



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**

№3 2021

Бишкек

Научный медицинский журнал

Журнал зарегистрирован в Министерстве юстиции КР,
регистрационное свидетельство №002564, почтовый индекс 77346.

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

Индексируется Российским индексом научного цитирования (РИНЦ) с 2012 г.

www.kgma.kg

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: drmamatov@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., проректор по учебной работе
Арнольдас Юргутис - профессор, зав. каф. общественного здравоохранения Клайпедского Университета (Литва)

Батыралиев Т.А. – д.м.н., профессор

Даваасурэн Одонтуга 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

Ибрагимова 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)

Миррахимов 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

Мусуралиев М.С. - д.м.н., проф., зав. каф. акушерства и гинекологии №1

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.

Илимий медициналык журнал

Журнал КР Юстиция министрлигинде каттоодон өткөн,
каттоо күбөлүгү №002564, почталык индекс 77346.

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: drmammatov@mail.ru

Редакциялык жамаат:

Адамбеков Д.А. - м.и.д., профессор, КР УИАнын
мүчө-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

Кудайаров 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 дипломго 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
мүчө-корреспонденти, факультеттик хирургия
кафедрасынын башчысы

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

Редакциялык Кеңеш:

Алымбаев Э.Ш. - м.и.д., профессор, окуу иштери боюнча
проректору

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

Батыралиев 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, КазУМУхирургия
жана эндоскопия кафедрасынын башчысы (Казакстан)

Джумалиева Г.А. - м.и.д., стратегиялык өнүктүрүү жана эл
аралык байланыштар боюнча проректору

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 университетин
(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

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

Куттубаева 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

Мусуралиев М.С. - м.и.д., профессор, №1 акушерчилик
жана гинекология кафедрасынын башчысы

Сатылганов И.Ж. - м.и.д., профессор, патологиялык
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 дипломго чейинки жана кийинки окутуу
кафедрасынын башчысы

Усупова Ч.С. - филос.и.д., доц., философия жана коомдук
илимдер кафедрасынын башчысы

Чолпонбаев К.С. - фарм.и.д., дары каражаттарынын
технологиясы, фармациянын экономикасы жана башкаруу
кафедрасынын профессору

Чонбаева 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 дарегі:

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
бершет. 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: drmamatov@mail.ru

Editorial Board:

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

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

Djumabekov S.A. - academician of NAS. KR, dr.med.sci., prof. 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., Vice Rector for Academic Affairs

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)

Djumaliyeva G.A. - dr.med.sci., vice -rector in 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

Musuraliev M.S. - dr.med.sci., prof., the head of obstetrics and gynecology №1

Satylganov 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

Yrsoy 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 materials.

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА	10
Адамбеков Д.А., Хамзаев Б.Д., Адамбекова А.Д. О микробиоте локуса ротовой полости	10
ВНУТРЕННЯЯ МЕДИЦИНА	21
Машалаева К.Ш., Бейшеналиев И.А. Гендерные различия возникновения безболевого ишемии у жителей высокогорья	21
ВОПРОСЫ ХИРУРГИИ	30
Макеева М.Н., Оморев Т.Б. Течение раневого процесса у больных с желчнокаменной болезнью, проживающих в высокогорье и низкогогорье	30
Сопуев А.А., Ормонов М.К., Умурзаков О.А., Овчаренко К.Е., Мамбетов А.К., Кудайбердиев З.К., Мамытов К.Н. Применение гастрोगрафина при спаечной тонкокишечной непроходимости	35
Сопуев А.А., Бакиров С.А., Бигишиев М.М., Турдалиев С.А., Овчаренко К.Е., Талипов Н.О. К вопросу о диагностике острого холецистита у лиц пожилого возраста	48
Токтобаева А.А., Файзуллаева Г.А., Шамуратов У.А. Диагностическое и прогностическое значение результатов нейроофтальмологических исследований при черепно-мозговой травме	60
ВОПРОСЫ АКУШЕРСТВА ПЕДИАТРИИ	72
Зейвальд С.В. Особенности клинического течения неонатальных патологических желтух у недоношенных и доношенных детей	72
Субанова А.И. Особенности состояния плодов и новорожденных, родившихся от женщин, проживающих в условиях высокогорья на фоне артериальной гипотензии	81
Сулайманов Ш.А., Муратова Ж.К. Аллергические заболевания у детей в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции	89
Аманова Ж.А., Атамбаева Р.М. Гигиеническая оценка режима дня детей дошкольного возраста в детских образовательных учреждениях	105

ВОПРОСЫ ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	112
Турганбаев А.Э., Ибраева А.Д., Ибраимов А.Б., Мукашев М.Ш., Турганбаев Ж.Т., Айтмырзаев Б.Н., Токтосун у. Б., Омурбеков Т., Асанов Б.А., Абдыкасымова Н.Ж.	112
Патоморфология легких при смерти от COVID-19 на судебно-медицинском материале (период март-декабрь 2020 г.)	
Мукашев М.Ш., Турганбаев А.Э., Айтмырзаев Б.Н., Токтосун у.Б., Асанов Б.А., Ибраева А.Б., Ибраимов А.Б., Омурбеков Т.	122
Макроморфологическая картина легочной ткани и сердца лиц, погибших от COVID-19 (на судебно-медицинском материале)	
ЯЗЫКОВЫЕ АСПЕКТЫ В МЕДИЦИНЕ	131
Кульбаева Г.Б.	131
Оптимизация процесса обучения синонимии студентов-медиков	
Корпотаева Ы.К.	136
Роль словарной работы в формировании коммуникативной компетенции студентов-медиков	

