зайратьянц О.В., Михалева Л.М., Калинин Д.В., Варясин В.В., Тишкевич О.А., Виноградов С.А., Михайличенко К.Ю., Черняк А.В. Особенности патологической анатомии легких при COVID-19. *Пульмонология*. 2020;30(5):519-532.
4. Хасанов А.Г., Меньшиков А.М., Сендик А.И., Ибатуллин Э.Р., Латыпов Т.Ю., Сагадатова Ю.Р. Некоторые аспекты диагностики и лечения пациентов хирургического профиля с новой коронавирусной инфекцией. *Клинико-эпидемиологический анализ. Креативная хирургия и онкология*. 2020;10(2):94–99. doi: 10.24060/2076-3093-2020-10-2-94-99
5. Hong Yu, Jizhou Gou, Xiaoxing Li, Yan Sun, Jinxiu Li, Lei Lin (Sun Yat-Sen University) *Clinical Pathology of Critical Patient with Novel Coronavirus Pneumonia (COVID-19): Histopathologic Findings in the Explant Lungs of a Patient With COVID-19 Treated With Bilateral Orthotopic Lung Transplant. «Transplantation» Journal* [/Fulltext/2020/11000/Histopathologic_Findings_in_the_Explant_Lungs_of_a.37.aspx](https://journals.lww.com/transplantjournal/Fulltext/2020/11000/Histopathologic_Findings_in_the_Explant_Lungs_of_a.37.aspx)
6. Epidemiology Working Group for NCIP Epidemic Response, Chinese Center for Disease Control and Prevention. [The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China]. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*. 2020 Feb 10;41(2):145-151. Chinese. doi: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.02.003. PMID: 32064853.
7. Львов Д.К., Альховский С.В., Колобухина Л.В., Бурцева Е.И. Этиология эпидемической вспышки COVID-19 в г. Ухань (провинция Хубэй, Китайская Народная Республика), ассоциированной с вирусом 2019-nCoV (Nidovirales, Coronaviridae, Coronavirinae, Betacoronavirus, подвид Sarbecovirus): уроки эпидемии SARS-CoV. *Вопросы вирусологии*. 2020;65(1):6-15. <https://doi.org/10.36233/0507-4088-2020-65-1-6-15>
8. Молдокматова А.О., Доронбекова А.Ж., Жумалиева Ч.К., Мукамбетов А.С., Кубатова А.К. Моделирование потенциального воздействия различных сценариев прекращения карантинных ограничений на эпидемиологическую ситуацию с COVID-19 в Кыргызской Республике// *Здравоохранение Кыргызстана*. 2020. №4. С. 3-13.
9. Тайчиев И.Т., Эгембердиева Г.С., Джолдошева Г.Т., Акжолтоева А.А., Тоячиев М.А., Сатыбалдиева А.Т. Коронавирусная инфекция (Covid-19) в Кыргызской Республике и ее эпидемиологические особенности.// *Вестник Ошского государственного университета*. 2020. №2-5. с. 125-133.
10. Уларбекова А.У, Тойгонбаева В.С. Эпидемиологические аспекты Covid-19 в Кыргызской Республике.// *Вестник КГМА им. И.К.Ахунбаева. Сборник*

- материалов. *Международный научный форум. Дни науки 2021. с. 19-23.*
11. Досматова А.М., Жээналиева А.Р., Джумагулова А.Ш. Клинико-эпидемиологическая характеристика коронавирусной инфекции // *Вестник КГМА им.И.К.Ахунбаев. Сборник материалов. Международный научный форум. Дни науки – 2021 “COVID-19: профилактика, диагностика и лечение”.* Бишкек, 2021. Часть I. с. 61.
 12. Бримкулов Н.Н., Астанова Э.Т., Бекиева Г.Ж., Токторбаева А.Н. Диагностика и лечение CoVid-19 на первичном уровне здравоохранения// *Медицина Кыргызстана, 2020. №3. С. 26-34.*
 13. Белов Г.В., Махмадиев А.К., Батырбекова Л.К., Нарбеков К.О. Главная задача на завтра – реабилитация пациентов перенесших CoVid-19// *Медицина Кыргызстана. 2020. №3. с. 8-14.*
 14. Шаирбекова Б.Ш., Анарбаева А.К., Усенкулов У.У., Исакова Ж.Т. Оценка заболеваемости коронавирусной инфекцией не зарегистрированных в официальную статистику среди населения г.Бишкек// *Вестник КГМА им.И.К. Ахунбаева. Сборник материалов. Международный научный форум. Дни науки-2021. “COVID-19: Профилактика, диагностика и лечение”.* Часть II. Бишкек, 2021. с. 70-73.
 15. Аскерова Б.Н., Тойгонбаева С.А., Фесенко Н.В. Острое нарушение мозгового кровообращения при COVID-19// *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. Сборник материалов. Международный научный форум дни науки – 2021. “CoVid-19: Профилактика, диагностика и лечение”.* Часть I. Бишкек, 2021. с. 60-61.
 16. Атиева Э.И. Базарбаева А.Т., Эгемова Д.И., Абдыбалиева М.М, Турдиева М.У Табакокурение и Covid-19 среди молодежи// *Вестник КГМА им.И.К,Ахунбаева. Сборник материалов. Международный научный форум дни науки – 2021. “CoVid-19: Профилактика, диагностика и лечение”.* Часть II. Бишкек, 2021. с. 81-83.
 17. Кемелов А.Р., Суранбаева Г.С., Кочкорбекова З.К. Поражение печени при Covid-19. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. Сборник материалов. Международный научный форум дни науки – 2021. “CoVid-19: Профилактика, диагностика и лечение”.* Часть I. Бишкек, 2021; 63.

ХИРУРГИЯНЫ КЫРГЫЗ ТИЛИНДЕ ОКУТУУНУН КӨЙГӨЙЛӨРҮ

**А.А. Сопуев¹, Э.Э. Кудаяров¹, М.К. Ормонов², О.А. Умурзаков²,
Р.Р. Апсаматов², К.Е. Овчаренко¹**

¹И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик медициналык академиясы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

²Ош облустар аралык бириккен клиникалык ооруканасы
Ош ш., Кыргыз Республикасы

E-mail: Kudayarovedil@gmail.com

Корутунду. Макаладаа акыркы жылдары кыргыз тилин өнүктүрүү жана анын коомдук турмуштагы ролун күчөтүү боюнча жасалып жаткан кадамдар ошол эле учурда медициналык окуу жайларында кыргыз тилинде окутуудагы келип чыккан көйгөйлөр сүрөттөлгөн.

Өлкө аймагында Президент тарабынан бекитилген Кыргыз Республикасында Мамлекеттик тилди өнүктүрүүнүн жана тил саясатын өркүндөтүүнүн Улуттук программасы бар экендигин белгилей кетүү керек.

Программанын максаты мамлекеттик тилдин коомдук турмуштун бардык чөйрөлөрүндө кецири иштешине жана кыргыз тили менен интеграциялык ролду аткарууга жетишүү болгон. Мамлекеттик башкаруу, иш кагаздарын жүргүзүү жана кесиптик баарлашууда кыргыз тилин колдонууда түп-тамырынан бери өзгөрүүлөргө жетишүү милдети коюлган.

Кыргыз Республикасында Мамлекеттик тилди өнүктүрүүнүн жана тил саясатын өркүндөтүүнүн Улуттук программасы медицина тармагын дагы четтеп өткөн жок. Медициналык окуу жайларында кыргыз тилин окутууга олуттуу басым жасалууда. Бирок тилекке каршы айтылган иш-чараларды ишке ашырууда көптөгөн көйгөйлөр келип чыгууда.

Негизги сөздөр: кыргыз тилин өнүктүрүү, тил саясаты, кыргыз тилинде окутуунун көйгөйлөрү.

ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ХИРУРГИИ НА КЫРГЫЗСКОМ ЯЗЫКЕ

**А.А. Сопуев¹, Э.Э. Кудаяров¹, М.К. Ормонов², О.А. Умурзаков²,
Р.Р. Апсаматов², К.Е. Овчаренко¹**

¹Кыргызская Государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
г. Бишкек, Кыргызская Республика

²Ошская межобластная объединенная клиническая больница
г. Ош, Кыргызская Республика

Резюме. В статье описаны шаги, предпринятые в последние годы для развития кыргызского языка и усиления его роли в общественной жизни, а также проблемы преподавания кыргызского языка в медицинских вузах.

Следует отметить, что в Кыргызской Республике действует Национальная программа развития государственного языка и языковой политики, утвержденная Президентом.

Целью программы было достижение широкого использования государственного языка во всех сферах общественной жизни и роль интеграции с кыргызским языком. Задача - добиться радикальных изменений в использовании кыргызского языка в государственном управлении, делопроизводстве и профессиональном общении.

Национальная программа развития государственного языка и совершенствования языковой политики в Кыргызской Республике не обошла стороной медицинский сектор. Особое внимание уделяется преподаванию кыргызского языка в медицинских вузах. К сожалению, есть много проблем с реализацией этих мер.

Ключевые слова: развитие кыргызского языка, языковая политика, проблемы обучения на кыргызском языке.

PROBLEMS OF TRAINING SURGERY IN THE KYRGYZ LANGUAGE

**A.A. Sopuev¹, E.E. Kudaiarov¹, M.K. Ormonov², O.A. Umurzakov²,
R.R. Apsamatov², K.E. Ovcharenko¹**

¹ Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev
Bishkek, Kyrgyz Republic

²Osh Interregional United Clinical Hospital
Osh, Kyrgyz Republic

Summary. The article describes the steps taken in recent years to develop the Kyrgyz language and strengthen its role in public life, as well as the problems of teaching the Kyrgyz language in medical universities.

It should be noted that the National Program for the Development of the State Language and Language Policy, approved by the President, operates in the Kyrgyz Republic.

The goal of the program was to achieve widespread use of the state language in all spheres of public life and the role of integration with the Kyrgyz language. The task is to achieve radical changes in the use of the Kyrgyz language in public administration, office work and professional communication.

The national program for the development of the state language and improvement of the language policy in the Kyrgyz Republic did not bypass the medical sector. Special attention is paid to teaching the Kyrgyz language in medical universities. Unfortunately, there are many problems with the implementation of these measures.

Keywords: development of the kyrgyz language, language policy, problems of teaching in the kyrgyz language.

Киришүү

Акыркы жылдары кыргыз тилин өнүктүрүү жана анын коомдук турмуштагы ролун күчөтүү боюнча кадамдар жасалып жаткандыгын моюнга алуу керек. Оң жагы, өлкө аймагында Президент тарабынан бекитилген Кыргыз Республикасында Мамлекеттик тилди өнүктүрүүнүн жана тил саясатын өркүндөтүүнүн Улуттук программасы бар экендигин белгилей кетүү керек.

Программанын максаты мамлекеттик тилдин коомдук турмуштун бардык чөйрөлөрүндө кеңири иштешине жана кыргыз тили менен интеграциялык ролду аткарууга жетишүү болгон. Мамлекеттик башкаруу, иш кагаздарын жүргүзүү жана кесиптик баарлашууда кыргыз тилин колдонууда түп-тамырынан бери өзгөрүүлөргө жетишүү милдети коюлган [1].

Кыргыз Республикасында Мамлекеттик тилди өнүктүрүүнүн жана тил саясатын өркүндөтүүнүн Улуттук программасы медицина тармагын дагы четтеп өткөн жок. Медициналык окуу жайларында кыргыз тилин окутууга олуттуу басым жасалууда. Мисалы: КММАда иш кагаздарын гана улуттук тилде жүргүзбөстөн окуу програмаларын жана окуу процессин дагы кыргыз тилинде жүргүзүүдү олуттуу иш-чаралар журуп жатат. Бирок тилекке каршы айтылган иш-чараларды ишке ашырууда көптөгөн көйгөйлөр келип чыгууда.

Программанын аналитикалык киришүүсүндө кыргыз тили эне тили болбогон кыргыз жарандарынын он пайызы гана кыргызча сүйлөй тургандыгы белгиленет. Мектептерде

кыргыз тили окутулат, бирок окутуунун эффективдүүлүгү төмөн, окутуунун инновациялык методдору жетишсиз, улуттук тилди үйрөнүүгө мотивация жетишсиз [2].

Кыргыз тилинде бирдиктүү окуу программасы жок, окуу материалдары жетишсиз.

Бул иштин максаты медицинада кыргыз тилинин азыркы абалын жана хирургияны кыргыз тилинде окутуунун проблемаларын изилдөө болгон.

Хирургия предмети студенттерге 4-5 курста гана окутулат, андыктан студенттер начар даярданып келишет. Мунун себеби төмөнкү курстарда предметтер орус тилинде окутулат. Орус мектептерин аяктаган студенттер үчүн кыргыз тилинде сабак алуу "Шок" сыяктуу.

Дагы бир көйгөй, биздин мугалимдерибиздин баары эле медицина боюнча билимин орус тилинде алышкан жана азыркыга чейин алар студенттерди орус тилинде окутуп келишет, ошондуктан алар учун орус тилинде сабак бергендей эле, студенттерди кыргыз тилинде окутуу койгой жаратат, бул чоң айырмачылык.

Жада калса институттагы кыргыз мектептерин аяктаган мугалимдер да медицинаны орус тилинде окушкан. Азыр деле алар бардык заманбап билимин орус тилинде, ал тургай англис тилинде алышат. Мунун себеби, учурда бүткүл дүйнөлүк медицина илими англис тилинде, азыркы учурда дүйнөлүк медицинанын стандарты англис тили болуп саналат.

Медицинаны кыргыз тилинде окуган студент дүйнөлүк медицинадан алыстап

кеткендей, мунун себеби, азыркы илимдин бардыгы негизинен англис тилинде, орус тилинде дагы эмес.

Мисалы: дүйнөгө белгилүү медициналык журналдарды алыңыз, алардын бардыгы англис тилинде, ал тургай башка тилдерде чыккан журналдардын да англисче котормолору бар.

Көрсө, биз студенттерибизди эки эселенген жумуштарды жасоого мажбурлайбыз, башкача айтканда биз кыргыз тилинде окутсак дагы, студенттер бул материалды орус тилинде же эң жакшы дегенде англис тилинде окууга аргасыз болушат, бул көйгөй.

Дагы бир чон койгой бул медициналык терминдер.

Илимий-техникалык прогрессти тездетүү шартында терминология өзгөчө мааниге ээ. Бул маалымат булагы, адистикти өздөштүрүүнүн куралы. Илимдин жана техниканын кайсы гана болбосун тармагынын концептуалдык мейкиндиги терминдер менен чагылдырылат [3].

Медициналык терминология - бул өзүнүн структуралык-семантикалык, деривативдик жана стилистикалык мүнөзүнүн өзгөчөлүктөрүнө байланыштуу жалпы сөздөрдөн айырмаланып, демек, тилдин лексикалык тутумунда өзгөчө орунду ээлеген лексиканын конкреттүү катмарларынын бири [4]. Белгилей кетүүчү нерсе, азыркы этапта медициналык терминдер күнүмдүк баарлашууда, адабий тилде, саламаттыкты сактоо жаатында, медициналык кесиптик дискурста жана илимдин тилинде кенири колдонулат.

Ушул кезге чейин кыргыз тилиндеги медициналык терминдердин түзүлүшү жана учурдагы абалы олуттуу, деталдуу изилдөөнүн предмети болгон эмес. Ал ортодо, илимдин башка тармактарынын терминологиясы сыяктуу эле, кыргыз тилинде да медициналык терминологияны түзүү мезгилдин жана илимий коомчулуктун талабы. Лингвистика бул маанилүү жана керектүү теманы жаңы гана изилдеп баштады. Ошентип, мамлекеттик тилдеги илимий терминологиялык тутумдарды калыптандыруунун зарылдыгы, айтылган көйгөйдүн актуалдуулугун аныктоочу, кыргыз тилинин өзгөчө субстили катары медициналык терминологияны терең талдоону жана сүрөттөөнү талап кылат [5].

Бирок, алардын бардыгы медицинада тамырлаган эмес, алардын көпчүлүгү төмөнкү себептерден улам грек-латын тилдеринен келип чыккан терминдер менен алмаштырылган: биринчиден, бул түшүнүктөрдүн кыргыз тилинде так белгилерин табуу ар дайым эле мүмкүн эмес; экинчиден, бир катар тилдер үчүн эл аралык терминдерди колдонуу максатка ылайыктуу жана прагматикалык мүнөзгө ээ, анткени бирдиктүү жалпы терминология үчүн концептуалдык негиз түзүлүп жатат, ал ар кайсы өлкөлөрдүн өкүлдөрү үчүн түшүнүктүү. Бул баалуу тажрыйбаны кыргыз тилиндеги медициналык терминологияны калыптандырууда колдонуу пайдалуу.

Мисалы: Курт сымал оундуунун сезгениши орусча "Аппендицит", англисче "Аппендицит".

Окуу процессинде студенттерге кыргыз тилиндеги терминологияны колдонуу бир топ кыйынга турат, анткени студенттер көп учурда айтылган сөздөрдү түшүнүшпөйт, ошондуктан аларга ошол эле нерсени дагы бир жолу түшүндүрүп беруу керек боло, бирок орус тилинде.

Кыргыз тилиндеги ар кандай медициналык сөздүктөрдө бир эле орус тилиндеги терминдерге ар кандай котормолор берилген, бул алардын тартипсиздигине жана карама-каршылыктарына алып келет, бул окуу адабияттарында, мезгилдүү басылмаларда жана атайын маалымдамаларда чагылдырылган. Бул көйгөйдү чечүү үчүн убакыт талап кылынат, анын ичинде атаандаш варианттардан керектүүсү гана аныкталынат.

Окуу куралдарын талдоодо тигил же бул терминдин ар кайсы жылдардагы сөздүктөрдө кандайча которулганы кызыктуу болду. Жогоруда айтылгандай "гангрена" сөзүнүн котормолорун салыштырганда төмөнкүлөр айкын болду. 1964-жылдагы сөздүктө бул термин төмөнкүдөй которулган: Гангрена (некроздун түрү) - (некроздун бир түрү) [6]. Бул котормону, биздин

оюбузча, сапаттуу деп атоого болбойт, анткени түшүнүктүн маңызын түшүнүү үчүн "некроз" термининин маанисин билүү керек, ал өз кезегинде тиешелүү түшүндүрүүнү талап кылат. 2014-жылдын сөздүгүндө гангрена сөзү "чирүү, жансыздануу" - некроз деп которулган. 2015-жылы "гангрена" термини кыйла кенири чечмеленет - "дененин ткандын бир болугунун (мучөсүнүн) чиреши, некроздун бир түрү" - бул некроздун бир түрү, орган же ткандардын чирешинин белгилери [7]. Котормолордогу ушул дал келбестиктер көптөгөн башаламандыктарды жаратат.

Корутунду

Учурда медициналык лексикалык тутумдун мамлекеттик тилге акырындык менен өтүүсү үчүн социалдык жана лингвистикалык шарттар даярдала элек. Биздин оюбузча, мамлекеттик тилге медицинада кенири тараган медициналык лексиканы, башкача айтканда, студенттерге белгилүү бир терминдин түшүндүрмөсү катары жардам берген сөздөрдү гана которуу максатка ылайыктуу. Ошол эле атайын терминдерди которууга болбойт, анткени алардын басымдуу көпчүлүгү эл аралык мүнөзгө ээ.

Адабияттар

1. Дмитриева Е.В. Роль русского языка в становлении и развитии медицинской терминологии в Кыргызстане: автореф. дис. ... канд. фил. наук: 10.02.19 – теория языка / Е.В. Дмитриева; Кыргызский Государственный университет имени И. Арабаева. - Б.: «Сарыбаев Т.Т.», 2020. - 28 с.

2. Аманалиева Г.Э. Медицина адистиги боюнча окуу-сөздүк минимумду түзүүнүн методикалык өзгөчөлүктөрү // Наука, новые технологии и инновации кыргызстана - 2019. - №10. – С. 204-208.

3. Исабекова А.Б. О терминах в документации. Кыргыз терминологиясынын маселелери. - Фрунзе: Илим, 1981.