НЕГИЗГИ МЕДИЦИНА	10
Адамбеков Д.А., Хамзаев Б.Д., Адамбекова А.Д. Ооз көндөйүнүн микробиотундагы локусу	10
ИЧКИ МЕДИЦИНА	21
Машалаева К.Ш., Бейшеналиев И.А. Бийик тоолуу аймактын жашоочуларында оорутпаган ишемиянын пайда болушундагы гендердик айырмачылыктары	21
ХИРУРГИЯ МАСЕЛЕЛЕРИ	30
Макеева М.Н., Оморев Т.Б. Бийик тоолуу жана бөксө тоолуу жерде жашаган, өттүн таш оорусу менен ооруган адамдардагы жараат процессинин жүрүшү	30
Сопуев А.А., Ормонов М.К., Умурзаков О.А., Овчаренко К.Е., Мамбетов А.К., Кудайбердиев З.К., Мамытов К.Н. Ичке ичеги тоскоолдуктарында гастрографиндин колдонулушу	35
Сопуев А.А., Бакиров С.А., Бигишиев М.М., Турдалиев С.А., Овчаренко К.Е., Талипов Н.О. Улгайган курактагы адамдарда курч холециститти диагностикалоо жөнүндө маселеге кошумча	48
Токтобаева А.А., Файзуллаева Г.А., Шамуратов У.А. Баш сөөк-мээ жаракаты учурундагы нейроофтальмологиялык изилдөөлөрдүн натыйжаларынын диагностикалык жана прогностикалык мааниси	60
АКУШЕРДИК ЖАНА ПЕДИАТРИЯ МАСЕЛЕЛЕРИ	72
Зейвальд С.В. Убагына жетпей жана убагына жетип төрөлгөн ымыркайлардын неонаталдык патологиялык сары оору менен оорунунун клиникалык өзгөчөлүктөрү	72
Субанова А.И. Артериалык гипотония фонунда бийик тоолуу аймакта жашаган кош бойлуу аялдардан төрөлгөн түйүлдүктүн жана ымыркайлардын өзгөчөлүктөрү	81
Сулайманов Ш.А., Муратова Ж.К. Жаңы таажы вирустук инфекциясынын пандемиясы шартындагы балдардын аллергиялык дарттары	89
Аманова Ж.А., Атамбаева Р.М. Мектепке чейинки билим берүү мекемелеринде мектепке чейинки жаш курактагы балдардын күн тартибин гигиеналык баалоо	105

ЭКСПЕРТТИК ИШМЕРДИГИ МАСЕЛЕЛЕРИ	112
Турганбаев А.Э., Ибраева А.Д., Ибраимов А.Б., Мукашев М.Ш., Турганбаев Ж.Т., Айтмырзаев Б.Н., Токтосун у. Б., Омурбеков Т., Асанов Б.А., Абдыкасымова Н.Ж. Соттук медициналык материалда COVID-19 –дан каза болгондордун өпкөсүнүн патоморфологиясы (2020-жылдын март-декабрь аралыгы)	112
Мукашев М.Ш., Турганбаев А.Э., Айтмырзаев Б.Н., Токтосун у.Б., Асанов Б.А., Ибраева А.Б., Ибраимов А.Б., Омурбеков Т. COVID-19 дан каза болгондордун өпкөсүнүн жана жүрөгүнүн макроморфологиялык сүрөттөмөсү (соттук-медициналык изилдөөнүн негизинде)	122
МЕДИЦИНАДА ТИЛ АСПЕКТИЛЕРИ	131
Кульбаева Г.Б. Медициналык окуу жайдын студенттерине синонимияны окутуу процессин оптималдаштыруу	131
Корпотаева Ы.К. Медициналык окуу жайдын студенттеринин алакалашуу билгилигин калыптандыруудагы сөздүк менен иштөөнүн ролу	136

FUNDAMENTAL MEDICINE	10
Adambekov D., Khamzaev B., Adambekova A.	10
Human locus microbiote	
INTERNAL MEDICINE	21
Mashalaeva K.S., Beishenaliev I.A.	21
Gender differences in the occurrence of painless ischemia in residents of highlands	
QUESTIONS OF SURGERY	30
Makeeva M.N., Omorov T.B.	30
Course of wound process in patients with gallstone disease living in high mountain and low mountain ranges	
Sopuev A.A., Ormonov M.K., Umurzakov O.A., Ovcharenko K.E., Mambetov A.K., Kudaiberdiev Z.K., Mamytov K.N.	35
Using of gastrographin in adhesive small intestinal obstruction	
Sopuev A.A., Bakirov S.A., Bigishiev M.M., Turdaliev S.A., Ovcharenko K.E., Talipov N.O.	48
On the diagnosis of acute cholecystitis in the elderly	
Toktobaeva A.A., Faizullaeva G.A., Shamuratov U.A.	60
Diagnostic and prognostic value of neuroophthalmological investigation results in traumatic brain injury	
OBSTETRICS AND PEDIATRIC QUESTIONS	72
Zeivald S.V.	72
The clinical course of neonatal pathological jaundice in preterm and full-term infants	
Subanova A.I.	81
Features of the condition of fetus and newborns born from women living in high altitude conditions on the background of arterial hypotension	
Sulaimanov Sh.A., Muratova Zh.K.	89
Allergic diseases in children under conditions of new coronavirus infection pandemic	
Amanova Zh.A., Atambaeva R.M.	105
Hygienic assessment of the regime of the day children of preschool age in children's educational institutions	

QUESTIONS OF FORENSIC ACTIVITIES	112
Turganbaev A.E., Ibraeva A.D., Ibraimov A.B., Mukashev M.Sh., Turganbaev Zh.T., Aitmyrzaev B.N., Toktosun u. B., Omurbekov T., Asanov B.A., Abdykasymova N.Zh.	112
Pathomorphology of the lungs at death from COVID-19 on forensic material (period march-december 2020)	
Mukashev M.Sh., Turganbaev A.E., Aitmyrzaev B.N., Toktosun u. B., Asanov B.A., Ibraeva A.D., Ibraimov A.B., Omurbekov T.	122
Macromorphological picture of pulmonary tissue and heart of persons died from COVID-19 (based on forensic material)	
LINGUISTIC ASPECTS IN MEDICINE	131
Kulbaeva G.B.	131
Optimizing the teaching process of synonymys to medical students	
Korpotaeva Y.K.	136
The role of dictionary work in forming communication competence of medical students	

О МИКРОБИОТЕ ЛОКУСА РОТОВОЙ ПОЛОСТИ

Д.А. Адамбеков, Б.Д. Хамзаев, А.Д. Адамбекова

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К.Ахунбаева,
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация. Микробиота ротовой полости представляет собой важную часть микробиоты человека и включает от нескольких сотен до нескольких тысяч разнообразных видов. Исследование микробиоты ротовой полости человека, описание ее видового состава позволит понять механизмы влияния микроорганизмов, а также их метаболитов на формирование патологических состояний и организм человека в целом. В обзоре представлено описание нормальной микрофлоры рта, освещены данные программы HОMD, а также краткая характеристика слюны, как питательная среда для микробов.