4. Баева Т.А. Методика формирования профессиональной иноязычной компетенции студентов медицинских вузов в условиях информационно-образовательной среды: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 – /Т.А. Баева; Карачаево-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева. - Нижний Новгород, 2013. – 25 с.
5. Дюшеналиев Б.Д., Маматов Э.А. Оорулардын клиникалык белгилеринин жана кош белгилеринин орусча-кыргызча сөздүгү: руководство для врачей и студентов на кырг. языке. - Б.: «Веста», 2013. - 532 с.
6. Ахунбаев И.К. Анатомиялык-физиологиялык терминдердин орусча-кыргызча сөздүгү: учебное пособие. – Фрунзе: Илим, 1981.
7. Сопуев А.А., Маматов Н.Н., Кудаяров Э.Э., Ибраев Д.Ш., Сыдыков Н.Ж. Анализ активности различных антибактериальных средств на формирование спаечного процесса в брюшной полости // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. – 2017. - №4. - С. 108-111.

**АНОМАЛИЯ КИММЕРЛЕ ПРИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ
КРАНИОВЕРТЕБРАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ**

Э.У. Янова*, Р.А. Юлдашев, Н.К. Гиясова

Самаркандский государственный медицинский институт
(Ректор - д.м.н., профессор Ризаев Ж.А.)
Кафедра лучевой диагностики и терапии
г. Самарканд, Узбекистан

E-mail: elvira.yanova.88@list.ru

**ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-8588-1297>*

Резюме. Кровоток в краниовертебральной области зачастую может быть нарушен, и причиной в основном является спондилогенный фактор. Последствием таких изменений может быть от незначительного снижения мозгового кровообращения до ишемических осложнений в русле сосудов. Методом мультиспиральной компьютерной томографии из 230 обследованных пациентов у 41 выявлено наличие различных типов аномалии Киммерле. Кровоток в позвоночных артериях при наличии аномалии Киммерле был обследован транскраниальной доплерографией позвоночных артерий. Исследования показали, что аномалия Киммерле может встречаться во всех возрастных категориях.

Частота выявляемости аномалии Киммерле находилась в пределах 17.8% случаев. Чаще всего выявлялась двухсторонняя аномалия Киммерле и её полный (замкнутый) вариант, которая по данным транскраниальной доплерографии оказывает влияние на кровоток.

Ключевые слова: позвоночная артерия, вертебробазилярная недостаточность, краниовертебральная недостаточность, мультиспиральная компьютерная томография, транскраниальная доплерография, нарушение кровотока.

**KIMMERLE'S ANOMALY DURING VISUALIZATION OF THE
CRANIOVERTEBRAL REGION**

E.U. Yanova, R.A. Yuldashev, N.K. Giasova

Samarkand State Medical Institute
(Rector - doctor of medical sciences, professor Rizaev Zh.A.)
Department of Radiation Diagnostics and Therapy
Samarkand, Uzbekistan

Summary. Blood flow in the craniovertebral region can often be impaired, and the cause is mainly a spondylogenic factor. The consequence of such changes can be from a slight

decrease in cerebral circulation to ischemic complications in the vascular bed. Using multislice computed tomography, 41 out of 230 examined patients revealed the presence of various types of Kimmerle anomaly. Blood flow in the vertebral arteries in the presence of Kimmerle's anomaly was examined by transcranial Doppler ultrasonography of the vertebral arteries. Studies have shown that Kimmerle's anomaly can occur in all age groups.

The detection rate of Kimmerle's anomaly was within 17.8% of cases. Most often, bilateral Kimmerle's anomaly and its complete (closed) variant were detected, which, according to transcranial Doppler sonography, affects the blood flow.

Key words: vertebral artery, vertebrobasilar insufficiency, craniovertebral insufficiency, multispiral computed tomography, transcranial Doppler ultrasonography, impaired blood flow.

Введение. Одним из ведущих факторов, приводящим к структурным изменениям церебральных артерий, является изменение хода позвоночных артерий в канале поперечных отростков шейных позвонков атланта, а также при аномалии Киммерле (аномальные кольца

на задней дуге атланта) (рис. 1). Они могут ограничивать подвижность петли позвоночной артерии в месте формирования аномального кольца на задней дуге атланта и быть причиной возникновения вертебробазилярной недостаточности [1, 3-8, 12].

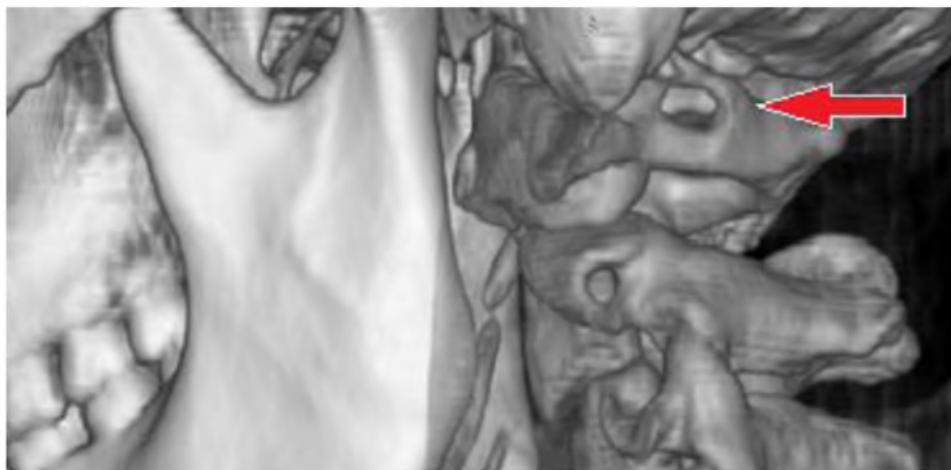


Рис. 1. Компьютерная томография с 3D-реконструкцией. Краниовертебральное сочленение: заднее полное кольцо С1 слева (указано стрелкой).

Расстройства кровообращения в сосудах вертебрально-базилярного бассейна составляют более 30% всех сосудистых патологий головного и спинного мозга, вызывая, в том числе, и инфаркты [3, 8, 9]. Данная патология также может играть причинную роль в возникновении расслоения позвоночной артерии (диссекции), приводя к

экстравазальной компрессии её и длительном травмировании адвентиции сосуда, а также раздражение около сосудистых нервных сплетений и ветвей затылочного нерва [10, 11]. Это было описано как предрасполагающий фактор синдрома внезапной детской смерти [9, 14].

Анализируя данные, полученные

ведущими учеными, становится очевидным тот факт, что немалую долю последствий нарушения кровообращения влечёт за собой изменение кровообращения в вертебробазилярной зоне и в позвоночных артериях, в частности. Доподлинно известно, что позвоночная артерия, которая снабжает кровью вертебробазилярную зону и задние отделы головного мозга, проникает в головной мозг, пройдя через канал поперечных отростков шейных позвонков. Исходя из этого, патологии шейного отдела позвоночника зачастую являются причиной нарушения кровотока в сосудах краниовертебральной зоны в любой возрастной группе [2].

Материал и методы

Были проанализированы данные компьютерной томографии пациентов, обратившихся по поводу головных болей и неприятных ощущений в шейной области. У 41 из 230 обследованных была выявлена аномалия Киммерле, из которых у 21 человек проведена рентгеновская компьютерная томография головного мозга с захватом верхне-шейного отдела, а также, у 20 пациентов - только шейного отдела. Обследование проводили на аппарате GE–Optima 520 с 16 рядами срезов (производство США). Параметры компьютерно-томографического сканирования: сила тока на трубке – 119 мА, напряжение – 120 кВ, скорость ротации трубки – 1,0 с, питч - 0.85, толщина среза 1,25 мм. Лучевая нагрузка при мультиспиральной компьютерной томографии составляла 5 мЗв. Транскраниальную доплерографию

проводили с помощью системы EDAN instruments версии 1,2 с использованием фазированного датчика частотного диапазона 3-7 МГц.

Результаты и их обсуждение

У 41 пациента методом компьютерной томографии диагностирована костная перемычка первого шейного позвонка, равноценно у мужчин и женщин (20:21). Возраст обследованных пациентов составлял от 21 до 85 лет. Средний возраст мужчин составил 46,9 лет, женщин – 52,8 года. Пациентов с выявленной аномалией Киммерле, разделили на группы: молодой возраст (18-44 года), средний возраст (45-59 лет), пожилой возраст (60-74 года) и старческий возраст (75-89 лет).

У 32 пациентов (78%) с диагностированной аномалией Киммерле наблюдалось двустороннее расположение костной перемычки 1-го шейного позвонка. В 9 случаях - односторонний характер, причём практически все они (89%) располагались слева. Ponticulus posticus, располагавшийся справа в 24 случаях (73%) был замкнут и в 9 случаях (27%) незамкнут. Костная перемычка первого шейного позвонка над левой дужкой в 32 (80%) случаях была замкнутая и в 8 (20%) – незамкнутая.

Переднезадний размер сводчатого отверстия на компьютерной томограмме составил от 4,4 до 7,8 мм, вертикальный – от 5,0 до 6,8 мм. Толщина костной перегородки варьировала от 0,7 до 2,9 мм.

Методом ультразвуковой транскраниальной доплерографии (рис. 2) у пациентов с односторонней

незамкнутой аномалией Киммерле молодого возраста в V3 сегменте позвоночной артерии средняя скорость

кровотока составила $35,7 \pm 6$ см/с, в V4 сегменте – $38,2 \pm 6,2$ см/с.

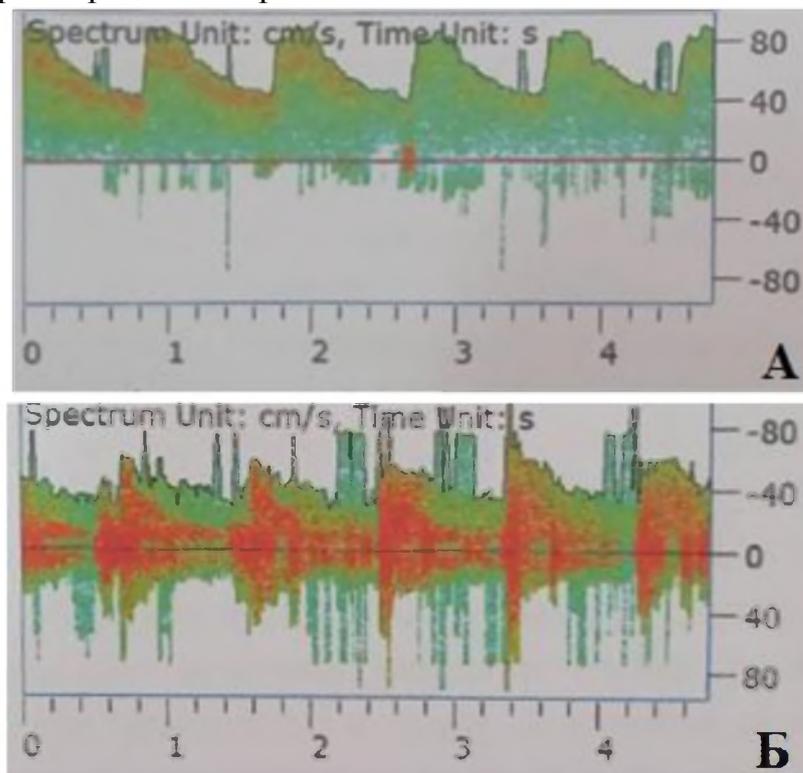


Рис. 2. Транскраниальная доплерография позвоночных артерий. Краниовертебральный отдел. А) нормальный тип кровотока, Б) изменение кривой кровотока при наличии стеноза сосуда.

В остальных группах у пациентов с незамкнутой аномалией Киммерле в V3 сегменте скорость кровотока позвоночной артерии составила $27,2 \pm 5,2$ см/с, в V4 сегменте – $28,3 \pm 5,3$ см/с. При замкнутой форме аномалией Киммерле во всех возрастных группах отмечались гемодинамические значимые изменения кровотока на данной стороне: V3 сегмент – $20,1 \pm 4,5$ см/с, V4 сегмент – $21,4 \pm 4,6$ см/с, на противоположной стороне (без аномалии Киммерле) скорости кровотока находились в пределах нормы. Наличие замкнутого костного кольца C1 с двух сторон приводило к замедлению кровотока по базилярной артерии ($26,5 \pm 5,1$ см/с).

Частота встречаемости данной аномалии составила 17,8%.

Заключение. Аномалия Киммерле является одним из основных факторов риска раннего развития цереброваскулярных нарушений и способствует нарушениям артериальной гемодинамики, что согласуется с данными литературы [10, 13].

При компьютерной томографии, в отличие от рентгенографии, чётко дифференцируется односторонний или двухсторонний вариант аномалии Киммерле. Учитывая получаемую высокую лучевую нагрузку при компьютерной томографии,

рентгенографически выявленная
аномалия Киммерле, может быть
дополнена методом транскраниальной

доплерографии для оценки кровотока и
гемодинамических нарушений в
вертебробазилярной зоне.

Литература

1. Ahn J, Duran M, Syldort S, Rizvi A, D'Antoni AV, Johal J, et al. *Arcuate foramen: anatomy, embryology, nomenclature, pathology, and surgical considerations. World neurosurgery.* 2018;118:197-202.
2. Cirpan S, Yonguc GN, Edizer M, Mas NG, Magden AO. *Foramen arcuale: a rare morphological variation located in atlas vertebrae. Surgical and Radiologic Anatomy.* 2017;39(8):877-84.
3. Djurabekova A, Gaybiyev A, Igamova S, Utaganova G. *Neuroimmunological aspects of pathogenesis in children's cerebral palsy. International Journal of Pharmaceutical Research.* 2020;12(1):1264-70.
4. Dushmanamedov MZ, Rizaev JA., Dushmanamedov DM, Khadjimetov A, Yuldashev A. *Compensator-adaptive reactions of patients' organism with gnathic form of dental occlusion anomalies. International Journal of Psychosocial Rehabilitation.* 2020;24(02):2142-55.
5. Eltazarova G.S., Khudayarova D.R., Usmonova M.F. *Frequency and structure of congenital development anomalie. International Journal of Psychosocial Rehabilitation.* 2020;24(8):6967-75.
6. Gibelli D, Cappella A, Cerutti E, Spagnoli L, Dolci C, Sforza C. *Prevalence of ponticulus posticus in a Northern Italian orthodontic population: a lateral cephalometric study. Surgical and Radiologic Anatomy.* 2016;38(3):309-12.
7. Kim MS. *Anatomical variant of atlas: arcuate foramen, occipitalization of atlas, and defect of posterior arch of atlas. Journal of Korean Neurosurgical Society.* 2015;58(6):528.
8. Muratova S, Khaydarov A, Shukurova N. *The peculiarities of endothelial dysfunction indicators in patients with chronic brain ischemia. International Journal of Pharmaceutical Research.* 2020;12(2).
9. Ouyang Z, Qiu M, Zhao Z, Wu X, Tong L. *Republished: Congenital anomaly of the posterior arch of the atlas: a rare risk factor for posterior circulation stroke. Journal of neurointerventional surgery.* 2017;9(7):e27-e27.
10. Pellerito J, Polak JF. *Introduction to Vascular Ultrasonography E-Book. Elsevier Health Sciences,* 2019.
11. Ríos L, Mata-Escolano F, Blanco-Pérez E, Llidó S, Bastir M, Sanchis-Gimeno JA. *Acute headache attributed to whiplash in arcuate foramen and non-arcuate foramen subjects. European Spine Journal.* 2017;26(4):1262-65.
12. Sivaraju L, Mani S, Prabhu K, Daniel RT, Chacko AG. *Three-dimensional computed tomography angiographic study of the vertebral artery in patients with congenital craniovertebral junction anomalies. European Spine Journal.* 2017;26(4):1028-38.
13. Travan L, Saccheri P, Gregoraci G, Mardegan C, Crivellato E. *Normal anatomy and anatomic variants of vascular foramens in the cervical vertebrae: a paleo-osteological study and review of the literature. Anatomical science international.* 2015;90(4):308-23.
14. Urazalieva DA, Madjidova YN, Khidoyatova D, Abdullaeva NN, Inoyatova SO. *Features of the course of discirculatory encephalopatia in young people (A literature review). International Journal of Pharmaceutical Research.* 2020;12(1):1288-91.

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПАНДЕМИИ COVID-19
НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ УЧАЩИХСЯ
ШКОЛ Г. БИШКЕК**

**Р.А. Бейшенкулова, Э.С. Жангазиева, А.С. Турсунбекова,
Ч.К. Байбосова, А.С. Султанбекова**

Кыргызская Государственная медицинская академия имени И.К.Ахунбаева
(ректор-д.м.н., проф. Кудайбергенова И.О.)
Кафедра общей гигиены
г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: Aijanatosh@mail.ru

Резюме. Настоящее исследование было направлено на изучение родительских коррелятов регуляции эмоций у детей во время изоляции от COVID-19 учащихся школы-гимназии №62 и средней школы №10 весной 2020-года. Родительская самоэффективность и эмоциональное состояние опосредует связь между психологическим стрессом родителей и эмоциональной регуляцией детей, а также лабильностью или негативностью детей. В общей сложности 300 родителей детей в возрасте от 10 до 13 лет прошли онлайн-опрос, в ходе которого оценили их общее состояние.

Ключевые слова: психоэмоциональное состояние, школа, карантин, пандемия, родители и дети, взаимоотношение в семье, стресс.

**COVID-19 ПАНДЕМИЯНЫН БИШКЕКТЕГИ МЕКТЕП ОКУУЧУЛАРЫНЫН
ПСИХОЭМОЦИОНАЛДЫК АБАЛЫНА ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИНЕ
ГИГИЕНАЛЫК БАА БЕРҮҮ**

**Р.А. Бейшенкулова, Э.С. Жангазиева, А.С. Турсунбекова,
Ч.К. Байбосова, А.С. Султанбекова**

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик медициналык академиясы,
(ректору-м.и.д., проф. Кудайбергенова И.О.)
Жалпы гигиена кафедрасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду Бул изилдөө 2020-жылдын март айынан май айына чейин № 62 гимназия мектептин жана №10 орто мектептин окуучуларынын COVID-19 карантин учурунда балдардын эмоциясын жөнгө салуунун ата-эне корреляциясын таасирин изилдөөгө багытталган. Ата-энелердин өзүн-өзү натыйжалуулугу жана эмоционалдык абалы, ата-энелердин психологиялык стресси менен балдардын эмоционалдык жөнгө салынышынын, ошондой эле балдардын лабилдүүлүгүнүн же негативдүүлүгүнүн ортосундагы байланышка ортомчулук кылат. 10дон 13 жашка чейинки балдардын 300

ата-энеси алардын жалпы абалын баалаган онлайн сурамжылоону аякташты.

Негизги сөздөр: психоэмоционалдык абал, мектеп, карантин, пандемия, бала жана ата-эне, үй-бүлөдөгү мамиле, стресс.

**ASSESSMENT OF THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE
PSYCHOEMOTIONAL STATE OF SCHOOLCHILDREN IN BISHKEK**

R.A. Beishenkulova, E.S. Jangazieva, A.S. Tursunbekova,

Ch.K. Baibosova, A.A. Sultanbekova

I.K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy,

(rector- d.m.s.prof. Kudaibergenova I.O.)

Department of General Hygiene

Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. The present study was aimed at examining the parental correlates of emotion regulation in children during isolation from COVID-19 in gymnasium №62 and high school №10 from March to May 2020. Parental self-efficacy and emotional state mediates the relationship between the psychological stress of the parents and the emotional regulation of children, as well as the lability or negativity of children. A total of 300 parents of children between the ages of 10 and 13 completed an online survey that assessed their general condition.

Key words: psycho-emotional state, school, quarantine, pandemic, children and parents, family relationship, stress.

Введение

Распространение пандемии COVID-19 в Кыргызстане весной 2020-года и последующая чрезвычайная ситуация в стране привели к ряду ограничений. Школы и университеты были закрыты по всей республике. Закрылись почти все государственные и частные предприятия. Дети и семьи были лишены возможности учиться, работать и заниматься спортом, а также всех дружеских контактов. Родителям пришлось находиться со своими детьми дома 24 часа в сутки, и в то же время большинству из них пришлось начать работать из дому, продолжая заниматься со своими детьми школьной программой. Многим родителям также приходилось

справляться с трудностями и болью, связанными с наличием больных или умерших родственников, сокращением заработной платы или, в некоторых случаях, потерей работы. Легко понять, как семьи подвергались очень сильному эмоциональному и психологическому стрессу.

Как указано во Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), такая ситуация может иметь долгосрочные негативные последствия для психологического благополучия, и существует необходимость инвестировать в службы психического здоровья и другие услуги. Как международные, так и отечественные исследования показали, что во время

изоляции у детей было несколько проблем, таких как тревожность, эмоциональные и поведенческие расстройства [1, 2]. В отчете от 13-мая 2020-года Организация Объединенных Наций также подчеркнула, как во время пандемии COVID-19 эмоциональные проблемы детей и подростков усугублялись семейным стрессом, социальной изоляцией, перебоими в учебе и образовательной деятельности, а также неопределенностью будущего, которое наступило в критические моменты их эмоционального развития (United Nations, 2020) [3].