Ключевые слова: микробиота ротовой полости, слюна, биопленка, микробное сообщество.

ООЗ КӨНДӨЙҮНҮН МИКРОБИОТУНДАГЫ ЛОКУСУ

Д.А. Адамбеков, Б.Д. Хамзаев, А.Д. Адамбекова

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы,
Микробиология, вирусология жана иммунология кафедрасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Анотация. Ооз көндөйүнүн микробиоту адамдын эң маанилүү бөлүгү болуп саналат жана бир нече жүздөн бир нече миңге чейин ар кандай түрлөрдү камтыйт. Адамдын ооз көндөйүнүн микроб чөйрөсүн изилдөө, микроорганизмдердин түрлөрүн, курамын сүрөттөө саналат жана микроорганизмдердин зат алмашуу процесстеринин астында келип чыккан жалпы адам организмнин тийгизген патологиялык терс таасири эсептелинет. Бул макалада ооздун кадимки микрофлорасынын сүрөттөмөсү келтирилген жана HОMD программасынын маалыматтары, ошондой эле шилекейдин микробдор үчүн азык берүүчү чөйрө катары кыскача сүрөттөлгөн.

Негизги сөздөр: ооз көндөйүнүн микробиоту, шилекей, биочелкабык, микробдор коомчулугу.

HUMAN LOCUS MICROBIOTE

D. Adambekov, B. Khamzaev, A. Adambekova

Kyrgyz State Medical academy named after I.K. Akhunbaev,

Department of Microbiology, Virology and Immunology

Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. Human oral microbiome is a the unique extensive ecosystem which is the most available for studying. Existing data highlight the critical role of opportunistic and pathogenic bacteria in developing infectious diseases such as dental caries, tonsillitis, periodontitis as well as in developing a number of somatic complaints. The study of the human oral microbiome and the composition of species highlight the mechanism of bacterial influence together with bacterial matabolites on the appearance of pathological conditions and on the human organism as a whole. This review describes the normal human oral microbiota, saliva as the nutritional source of microorganisms, metabolism of the oral bacteria, characteristics of biofilms as the forms of existence in communities, and program HOMD.

Keywords: human oral microbiome, saliva, biofilm, microorganism.

Микробиота представляет собой уникальную открытую экосистему для самых разнообразных микроорганизмов [1]. С первых дней жизни ротовая полость обсеменяется микробами, численность и разнообразие которых определяется множеством факторов внутренней среды организма и внешнего окружения. Несмотря на это, существует индивидуальная и анатомическая специфичность состава микроорганизмов, населяющих конкретный биотип. Нормальная микрофлора сложилась эволюционным путем как результат взаимного действия множества факторов, связанных с взаимодействием внешней среды и состоянием макроорганизма, а также в зависимости от взаимоотношений разных видов микробов, входящих в биоценоз.

Микрофлора полости рта представлена многочисленными видами аэробных и анаэробных микроорганизмов, так как для них здесь имеются вполне благоприятные условия – щелочная реакция слюны, наличие пищевых остатков, благоприятная для размножения температура (37°C). Сразу после рождения ребенка в его ротовой полости формируется аэробная флора – кокки, палочки; с прорезыванием зубов появляются анаэробные бактерии, в том числе вибрионы, спириллы, спирохеты, клостридии. В полости рта происходит непрерывное загрязнение микробами и самоочищение под влиянием лизоцима, ингибина и других факторов, вследствие чего формируется более или менее постоянная микрофлора, наиболее частыми представителями которой являются стафилококки, стрептококки,

лактобактерии, нейссерии, спирохеты, вибрионы, постоянно присутствуют анаэробы – вейллонеллы, бактериоиды, пептострептококки [2].

В полости рта анаэробов больше, чем аэробов. Здесь обитают разнообразные бактерии: бактериоиды, превотеллы, порфиромонады, бифидобактерии, зубактерии, фузобактерии, лактобактерии, актиномицеты, гемофильные палочки, лептотрихии, нейссерии, спирохеты, стрептококки, стафилококки, пептококки, пептострептококки, вейллонеллы и др.

Анаэробы обнаруживаются прежде всего в карманах десен и зубных бляшек. Они представлены родами *Bacteroides*, *Porphyromonas*, *Fusobacterium* и др. Аэробы представлены *Micrococcus spp.*, *Streptococcus spp.* Обнаруживаются также грибы рода *Candida* и простейшие (*Entamoeba gingivalis*, *Trichomonas tenax*). Ассоцианты нормальной микрофлоры и продукты их жизнедеятельности образуют зубной налет. Антимикробные компоненты слюны, особенно лизоцим, антимикробные пептиды, антитела

(секреторный IgA), подавляют адгезию посторонних микробов к эпителиоцитам. С другой стороны бактерии образуют полисахариды: *S. sanguis* и *S. mutans* преобразовывают сахарозу во внеклеточный полисахарид (глюканы, декстраны), участвующие в адгезии к поверхности зубов. Колонизации постоянной частью микрофлоры способствует фибронектин, покрывающий эпителиоциты слизистых оболочек [2].

В полости рта может быть до 100 видов микроорганизмов, по другим данным — до 300. Главными ее обитателями у взрослого человека являются бактерии преимущественно анаэробного типа дыхания (3/4 всех микробных видов), остальные виды представлены факультативными анаэробами. В ротовой полости самую большую группу бактерий составляют кокки. Полость рта – одно из наиболее густонаселенных мест человеческого организма, разных видов зубактерий, архей, грибов и простейших (таблица 1) [3].

Таблица 1 - Микробная флора в полости рта

Микроорганизмы	Частота обнаружения в слюне %	Количество в 1 мл слюны	Частота обнаружения в зубодесневых карманах, %
Резидентная флора 1. Аэробы и факультативные анаэробы:			
1. <i>S. mutans</i>	100	$1,5 \times 10^5$	100
2. <i>S. salivarius</i>	100	10^7	100

3. S.mitis	100	$10^6 - 10^8$	100
4. Сапрофитные нейссерии	100	$10^5 - 10^7$	++
5. Лактобактерии	90	$10^3 - 10^4$	+
6. Стафилококки	80	$10^3 - 10^4$	++
7. Дифтероиды	80	Не определено	+
8. Гемофилы	60	Не определено	0
9. Пнемококки	60	Не определено	Не определено
10. Другие кокки	30	$10^2 - 10^4$	++
11.Сапофитные микобактерии	++	Не определено	++
12. Тетракокки	++	Не определено	++
13. Дрожжеподобные грибы	50	$10^2 - 10^3$	+
14. Микоплазмы	50	$10^2 - 10^3$	Не определено
2.Облигатные анаэробы:			
1. Вейллонеллы	100	$10^6 - 10^8$	100
2. Анаэробные стрептококки (пептострептококки)	100	Не определено	100
3. Бактероиды	100	Не определено	100
4. Фузобактерии	75	$10^2 - 10^3$	100
5. Нитевидные бактерии	100	$10^2 - 10^4$	100
6. Актиномицеты и анаэробные дифтероиды	100	Не определено	++
7. Спирилы и вибрионы	++	Не определено	++
8. Спирохеты (сапрофитные боррелии, трепонемы и лептоспиры)	+	Не определено	100
3. Простейшие			
1. Entamoeba gingivalis	0	0	45
2. Trichomonas elongate	0	0	25
Непостоянная флора			
1.Аэробы и факультативные анаэробы:			
<i>Грамотрицательные палочки:</i>			
1. Klebsiella	15	$10 - 10^2$	0
2. Escherichia	2	$10 - 10^2$	±
3. Aerobacter	3	$10 - 10^2$	0

4. Pseudomonas	±	Не определено	0
5. Proteus	±	Не определено	0
6. Alkaligenes	±	Не определено	0
7. Бациллы	+	Не определено	0
2.Облигатные анаэробы:			
<i>Клостридии</i>			
1. Clostridium putridium	±	Не определено	0
2. Clostridium perfringens	±	Не определено	0
<i>Примечание: ++ обнаруживаются часто; + не часто; ± редко; 0 не обнаруживается</i>			

Все тело человека, включая кожные покровы, ротовую полость и желудочно-кишечный тракт, заселено огромным количеством микроорганизмов. Согласно современным данным, количество микроорганизмов, населяющих тело человека, в 10 раз превышает количество клеток организма человека, а суммарный микробиом содержит более 5 миллионов генов, что в десятки раз превышает геном человека [4; 5].

Состояние ротовой микробиоты напрямую связано с широким спектром заболеваний человека, таких как болезни полости рта (кариес и заболевания пародонта), сахарный диабет, заболевания сердечно-сосудистой системы и другие. Установлено, что влияние микробиома ротовой полости на развитие заболеваний является комплексным: решающую роль играет не наличие какого-то конкретного микроорганизма, а их сочетание. Установление и поддержание нормального гомеостаза между хозяином и его микрофлорой является важнейшим условием здоровья человека. Современные исследования указывают

ключевую роль микробиоты человека в становлении его гомеостаза, отмечают влияние микробиоты на иммунную систему человека, его развитие и физиологию, включая органо- и морфогенез, а также метаболизм [6,7,8].

Нарушения состава и функционирования микрофлоры приводит к возникновению и развитию различных заболеваний. Установлено, что микроорганизмы, населяющие ротовую полость человека, могут вызывать различные инфекционные заболевания, включая кариес, периодонтиты, тонзиллиты и другие [9]. Современные данные также свидетельствуют, что микрофлора ротовой полости может являться причиной соматических заболеваний [10], таких как инфекционный эндокардит [11], заболевания сердечно-сосудистой системы [12], инсульт [13], диабет [14], пневмония [15].

Микробиота ротовой полости, представляет собой уникальную обширную экосистему [16]. Для предоставления научному сообществу всеобъемлющую информацию о бактериальных видах, присутствующих в

желудочно-кишечном тракте (ADT), которая охватывает верхние пищеварительные и верхние дыхательные пути, включая полость рта, глотки, носовые переходы, пазухи и пищевод была создана база данных микробиома (HOMD). В настоящее время HOMD (Human Oral Microbiome Databasa) включает в себя в общей сложности 771 видов микробов, 687 из версии 14.51 HOMD и 64 добавлены в это расширение на основе общедоступных данных о микробиоте аэропищеварительного тракта за пределами рта (рис.) [9, 17, 18]. По результатам исследований других

авторов, микробное сообщество ротовой полости представлено более чем 1000 видами [19,20].

В настоящее время HOMD включает микроорганизмов, принадлежащих к 16 типам: *Actinobacteria*, *Bacteroidetes*, *Chlamydiae*, *Chlorobi*, *Chloroflexi*, *Euryarchaeota*, *Firmicutes*, *Fusobacteria*, *Gracilibacteria*, *Proteobacteria*, *Spirochaetes*, *SR1*, *Synergistetes*, *Tenericutes*, TM7 и WPS-2 [21]. Из всех видов, 57% официально названы, 13% безымянных, но культивируемых и 30% известны только как необработанные флотипы [22].