Цель исследования: Дать гигиеническую оценку влияния пандемии и дистанционного обучения на психоэмоциональное состояние родителей и детей во время карантина COVID-19.

Материал и методы исследования

Объектом исследования были учебно-воспитательный комплекс школы-гимназии №62 и средняя общеобразовательная школа №10 г. Бишкек. Работа осуществлялась с помощью онлайн анкетирования

родителей и детей, а также для диагностики внимания детей, было использовано тест Бурдона (корректирующая проба) и обработано более 300 анкет.

Результаты и обсуждения

В период изоляции на школьника оказывает влияние комплекс факторов окружающей среды: внутрисемейное окружение, усиление социально-эмоционального напряжения, увеличение учебной и компьютерной нагрузок, повышение ответственности за выполнение домашних заданий, что, несомненно, влияет на психоэмоциональную и поведенческую сферу. Этому свидетельствует рисунок 1, из числа опрошенных большинство родителей занимались с ребенком 1-2 часа в день до карантина. В период онлайн обучения, преобладающая часть респондентов уделяли больше 6-часов совместным занятиям. Исходя из этого, можно увидеть резкое увеличение нагрузки на родителей и детей во время карантина, что отражается на их психоэмоциональном состоянии.

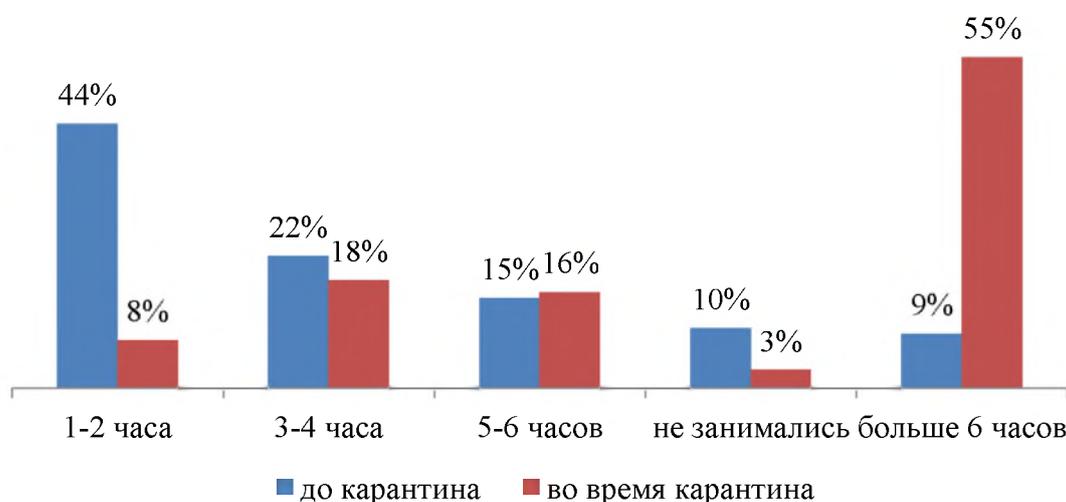


Рис. 1. Сколько времени родители затрачивали на занятие с детьми до и во время карантина.

На рисунке 2 демонстрируется, 48% респонденты отметили, что они сблизилась с детьми во время карантина, но в то же время на рисунке 3 отражено, что 45% часто начали ссориться со своими детьми. Это может быть в

результате недопонимания родителями своего ребенка, из-за снижения концентрации внимания во время обучения, вследствие смены учебной обстановки, а так же из-за проблем с объяснением школьной программы.

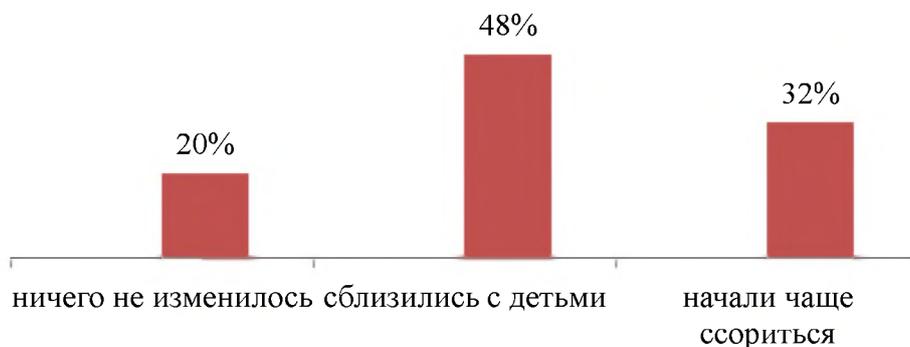


Рис. 2. Как карантин повлиял на взаимодействие родителей с детьми.

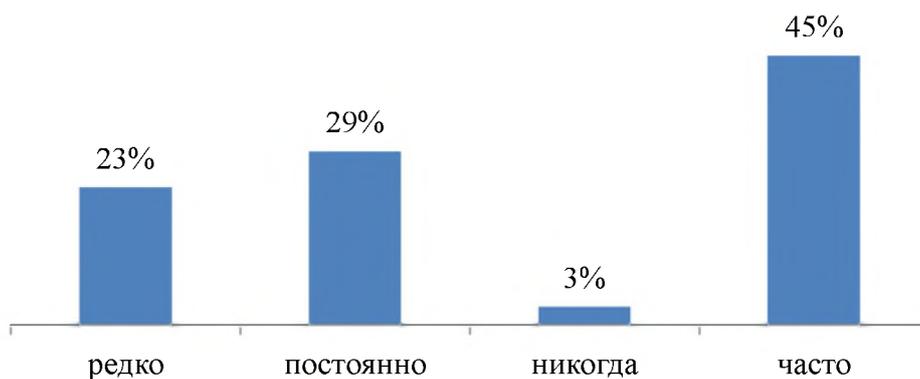


Рис. 3. Возникновение конфликтов между родителями и детьми.

Пандемия показала, что система школьного образования во многих странах, в том числе и в Кыргызстане, совершенно не приспособлена к современной жизни (онлайн обучению). Из-за карантина родители получили возможность самостоятельно понаблюдать за учебным процессом своих детей. И во время анкетирования

выяснилось (рис 4), что у многих родителей 43% были трудности с пониманием школьной программы. В связи с этим родители сами не понимая школьной программы, испытывали трудности во время выполнения задания вместе с детьми. В результате частые конфликты родителей со своими детьми были неизбежны.

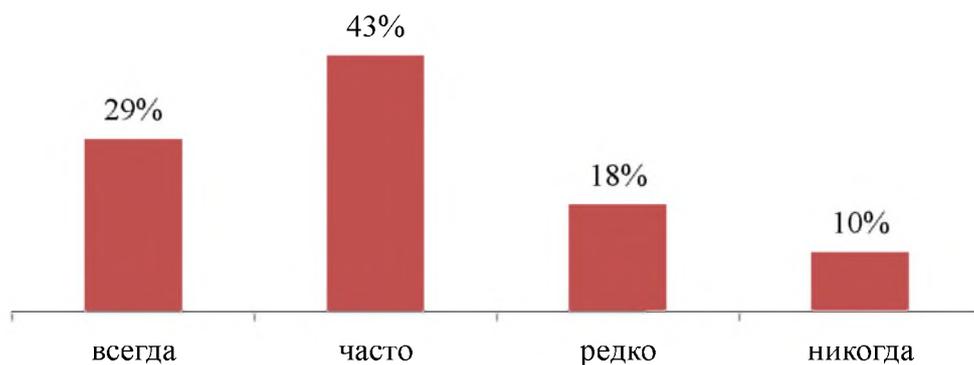


Рис. 4. Удельный вес респондентов, у которых были трудности в понимании школьной программы.

Очевидно, что внимание в учебном процессе является одним из главных психологических факторов, влияющих на успешность учебной деятельности младших школьников. При оценке концентрации внимания детей корректурной пробой, выявили, что во время карантина и дистанционного

обучения, у детей младшего школьного возраста концентрация внимания заметно снизилась. Как видно на рисунке 5, у 35% тестированных респондентов концентрация внимания низкая, 21% очень низкая, 19% средняя, 15% высокая, и 10% очень высокая.

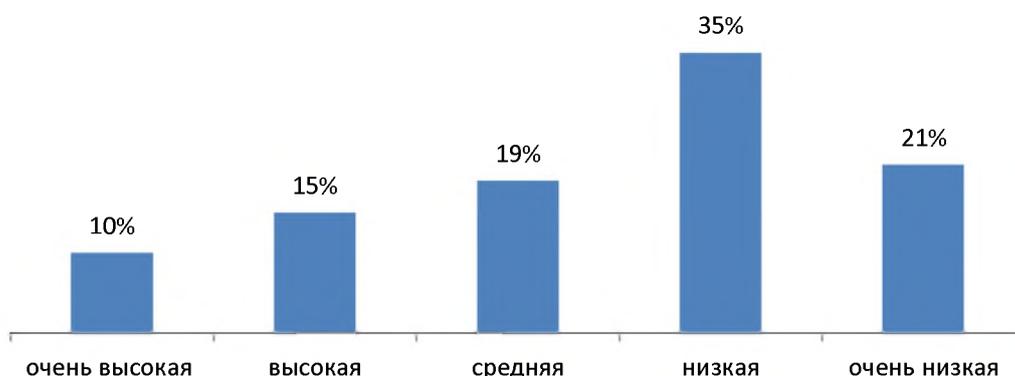


Рис. 5. Показатели оценки концентрации внимания детей во время карантина.

Заключение

В результате нашего исследования выявили, что пандемия и пребывание детей в изоляции долгое время, оказывает негативное влияние на здоровье и, прежде всего, на их психоэмоциональную сферу. Кроме этого, негативное влияние пандемии на доход, трудовую занятость, в том числе на уровень неоплачиваемого домашнего

труда, усугубило психологическое состояние родителей. В связи с этим, можно заметить влияние пандемии COVID-19 на отношение родителей с детьми. Благодаря карантину родители отметили, что сблизилась и больше времени проводили со своими детьми, но в то же время, наблюдались в некоторых семьях частые конфликты между родителями и детьми. Они отметили, что

у них были недопонимания с ребенком из-за снижения концентрации внимания ребенка, вследствие смены учебной обстановки, а также из-за проблем с объяснением школьной программы. Учащиеся младших классов нуждаются в пропедевтическом курсе, обеспечивающем адаптацию к новым

условиям учебной деятельности. Нужно совершенствовать регламенты дистанционного обучения, разрабатывать алгоритмы действий в аналогичных ситуациях. Тем самым мы снизим риски причинения вреда здоровью участников образовательного процесса.