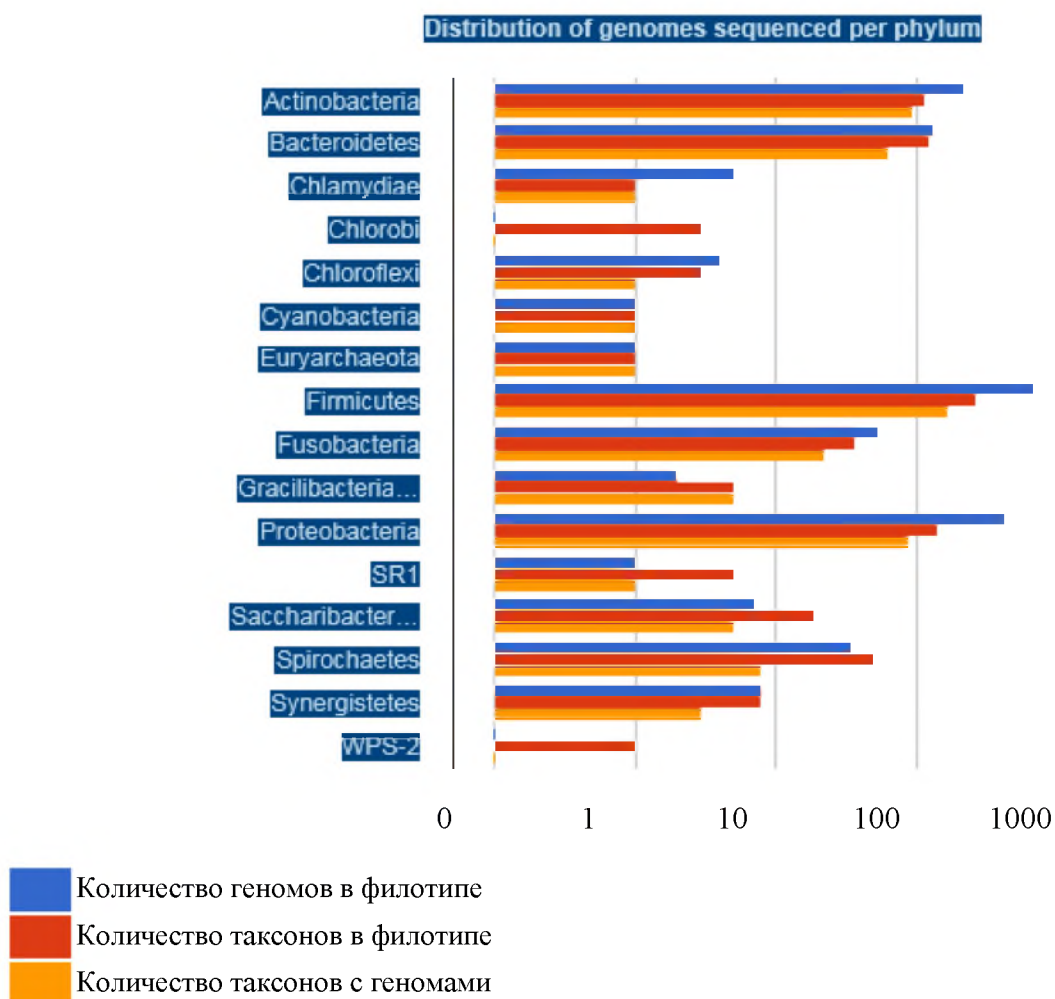


Рис. Распределение геномов секвенирования по типам.

Полость рта человека представлена множеством поверхностей. Суммарная площадь всех поверхностей ротовой полости составляет около 225 см². Зубы, кератинизированные инекератинизированные мягкие ткани составляют 20, 30 и 50% этой площади соответственно [23]. Каждая из анатомических поверхностей ротовой полости покрыта конгломератом микроорганизмов - бактериальной биопленкой [17].

Полость рта представляет собой своеобразный, сложный и стабильный микробиоценоз, и является весьма благоприятной средой для роста и поддержания жизнедеятельности микроорганизмов. Поэтому количество микроорганизмов в ротовой полости, как по числу видов, так и по плотности микробной обсеменённости уступает лишь только толстому кишечнику. Доминирующее место обитающих в ротовой полости микроорганизмов, как по видовому разнообразию, так и по количеству занимают бактерии [24,25,26, 27]. В процессе эволюции между организмом человека и микроорганизмами полости рта сформировались сложные и противоречивые отношения. Микроорганизмы принимают участие в метаболизме пищевых продуктов. Ведущее место в системе антимикробной защиты принадлежит нормальной микрофлоре.

Большинство из представленных видов бактерий являются транзитной микрофлорой, так как они не способны к длительному выживанию в особых

условиях ротовой полости. В полости рта исследуют несколько стандартных типов биологического материала, отражающих состояние того или иного микробного сообщества: слюна, мягкий зубной налет, поддесневой и наддесневой зубной налет, содержимое пародонтального кармана. Причем все эти биотопы, за исключением биотопа пародонтального кармана, являются крайне нестабильными и существенно зависят от интенсивности и типа гигиены ротовой полости. Так, исследования микробиоома мягкого зубного налета при помощи высокопроизводительного секвенирования на основе 16S рРНК, дали вариативность состава основных представителей: *Actinobacteria* – 1,0-13,5%, *Bacteroidetes* – 21,4-63,5%, *Firmicutes* – 14,6-30,8%, *Fusobacteria*, – 4,7-12,1%, *Proteobacteria* – 2,6-22,9%, *Spirochaetes* – 0,04-12,9%, *Synergistetes* – 0,0004-0,84% [28].