Литература

1. Morelli M, Cattelino E, Baiocco R, Trumello C, Babore A, Candelori C, Chirumbolo A. *Parents and Children During the COVID-19 Lockdown: The Influence of Parenting Distress and Parenting Self-Efficacy on Children's Emotional Well-Being*. *Front. Psychol.* 2020;11:584645. doi: 10.3389/fpsyg.2020.584645
2. Дьяконов И.Ф., Дьяконова Т.И., Овчинников Б.В. *Практическая психогигиена: учебно-методическое пособие*. М., 2017. [D'yakonov IF, D'yakonova TI, Ovchinikov BV *Prakticheskaya psihogigiena: uchebno-metodicheskoe posobie*. М., 2017]
3. Бадаева Ю.А., Ковальчук Е.А., Силкина Л.А. *Коронавирус COVID-19: как пережить пандемию?* 2021. URL: <https://health.lenobl.ru/ru/about/koronaviruss-covid-19-kak-perezhit-pandemiyu/>
4. Воликова С.В. *Советы психолога для родителей подростков, оказавшихся дома во время карантина из-за коронавируса*. 2020. URL: <https://psychiatr.ru/news/1102>
5. *Рекомендации по сохранению психологического здоровья населения в период коронавирусной эпидемии*. Агентство по профилактике и контролю заболеваний. Национальная комиссия здравоохранения КНР. Китайская ассоциация психического здоровья. Перевод: Ван Юе. 2020. URL: https://rci.bsu.by/images/docs/Psy_recomm endation.pdf
6. Сердюковская Г.Н., Гельниц Г. *Психогигиена детей и подростков*. М., 1985. [Serdyukovskaya GN, Gel'nic G. *Psihogigiena detej i podrostkov*. М., 1985] (In Russ.).

**ПРОБЛЕМЫ АККЛИМАТИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ВЛАДИВОСТОКА
(ПРИМОРСКИЙ КРАЙ, РОССИЯ)**

Е.А. Зинькова, А.М. Садковский, Д.А. Манзурова

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»

(И.о. ректора – к.п.н. Кошель А.С.)

Департамент общественного здоровья и профилактической медицины

(д.м.н., профессор Кики П.Ф.)

г. Владивосток, Россия

E-mail: k762000@mail.ru

manzurova.da@dvfu.ru

sadkovskii.am@students.dvfu.ru

Резюме. Проведен опрос респондентов, прибывших во Владивосток из городов России и зарубежья с целью выявления основных проблем акклиматизации. Определены симптомы, причины и закономерности акклиматизации опрошенных к условиям г. Владивостока. Показано, что трудности адаптации к новым условиям жизни обуславливают развитие нарушений в функционировании организма у большинства респондентов. Трудности акклиматизации связаны с нарушением привычного режима суточного биоритмологического графика жизнедеятельности организма вследствие смены часового пояса и биоклиматических условий. Наиболее выраженные изменения самочувствия выявлены у респондентов из Индии, что является серьезной проблемой, решение которой требует комплексного (междисциплинарного) подхода.

Ключевые слова: акклиматизация, трудности адаптации, биоклиматические условия, биоритмологический график.

**ISSUES OF ACCLIMATING IN THE CONDITIONS OF VLADIVOSTOK
(PRIMORSKY KRAI, RUSSIA)**

E.A. Zinkova, A.M. Sadkovsky, D.A. Manzurova

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education

"Far Eastern Federal University"

(Acting rector – Koshel A.S., Candidate of political sciences)

Department of Public Health and Preventive Medicine

(Professor Kiku P.F., Doctor of medical sciences)

Vladivostok, Russia

Summary: In order to identify the main problems of acclimatization a survey of respondents who arrived in Vladivostok from cities of Russia and abroad was conducted. The article identifies the symptoms, causes and patterns of acclimatization of the respondents to the conditions of Vladivostok. It is shown that the difficulties of adaptation to new living conditions determine the development of disorders in the functioning of the organism in the majority of respondents. Difficulties in acclimatization are associated with a violation of the usual regime of the daily biorhythmological schedule of the body's vital activity due to a change in the time zone and bioclimatic conditions. The most pronounced changes in well-being were found among respondents from India. This is a serious problem, and its solution requires an integrated (interdisciplinary) approach.

Ключевые слова: acclimatization, difficulties in adaptation, bioclimatic conditions, biorhythmological schedule.

Введение

В связи с увеличением миграции населения во всем мире особую роль приобретает акклиматизация людей к новому месту жительства, приспособление их организмов к тем или иным климатическим условиям. Это сложный биологический процесс, от успешности которого зависит самочувствие и качество жизни человека в новом регионе. Процесс акклиматизации может вызвать напряжение адаптационно-приспособительных механизмов организма и, соответственно, физиологические сдвиги биохимических, иммунологических показателей и функциональных систем [1].

Климат Владивостока определяется географическим положением города, резкой расчлененностью рельефа и характеризуется относительно теплым и влажным летом, холодной, ветряной и малоснежной зимой. Относительная среднемесячная влажность воздуха в городе – 61-89 %, среднегодовая – 71 %. Среднее число сухих дней (с влажностью $\leq 30\%$) – 30, среднее число влажных дней (с влажностью $\geq 80\%$) – 89. Годовая сумма атмосферных осадков в г. Владивостоке составляет 770 мм [2]. Акклиматизация к

данным условиям зависит от того, насколько близким был климат в прежних условиях проживания приезжего человека.

Данное исследование направлено на выявление симптомов, причин и закономерностей акклиматизации иногородних и иностранных респондентов к климатическим условиям г. Владивостока.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи: составить опросные листы и провести анкетирование; выполнить интерпретацию полученных данных; оценить симптомы акклиматизации у приезжих; определить причины и закономерности выявленных симптомов.

Материалы и методы

Для выявления основных проблем акклиматизации были составлены опросные листы и проведено анкетирование. В опросе приняло участие 124 человека, среди которых 37,1% составили мужчины и 62,9% – женщины. Минимальный возраст респондентов – 18 лет, максимальный – 74 года. Из всех опрошенных приезжими оказались 93,5% (116 чел.), из которых 54,7% (71 чел.) – россияне и 38,8% (45 чел.) – иностранные граждане.

Результаты и их обсуждение

Анкетирование показало, что 30,2% респондентов не испытывали никаких проблем при акклиматизации, а 69,8 % приезжих указали, что ощущали

изменения самочувствия при переезде во Владивосток (рис. 1). При этом возрастной и гендерной зависимости при акклиматизации людей к новому месту жительства не установлено.

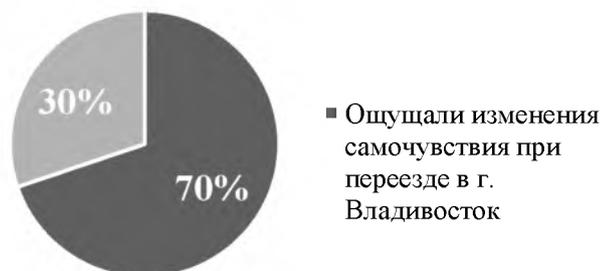


Рис. 1. Количество респондентов, испытывавших изменения самочувствия при акклиматизации при переезде в г. Владивосток.

В процессе адаптации к жизни во Владивостоке 44,4% иногородних и иностранных граждан испытывали слабость, повышенную утомляемость и сонливость. Довольно много опрошенных указали на изменчивость настроения (35,8%), бессонницу (33,3%), головную боль и головокружение (32,1%). Одни (17,3%) заметили, что во Владивостоке чаще стали болеть ОРЗ/ОРВИ, а другие

17,3% респондентов отметили увеличение частоты дыхания и появление одышки. Отмечались симптомы нарушения работы кишечника (27,2%), потери аппетита (24,7%), повышенной потливости (16,0%), обострения хронической патологии (6,2%), повышения артериального давления и учащенного сердцебиения (8,6%) (рис. 2).



% от опрошенных, которые отметили изменение самочувствия по приезду во Владивосток

Рис. 2. Частота встречаемости симптомов, характерных для процессов акклиматизации, у респондентов.

Выявлена зависимость степени напряжения приспособительных реакций от контрастности смены климатических зон. Например, респонденты из Республики Саха (Якутия) и Магаданской области, отмечали более комфортные для себя климатические условия в приморском регионе, способствующие оздоровлению. Наиболее выраженные изменения самочувствия выявлены у респондентов из Индии. Из 22 опрошенных индийцев 17 человек столкнулись с одновременным проявлением до 7 вышеуказанных симптомов акклиматизации. Рассчитанная нами отрицательная и довольно высока величина индекса контрастной изменчивости погоды (-0,75) показала, что при переезде из г. Нью-Дели (Индия) в г. Владивосток (Россия) практически всегда происходит тяжелая нагрузка на механизмы адаптации человека к новым климатическим условиям. Индекс контрастной изменчивости погоды (КИП, по: [3]) рассчитывается согласно формуле: $КИП = \frac{(K_1 - K_2)}{\sqrt{(m_1^2 + m_2^2)}}$, где K_1 и K_2 - индексы изменчивости погоды в начальном и конечном пути маршрута, %, рассчитываемые по формуле: $K = \left(\frac{M_K}{N}\right) * 100\%$; m_1 и m_2 - средние ошибка многолетнего индекса в начальном и конечном пунктах, рассчитываемые по формуле: $m = \sqrt{\frac{K*(100-K)}{(n-1)}}$; M_K - число контрастных смен периодов с однотипной погодой; N - число дней в рассматриваемом периоде; K - величина индекса изменчивости.

Симптомы, с которыми столкнулись респонденты во Владивостоке, имеют определенные причины и закономерности, среди которых: трансформация суточного распорядка работы и отдыха человека вследствие разных часовых поясов – приводит к снижению работоспособности, повышенной утомляемости и сонливости в светлое время суток, к бессоннице ночью, к снижению иммунитета [4]; муссонный климат и особый (морской) состав воздуха – приводит к трансформации водно-солевого обмена, функции вегетативной нервной системы, деятельности щитовидной железы, гипофизарно-адреналовой и кортикостероидной функций [5]; низкое атмосферное давление и высокая влажность в период летнего муссона – приводит к гипотензивной реакции, ослаблению терморегуляции, возрастанию нагрузки на сердечно-сосудистую систему [5]; холодная и ветреная зима – способствует возникновению гипертензивной реакции, холодовых аллергий, ОРВИ, клеточных и метаболических изменений [6]; мягкая, ультрапресная, гидрокарбонатная, смешенная по катионам питьевая вода, часто непривычная для западных регионов России и других стран [7] – может вызывать расстройство деятельности кишечника, нарушение водно-солевого обмена.

Заключение

Проведенные исследования показали, что акклиматизация и трудности адаптации приезжих к условиям жизни во Владивостоке обуславливают развитие у большинства респондентов

нарушений в функционировании организма, которые связаны, главным образом, с изменением привычного режима суточного биоритмологического графика вследствие смены часового пояса и биоклиматических условий, сильно зависят от того, насколько близким был климат в прежних условиях

проживания приезжего человека. Наиболее выраженные изменения самочувствия выявлены у респондентов из Индии. В связи этим трудности их акклиматизации являются серьезной проблемой, решение которой требует комплексного (междисциплинарного) подхода.

Литература

1. Periard, J.D. *Adaptations and mechanisms of human heat acclimation: Applications for competitive athletes and sports* / J.D. Periard, S. Racinais, M.N. Sawka // *Scandinavian Journal of medicine & science in sports*. – 2015. – V. 25. – №1. – P. 20-38. DOI: 10.1111/sms.12408.
2. *Справочно-информационный портал «Погода и климат» [Электронный ресурс]* / Режим доступа: www.pogodaiklimat.ru.
3. Русанов, В.И. *Индекс контрастной изменчивости погоды и адаптация человека* // *Материалы международной конференции: Погода и биосистемы*. – СПб. – 2006. – С. 99-100.
4. Матюхин, В.А. *Пути становления и некоторые Актуальные проблемы экологической физиологии человека и современной курортологии* // *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. – 2016. – №2. – С. 269-273.
5. Рахманов, Р.С. *Адаптационные реакции организма при влиянии морского климата на здоровье населения в регионах России* / Р.С. Рахманов, А.В. Тарасов // Н. Новгород: ООО «Стимул-СТ». – 2018. – 100 с.
6. Mishra, S.K. *Acclimatization* / S.K. Mishra // *Encyclopedia of Animal Cognition and Behavior*. – 2019. – DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-47829-6_1035-1.
7. Тарасенко, И.А. *Геохимические особенности состава и закономерности формирования подземных вод в природно-техногенных гидрогеологических структурах районов ликвидированных угольных шахт* / И.А. Тарасенко. - М.: ГЕОС, 2018. – 247 с.

**ОЦЕНКА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНЫМ
ДОЗИМЕТРИЧЕСКИМ КОНТРОЛЕМ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА,
РАБОТАЮЩЕГО В ЧАСТНЫХ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ
ОРГАНИЗАЦИЯХ Г.БИШКЕК**

Г.О. Бапалиева, Т.А. Цивинская

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

E-mail: zhazy2011@mail.ru

t.czivini@mail.ru

Резюме. Проведенная оценка обеспеченности медицинского персонала индивидуальными дозиметрами показала, что в частных медицинских клиниках г. Бишкек, на рентгенодиагностическое оборудование приходится 44 аппарата. В ходе проведения санитарного обследования установлено, что из 26 частных рентгенологических кабинетов, 13 – не обеспечены индивидуальными дозиметрами.

Ключевая слова: рентгенолог, индивидуальный дозиметрический контроль (ИДК), рентгеновский кабинет, доза облучения.

**БИШКЕК ШААРЫНДАГЫ ЖЕКЕ ДАРЫЛОО ЖАНА АЛДЫН АЛУУ
МЕКЕМЕЛЕРДЕ ИШТЕГЕН МЕДИЦИНА КЫЗМАТКЕРЛЕРДИН ЖЕКЕ
ДОЗИМЕТРИЯЛЫК КӨЗӨМӨЛДӨӨ МЕНЕН КАМСЫЗДАЛГАНЫН БААЛОО**

Г.О. Бапалиева, Т.А. Цивинская

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

Корутунду. Медициналык кызматкерлерди жекече дозиметрлер менен камсыздоону баалоодо көрсөткөндөй, Бишкек шаарындагы медициналык клиникаларда рентгенодиагностикалык жабдуулар үчүн 44 аппарат колдонулат. Санитардык изилдөөнүн жүрүшүндө, 26 жеке менчик рентген бөлмөлөрдүн ичинен 13дө жеке дозиметрлер менен камсыз кылынбаганы аныкталды.

Негизги сөздөр: рентгенолог, жеке дозиметриялык көзөмөл (ЖДК), рентген бөлмөсү, нурлануунун дозасы.

**ASSESSMENT OF THE SECURITY OF INDIVIDUAL DOSIMETRIC CONTROL
OF MEDICAL PERSONNEL WORKING IN MEDICAL-PREVENTIVE
ORGANIZATIONS IN BISHKEK**

G.O. Bapaliev, T.A. Tsivinskaya

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev,
department of hygiene disciplines, Bishkek, Kyrgyz Republic

Abstract. An assessment of the provision of medical personnel with individual dosimeters showed that in private medical clinics in Bishkek, there are 44 devices for X-ray diagnostic equipment. In the course of the sanitary examination, it was found that out of 26 private X-ray rooms, 13 are not provided with individual dosimeters.

Key words: radiologist, individual dosimetric control (IDC), X-ray room, radiation dose.

Введение. Международной комиссией по радиационной защите введена концепция единой категории и профессионального облучения работника в процессе выполняемых им профессиональных обязанностей. Наиболее подвержен облучению медицинский персонал, обслуживающий рентгеновские кабинеты, радиологические лаборатории, специалисты кабинетов ангиографии, а также некоторые категории хирургов (рентгенохирургические бригады) и работники научных учреждений [1].

Проблема эффективной радиационной защиты персонала и населения при проведении лечебных и медицинских мероприятий с использованием источников ионизирующего излучения является одной из приоритетных государственных задач [2], в рамках которой было разработано Постановление КР от 5 августа 2015 года № 558 «Об утверждении руководящих документов в сфере обращения с радиоактивными веществами и источниками ионизирующего излучения» [3].

Ионизирующее излучение, воздействие которого возможно при несоблюдении правил безопасности на рабочем месте, считается самым распространенным фактором, приводящим к развитию лейкоза, лучевой катаракте, хронической лучевой болезни. По статистическим данным

среди врачей рентгенологов в возрасте 25-39 лет, лейкоз встречается в 7 раз чаще, а в возрасте 40-70 лет – чаще в 2-3 раза, чем среди остального населения. У медицинских работников при контакте с соответствующей аппаратурой вероятность отрицательного действия рентген- и γ -излучений повышается в случае плохой защиты рентгеновской трубки, при пренебрежении средствами индивидуальной защиты или при их изношенности, а также при отсутствии информации по индивидуально-дозиметрическому контролю (ИДК) [1].

Цель исследования: оценка обеспеченности индивидуальными дозиметрами медицинского персонала работающего с источниками ионизирующего излучения.

Материал и методы исследования. Анализ обеспеченности медицинского персонала индивидуальными дозиметрами, проведен на основании отчетных данных ЦГСЭН г. Бишкек.

Результаты исследований. Индивидуально-дозиметрический контроль является составной частью радиационного контроля, осуществляемого при санитарно-гигиенической оценке условий труда персонала, непосредственно работающего в сфере действия ионизирующих излучений. Целью проведения индивидуального дозиметрического контроля является получение информации о дозах

облучения персонала за определенный период времени. Данный контроль позволяет своевременно выявить и установить наличие источника повышенного уровня облучения и предупредить переоблучение персонала [4,5]. Таким образом, в целях нормирования основного предела доз, для всех лиц отнесенных к категории "А" проводится индивидуальный дозиметрический контроль на основании Закона КР ТР "О радиационной безопасности" от 29 ноября 2011 года N 224 [6].

В настоящее время на территории Кыргызской Республики функционирует 324 рентгенодиагностических оборудования, из которых 187 стационарных и 137 передвижных. По городу Бишкек работает 118 единиц рентген оборудования, которые расположены в 69 рентгенологических кабинетах. На частные клиники приходится 37% рентгенодиагностического оборудования (44 единицы), а на государственные учреждения – 74 аппарата (63%). Следует также отметить, что из 69 рентгенологических кабинетов, на частные клиники приходится 26 кабинетов, из которых 13 – не обеспечены индивидуальными дозиметрами.

Средняя численность персонала, работающих с источниками ионизирующего излучения, по г. Бишкек составило 608 человек (1,2% из общего числа медицинских работников по Республике).

Индивидуально дозиметрический контроль в рентген-кабинетах по г. Бишкек обеспечивает и обслуживает, в основном, ОсОО «Чуйская экологическая лаборатория», тогда как частные лечебно - профилактические организации, имеющие рентгенологическое оборудование не имеют полного обеспечения приборами для ИДК. Анализ индивидуальных доз облучения персонала на территории Республики осуществляется преимущественно термолюминесцентными дозиметрами (ТЛД), данные которого вносятся в регистрационный журнал, согласно СанПиН 2.6.1.011-08. «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований» [7].

Закключение. Таким образом, 50% медицинского персонала работающего в частных медицинских учреждениях, не обеспечены индивидуальными дозиметрами для контроля уровня ионизирующего излучения на рабочем месте и обеспечения благоприятных условий труда. Необходимо отметить, что руководство медицинских клиник должно обеспечить рентгенодиагностические кабинеты приборами для ИДК, а также своевременно проводить инструктаж и обучение персонала, по радиационной безопасности с привлечением квалифицированных специалистов в данной области.