Все микроорганизмы в полости рта относятся к 15 родам, которые встречаются практически у каждого человека (рис.2). Среди них выделяют микробы, колонизирующие поверхность зубов, включающие *Actinomyces*, *Campylobacter*, *Capnocytophaga*, *Corynebacterium*, *Fusobacterium*, *Granulicatella*, *Neisseria*, *Prevotella*, *Streptococcus* и *Veillonella*, а также анаэробные протейные бактерии, обитающие ниже уровня десны, такие как *Filifactor*, *Fusobacterium*, *Parvimonas*, *Porphyromonas*, *Prevotella*, *Tannerella*, и *Treponema*. Обязатно анаэробные стрептококки, включающие *S. mutans*, *S. mitis*, *S. sanguis* и пептострептококки,

составляют около половины резидентной микрофлоры ротовой полости человека [29]. Установлено, что бактерии демонстрируют специфический тропизм в отношении различных анатомических поверхностей ротовой полости [23]. Различные ткани и органы полости рта человека, такие как, например, зубы, десны, десневые борозды, слизистая языка, щек, твердого и мягкого неба, имеют выраженные отличия в составе микробных сообществ, их населяющих [9].

Слюна человека – биологическая жидкость, вырабатываемая тремя парами крупных слюнных желез и большим количеством мелких слюнных желез. Слюна представляет собой «планктонную фазу» микробиоты полости рта. Подобно бактериальным лабораторным жидкостям слюна содержит до 10^9 микроорганизмов на 1 мл, которые непрерывно проглатываются. Поэтому около 5 г бактерий «ежедневно исчезают» в желудке. Таким образом, слюна не считается собственной микробиотой-резидентом, и количество бактерий в слюне в отличие от зубного налета не увеличивается [5]. Однако слюна является основным источником бактериальной реколонизации оральных мягких и твердых поверхностей.

В среднем слюна на 99% состоит из воды, с растворенными в ней органическими и неорганическими ионами, а также содержит пептиды, протеины и гликопротеины [29, 30]. Главными катионами в составе слюны являются калий и натрий, тогда как ионы

кальция, магния и аммония присутствуют в более низких концентрациях. Среди анионов, присутствующих в слюне, фосфаты и хлориды достаточно распространены, в то время как сульфаты, нитраты и нитриты представлены в довольно низких концентрациях. Органические анионы, обнаруживающиеся в смешанной слюне, такие как, например, лактат, ацетат, формиат и пропионат, чаще всего являются конечными продуктами метаболизма бактерий, населяющих ротовую полость человека [31].

Смешанная слюна также содержит в своем составе такие дополнительные компоненты, как слущенные эпителиальные клетки, жидкость десневой борозды и микроорганизмы, населяющие ротовую полость.

Состав слюны, и следовательно наличие питательных веществ для бактерий ротовой полости, имеет большие межиндивидуальные различия и временную вариабельность [29].

Выделяют две основные формы существования микроорганизмов – планктонную, которая подразумевает свободное движение микроорганизмов в среде в виде свободно плавающих (планктонных) клеток, и существование в виде устойчивых микробных сообществ – биопленок. Как правило, планктонный фенотип бактерий встречается лишь транзиторно, в то время как большинство микроорганизмов, населяющих полость рта человека, существуют в виде смешанных биопленок, в состав которых

входят не только бактерии, но и вирусы, грибы, простейшие и археи [32].

Биопленки - это полимикробные сообщества, формирующиеся на поверхности раздела твердой и жидкой фаз, заключенные в матрикс экстацеллюлярных полимерных веществ. В большинстве биопленок только 10% приходится на микроорганизмы, в то время как матрикс может составлять до 90% общей массы. Внеклеточные полимерные субстанции матрикса, преимущественно полисахариды, протеины, нуклеиновые кислоты и липиды, формируют сложную трехмерную архитектуру биопленки и отвечают за адгезию микроорганизмов к различным поверхностям, а также за коадгезию внутри самой биопленки [32].

Полимикробные, или смешанные, биопленки, состоящие из нескольких сотен видов бактерий, образуют стабильные микроконсорциумы с интенсивной межклеточной коммуникацией и высоким уровнем горизонтальной передачи генов [32].

Существование микроорганизмов в составе биопленок кардинально отличается от планктонной формы жизни, так как микробы биопленки вступают в тесные физические, молекулярные и метаболические взаимодействия, что в свою очередь оказывает влияние на их рост, патогенность и резистентность к антибиотикам [33].

Таким образом, микробиота является важной частью полости рта и включает, по разным оценкам, от несколько сотен до нескольких тысяч разнообразных видов. Изучение микробиоты ротовой полости, описание ее видового состава имеет не только теоретическое, но и большое практическое значение. Оценка состава и свойств микробных ассоциаций слюны человека позволит понять механизмы влияния микроорганизмов, а также их метаболитов на формирование патологических состояний и организм человека в целом.

Литература

1. Адамбеков Д.А., Хамзаев Б.Д., Адамбекова А.Д., Микробиота человека и ее значение. Вестник КГМА имени И.К. Ахунбаева. 2019;5-6:44-55.
2. Бабичев С.А., Коротяев А.И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология. 2016. 259 с.
3. Зеленова Е.Г., Заславская М.И. Салина Е.В., Рассонов С.П. Микрофлора полости рта: норма и патология: уч. пособие, изд. НГМА, 2004. 158 с.
4. Morgan X.C. Biodiversity and functional genomics in the human microbiome / X.C. Morgan, N. Segata, C. Huttenhower // Trends in Genetics. - 2013. - V. 29, № 1. - P. 51-58.
5. Marsh PD, Martin MV, Lewis MAO, Williams DW. Oral microbiology, 5th ed. Churchill Livingstone Elsevier, Edinburgh. 2009, 2010, 2013.
6. Sommer F. The gut microbiota - masters of host development and physiology / F. Sommer, F. Backhed // Nature Reviews Microbiology. - 2013. - № 4. - P. 227-238.
7. Чаплин А.В. Ребриков Д.В. Болдырева М.Н. Микробиом человека. Вестник РГМУ, 2017;2:5-12.