Литература

1. Комлева Ю.В., Махонько М.Н., Шкробова Н.В. Заболевания медицинских работников от воздействия ионизирующего излучения и их профилактика//Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2013.- Т.3, №11.- С.1171-1173.
2. Горбачев Д.О. Обоснование системы индивидуального дозиметрического контроля при облучении персонала в здравоохранении// Мир науки, культуры, образования.– 2014.- №1 (44)- С.340-341.
3. Астраханцева Ю.С., Наумова Е.В., Сатуева Э.Я., Фадеева Е.А., Пичугина Н.Н. Гигиеническая оценка условий труда врачей рентгенологов города Саратова// Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2013.- Т.3, №11.- С.1169-1170.
4. МУ 2.6.1.3015-12 от 19 апреля 2012г. Организация и проведение индивидуального дозиметрического контроля. Персонал медицинских организаций.
5. Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. Радиационная гигиена практикум: учебное пособие.- М: «ГЭОТАР-Медиа», 2015. - 352 с.
6. Закон КР Технический регламент "О радиационной безопасности" от 29 ноября 2011 года N 224.
7. СанПиН 2.6.1.011-08. «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований».

**К 40-ЛЕТНЕМУ ЮБИЛЕЮ КАФЕДРЫ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ
СТОМАТОЛОГИИ КЫРГЫЗСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ ИМ. И.К. АХУНБАЕВА**

А.А. Калбаев, А.Ш. Ашыралиева, А.К. Кулчорова
Кафедра ортопедической стоматологии

**И.К. АХУНБАЕВ АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК МЕДИЦИНАЛЫК
АКАДЕМИЯСЫНЫН ОРТОПЕДИЯЛЫК СТОМАТОЛОГИЯ
КАФЕДРАСЫНЫН 40 ЖЫЛДЫК МААРАКЕСИНЕ**

А.А. Калбаев, А.Ш. Ашыралиева, А.К. Кулчорова
Ортопедиялык стоматология кафедрасы

**TO THE 40TH ANNIVERSARY OF THE DEPARTMENT
OF ORTHOPEDIC DENTISTRY OF THE KYRGYZ STATE MEDICAL
ACADEMY NAMED AFTER I.K. AKHUNBAEV**

A.A. Kalbaev, A.SH. Ashyralieva, A.K. Kulchoroeva
Department of orthopedic dentistry

Важное значение для укрепления стоматологической службы в Кыргызской Республике сыграло открытие в 1960 году стоматологического факультета при Кыргызском Государственном Медицинском Институте, с приемом 50 человек в год.

С 1960 года на базе доцентского курса стоматологии кафедры госпитальной хирургии КГМИ началась подготовка врачей стоматологов, заведовал которой доцент к.м.н. Снежко Я.М. С 1962 года на базе этого же курса была организована стоматологическая кафедра, объединяющая все три профиля стоматологии: терапевтическую, ортопедическую и хирургическую. Раздел ортопедической стоматологии преподавали ассистенты Станкевич Е.В., Осадчий Н.Г., Наумов В.А., Джантошев Ш.Д., Данько Н.Д., Пахилко Н.А.

Базами кафедры являлись организованные при Республиканской клинической больнице стоматологическая поликлиника и отделение челюстно-лицевой хирургии. Первый выпуск врачей стоматологов КГМИ состоялся в 1965 году.

Кафедра ортопедической стоматологии, как самостоятельная кафедра организована в 1979 году. С момента организации и до 1986 года кафедрой заведовал ученик Заслуженного деятеля науки РСФСР, д.м.н., профессора Е.Н. Гаврилова к.м.н., доцент К.Д. Дуйшалиев. Он являлся одним из первых врачей стоматологов-ортопедов в Кыргызстане, который защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Влияние съемных пластиночных протезов на ткани протезного ложа» (г. Калинин, ныне г. Тверь, 1970 г.). Дуйшалиев К.Д. внес

огромный вклад в становление и развитие кафедры ортопедической стоматологии. Клиническими базами кафедры в этот период были городская стоматологическая поликлиника №1 и с 1979 года Республиканская стоматологическая поликлиника.

С 2001 года кафедра располагается в здании стоматологического факультета КГМА им. И.К. Ахунбаева по улице Суеркулова.

С 1986 года по 1999 год кафедрой заведовала д.м.н., доцент Султанбаева Саламат Улукмановна, которая окончила стоматологический факультет Одесского медицинского института им. Н.И. Пирогова в 1965 году.

С 1999 года по 2007 год кафедрой заведовал к.м.н., доцент Садыков Сабыржан Балтаевич.

С ноября 2007 года по декабрь 2008 года исполняющим обязанности заведующего кафедрой был назначен доцент Калбаев Абибилла Акбураевич.

С апреля 2008 года по 2012 год заведовал кафедрой д.м.н., и.о. профессора кафедры ортопедической стоматологии Абдумомунов Абдыкалил Оморбаевич.

С марта 2012 года по март 2014 год и.о. заведующего кафедрой ортопедической стоматологии был Калбаев Абибилла Акбураевич. В марте 2014 года на конкурсной основе избран заведующим кафедрой ортопедической стоматологии. В 2019 году вновь переизбран.

За сорокалетнюю историю коллектив кафедры воспитал и подготовил большое количество квалифицированных врачей стоматологов, работающих в различных уголках мира.

Сотрудники кафедры являются членами Стоматологической Ассоциации Кыргызской Республики.

Учебно-методическая деятельность кафедры проходит согласно рабочим программам, составленным в соответствии с государственными стандартами МОиН КР.

Большая работа проводится по изданию учебно-методической литературы и наглядных пособий, а также по внедрению современных методов обучения. Сотрудниками кафедры, только за последние 10 лет, было выпущено 25 методических пособий и рекомендаций.

За последние десять лет защищены 4 докторские диссертации:

Калбаев А.А. «Состояние и пути совершенствования дентальной имплантации в Кыргызской Республике»;

Амираев У.А. «Этиопатогенетические аспекты и методы коррекции непереносимости металлических зубных протезов в полости рта»;

Абдумомунов А.А. «Клинико-функциональное обоснование возможности коррекции адаптационно-компенсаторных изменений в зубочелюстной системе при частичной утрате зубов»;

Нурбаев А.Ж. «Эпидемиология и профилактика стоматологических заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста, совершенствование медико-социальной помощи».

Готовятся к защите докторские диссертации:

Чойбекова К.М. «Научно-организационные подходы по обеспечению инфекционного контроля при оказании стоматологической помощи населению».

Исаков Э.О. «Повышение эффективности комплексного лечения пациентов с заболеваниями тканей

пародонта с применением фотодинамической терапии».

В настоящее время на кафедре ведется научная работа по теме: «Совершенствование организации и оказания ортопедической стоматологической помощи населению КР». К этому времени готовятся к защите кандидатской диссертации:

Эркинбеков И.О. «Особенности протезирования пациентов с множественной адентией, при неблагоприятных условиях для фиксации протеза»;

Тынчеров Р.Р. «Обоснование выбора ортопедических конструкций зубных протезов на этапах имплантационного лечения»;

Кулукеева А.Т. «Повышение качества комплексного лечения заболеваний тканей пародонта»;

Бактыбеков С.Б. «Санариптик стоматологиянын КР абалы жана келечекте өнүгүшү»;

Каратаева А.М. «Состояние и пути оптимизации ортопедической стоматологической помощи населению г. Бишкек на основе государственно-частного партнерства»;

Акбураева А.А. «Комплексная оценка клинических и технологических ошибок изготовления полных съемных протезов и оптимизация современных методов их устранения»;

Шаршенбеков Б.Ш. «Выявление зубочелюстных аномалий у детей и подростков и выбор оптимальных методов ортодонтического лечения».

Результаты научных работ кафедры публикуются в монографиях, статьях, тезисах, методических рекомендациях и внедряются в практическую стоматологию.

Целенаправленная и эффективная научная работа привела к активизации публикационной деятельности. Результаты научных работ стали публиковаться в престижных отечественных и зарубежных научных изданиях.

Всего только за 2008-2019 годы опубликовано более 140 статей в странах ближнего и дальнего зарубежья, получено 3 патента.

На кафедре ведется научно-исследовательская работа со студентами (НСО), которая направлена на углубленное изучение предмета ортопедической стоматологии.

Наиболее активные студенты участвуют в ежегодном мероприятии «Дни науки КГМА» и выступают с научными докладами, завоевывая призовые места и награждения.

Сотрудники кафедры принимают активное участие в работе международных и республиканских научно-практических конференций. Являясь членами Стоматологической ассоциации Кыргызской Республики, всячески поддерживают деятельность ассоциации, внося большой вклад в практическое стоматологическое здравоохранение.

Неотъемлемой частью работы сотрудников кафедры является лечебно-консультативная помощь населению КР. За прошедшие годы сотрудниками кафедры было принято огромное количество пациентов с различными нозологическими формами заболеваний зубочелюстной системы, которым была оказана квалифицированная стоматологическая помощь. Внедрены в лечебную работу современные технологии изготовления различных видов зубного протезирования. Проводится большая работа по консультации и лечению

послеоперационных сложно-челюстных пациентов по республике.

Важнейшим аспектом для сотрудников кафедры является подготовка высококвалифицированных кадров для практического здравоохранения.

Среди студентов работа проводится по плану, разработанному управлением воспитательной и организационно-массовой работы КГМА. С целью повышения морально-нравственного и идейного воспитания студентов, сотрудники кафедры на лекциях и практических занятиях пропагандируют приоритет отечественной медицины и достижения ортопедической стоматологии. Во время бесед в группах прививают студентам любовь к своей профессии. Со студентами проводятся беседы о нормах поведения, этике и деонтологии.

В плане методического обеспечения учебного процесса мы шагнули на совершенно иной уровень. Используя мультимедийные слайды, демонстрация на интерактивной доске, практические навыки применяются на современных фантомных моделях.

Любое методическое обеспечение без преподавателя, его личностных качеств было бы бесполезным. Поэтому мы стараемся совершенствовать свое

педагогическое мастерство и знания в ортопедической стоматологии. Практикуем применение различных методов на практических занятиях, выдачу индивидуальных заданий студентам. Отработка мануальных навыков на фантомах, также изготовление ортопедических конструкций под контролем лаборантов, включение в экзаменационные билеты проблемных и актуальных вопросов приносит положительные плоды и дает возможность студентам выработать клиническое мышление. Большинство студентов выходят из стен академии с желанием трудиться и сделать значительный вклад в развитии здравоохранения.

На кафедре ортопедической стоматологии сложился дружный и творческий, многогранный, активный коллектив. Мы знаем, что мы сделали, и будем делать для процветания нашей кафедры. В перспективе имеется возможность расширить научное направление, также профилактику и диспансерное наблюдение стоматологических заболеваний ортопедического профиля по всей республике.

С такими светлыми мыслями и ясной целью мы отпраздновали 40 летний юбилей кафедры.