8. Симонова Е.В., Пономарева О.А. Роль нормальной микрофлоры в поддержании здоровья человека // Сибирский медицинский журнал. 2008;8:20-25.
9. Dewhirst F.E. The human oral microbiome / F.E. Dewhirst, T. Chen, J. Izard, B.J. Paster, A.C. Tanner, W.H. Yu, A. Lakshmanan, W.G. Wade // *Journal of Bacteriology*. - 2010. - № 192. - P. 5002-5017.
10. Seymour G.J. Relationship between periodontal infections and systemic disease / G.J. Seymour, P.J. Ford, M.P. Cullinan, S. Leishman, K. Yamazaki // *Clinical Microbiology and Infection*. - 2007. - 13, № 4. - P. 3-10.
11. Berbari E.F. Infective endocarditis due to unusual or fastidious microorganisms / E.F. Berbari, F.R. Cockerill III, J.M. Steckelberg // *Mayo Clinic Proceedings*. - 1997. - № 72. - P. 532-542.
12. Joshipura K.J. Poor oral health and coronary heart disease / K.J. Joshipura, E. B. Rimm, C.W. Douglass, D. Trichopoulos, A. Ascherio, W.C. Willet // *Journal of Dental Research*. - 1996. - № 75. - P. 1631-1636.
13. Joshipura K.J. Periodontal disease, tooth loss, and incidence of ischemic stroke / K.J. Joshipura, H.C. Hung, E.B. Rimm, W.C. Willett, A. Ascherio // *Stroke*. - 2003. - № 34. - P. 47-52.
14. Genco R.J. A proposed model linking inflammation to obesity, diabetes, and periodontal infections / R.J. Genco, S.G. Grossi, A. Ho, F. Nishimura, Y. Murayama // *Journal of Periodontology*. - 2005. - № 76. - P. 2075-2084.
15. Scannapieco F.A. Role of oral bacteria in respiratory infection // *Journal of Periodontology*. - 1999. - № 70. - P. 793-802.
16. Human Oral Microbiome Database. - URL: <http://www.homd.org/index>.
17. Aas J.A. Defining the normal bacterial flora of the oral cavity / J.A. Aas, B.J. Paster, L.N. Stokes, I. Olsen, F.E. Dewhirst // *Journal of Clinical Microbiology*. 2005. V.43, №11. - P. 5721-5732.
18. Paster B.J. The breadth of bacterial diversity in the human periodontal pocket and other oral sites / B.J. Paster, I. Olsen, J.A. Aas, F.E. Dewhirst // *Periodontology*. - 2006. - V 42, № 1. - P. 80-87.
19. Wade W.G. The oral microbiome in health and disease // *Pharmacological Research*. - 2013. - V. 69, № 1. - P. 137-143.
20. Zaura E. Defining the healthy «core microbiome» of oral microbial communities / *BMC Microbiology*. 2009;9:259-71.
21. Chen T. The Human Oral Microbiome Database: a web accessible resource for investigating oral microbe taxonomic and genomic information / T. Chen, W.-H. Yu, J. Izard, O.V. Baranova, A. Lakshmanan F.E. Dewhirst // *The Journal of Bacteriological Databases and Curation*. 2010. V. 2010.
22. Human Microbiome Project Consortium, Structure, function and diversity of the healthy human microbiome / Human Microbiome Project Consortium // *Nature*. - 2012. - V 486, № 7402. - P. 207-214.
23. Mager D.L. Distribution of selected bacterial species on intraoral surfaces / D.L. Mager, L.A. Ximenez-Fyvie, A.D. Haffajee, S.S. Socransky // *Journal of Clinical Periodontology*. - 2003. - № 30. - P. 644-654.
24. Добренков Д.С. Характеристика биоценологических отношений бактериальных сообществ полости рта и микробиологическое обоснование принципов биокоррекции: дисс. канд. мед. наук. Волгоград, 2014. - 146 с.
25. Микробиология, вирусология и иммунология полости рта: учеб. / [Царёв В.Н. и др.]; под ред. В.Н. Царёва. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013-576 с.

26. Поздеев О.К. *Медицинская микробиология: учебное пособие / под ред. В.И. Покровского. 4-е изд., стереот.* М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010-768 с.
27. Зверев В.В., Быков А.С. *Медицинская микробиология, вирусология и иммунология.* 2016. 127 с.
28. Junemann S, Prior K, Szczepanowski R, Harks I, Ehmke B, Goesmann A, et al. *Bacterial community shift in treated periodontitis patients revealed by ion torrent 16S rRNA gene amplicon sequencing.* *PloS One.* 2012; 7 (8): e41606.
29. Jakubovics N.S. *Saliva as the sole nutritional source in the development of multispecies communities in dental plaque // Microbiology Spectrum.* - 2015. - V. 3, №3. - P. 1-11.
30. Almeida P.V. *Saliva composition and functions: a comprehensive review / P.V. Almeida, A.M Gregio, M.A. Machado, A.A. Lima, L.R. Azevedo // The Journal of Contemporary Dental Practice.* -2008. - V. 70, № 3. - P. 72-80.
31. Chen Z. *Organic anion composition of human whole saliva as determined by ion chromatography / Z. Chen, S. Feng, E.H Pow, O.L. Lam, S. May, H. Wang // Clinica Chimica Acta.* -2014. - № 438. - P. 231-235.
32. Flemming H.-C. *The biofilm matrix / H.-C. Fleming, J. Wingender // Nature Reviews Microbiology.* - 2010. - V. 8, № 9. - P. 623-633.
33. Побожьева Л.В. *Роль биопленки в патогенезе воспалительных заболеваний полости рта и способы ее устранения / Л.В. Побожьева, И.С. Копецкий // Лечебное дело.* 2012. № 2. - С.9-13.

**ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БЕЗБОЛЕВОЙ ИШЕМИИ
У ЖИТЕЛЕЙ ВЫСОКОГОРЬЯ**

К.Ш. Машалаева¹, И.А. Бейшеналиев²

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

²Ат-Башинская территориальная больница,
Ат-Башинский р-н Нарынской области, Кыргызская Республика

E-mail: ka.mi.lla.17@mail.ru

Резюме. Безболевая ишемия миокарда (БИМ) значительно ухудшает прогноз больных ишемической болезнью сердца как показывают многочисленные клинические исследования отечественных и зарубежных кардиологов. Пациенты с БИМ представляют собой группу повышенного риска и в плане развития сердечно-сосудистых осложнений по сравнению с больными, у которых эпизоды ишемии отсутствуют. А.И. Мартынов и соавтор. (1995) отмечают, что риск внезапной смерти у больных с БИМ повышается в 5-6 раз, развития инфаркта миокарда и хронической сердечной недостаточности – в 1,5 раза, более часто возникает потребность реваскуляризации и / или повторном хирургическом вмешательстве. Ряд исследователей считают “немую” ишемию плохим прогностическим признаком, поскольку ее наличие связано с повышенным риском развития нестабильной стенокардии, инфаркта миокарда и внезапной смерти. Поскольку “немая” ишемия не проявляется каким-либо дискомфортом в области сердца, ее значение часто недооценивается.

Ключевые слова: безболевая ишемия миокарда (БИМ), ишемическая болезнь сердца (ИБС), холтеровское мониторирование ЭКГ, высокогорье, факторы риска.

**БИЙИК ТООЛУУ АЙМАКТЫН ЖАШООЧУЛАРЫНДА ООРУТПАГАН
ИШЕМИЯНЫН ПАЙДА БОЛУШУНДАГЫ ГЕНДЕРДИК
АЙЫРМАЧЫЛЫКТАРЫ**

К.Ш. Машалаева¹, И.А. Бейшеналиев²

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

²Ат-Башы аймактык ооруканасы
Нарын облусу, Ат-Башы району, Кыргыз Республикасы

Корутунду. БИМ Ата Мекендик жана чет элдик кардиологдордун клиникалык изилдөөлөрү боюнча жүрөктүн ишемиялык ооруларынын начарлашын божомолдойт.

БИМ оорусу менен оруган оорулуулар жогорку коркунучта турган топко киришет, ошондой эле жүрөк-кан тамыр оорулары менен оруган адамдардын оорусун күчөтөт. А.И. Мартынов жана авторлор (1995) көргөзгөндөй БИМ менен оруган адамдардын капыстан өлүмү 5-6же көбүрөөк, миокард инфаркты менен өнөкөт жүрөк кетишсиздиги- 1,5 эсе, көбүнчө реваскулиризацияны кысуу талап кылынат же хирургиялык кийлигишүүнү талап кылынат.

Кээ бир изилдөөгүлөр “дудук” ишемияны божомолдун начар белгисине киргизишет, анткени анын болуму туруксуз стенокардиянын, миокард инфарктынын жана күтүлбөгөн өлүмгө дуушар кылат. Себеби “дудук” ишемия көп учурда билинбейт.

Негизги сөздөр: миокард ишемиясы, жүрөктүн ишемиялык оорусу, Холтер ЭКГ мониторинги, кан басымы, коркунуч факторлору.

GENDER DIFFERENCES IN THE OCCURRENCE OF PAINLESS ISCHEMIA IN RESIDENTS OF HIGHLANDS

K.S. Mashalaeva¹, I.A. Beishenaliev²

¹Kyrgyz state medical academy n.a. I.K. Akhunbaev
Bishkek, Kyrgyz Republic

²At-Bashi territorial hospital, Naryn region, At-Bashi district, Kyrgyz Republic

Abstract. Painless myocardial ischemia (BIM) significantly worsens the prognosis of patients with coronary heart disease, as shown by numerous clinical studies of domestic and foreign cardiologists. Patients with BIM are at increased risk in terms of the development of cardiovascular complications as compared to patients who do not have episodes of ischemia. A.I. Martynov et al. (1995) note that the risk of sudden death in patients with BIM increases 5-6 times, the development of myocardial infarction and chronic heart failure - 1.5 times, more often there is a need for revascularization and / or repeated surgical intervention. A number of researchers consider “silent” ischemia to be a poor prognostic sign, since its presence is associated with an increased risk of developing unstable angina pectoris, myocardial infarction and sudden death. Since “mute” ischemia does not manifest any discomfort in the region of the heart, its importance is often underestimated.

Key words: painless myocardial ischemia (BIM), ischemic heart disease (CHD), Holter ECG monitoring, high altitude, risk factors.

Введение. Ишемическая болезнь сердца (ИБС), по определению комиссии Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), представляет собой острую или хроническую дисфункцию, возникающую в результате	абсолютного или относительного уменьшения снабжения миокарда артериальной кровью. Такая дисфункция чаще всего связана с патологическим процессом в системе коронарных артерий. Главная причина органического
--	--

поражения КА — стенозирующий атеросклероз.

Факторы функционального поражения КА — спазм, преходящая агрегация тромбоцитов и внутрисосудистый тромбоз. Понятие «ИБС» включает острые преходящие и хронические патологические состояния [1,2].

ББИМ-распространенное явление, которое встречается по одним источникам у 2-5% всего населения, а среди практически здоровых лиц, имеющих факторы риска ИБС-в 15-20% случаев [3,4]. Распространённость ББИМ по другим литературным источникам варьирует в пределах 9-57% [5,6]. У каждого восьмого «практически здорового» человека в возрасте 55-75 лет [7]. Такой широкий диапазон значений связан, вероятно, с неоднородностью обследованных групп пациентов (возраст, продолжительность основного заболевания, включение или исключение из исследования лиц с факторами высокого риска или симптомами ИБС), разнообразием используемых методов диагностики, различием критериев диагностики «немой» ишемии миокарда [8]. ББИМ может быть, как самостоятельной, так и сочетаться с другими формами ИБС. У 40-100% лиц со стенокардией регистрируются безболевые ишемические эпизоды. При этом количество эпизодов ишемии не сопровождающихся болью, составляет, по различным оценкам, 60-80%, т.е. только каждый пятый эпизод ишемии сопровождающихся стенокардией.

Изучение патогенетических особенностей течения ИБС в

высокогорном регионе позволит своевременно проводить коррекцию патологических изменений тем самым улучшить качество жизни пациентов. В этом плане наиболее важная роль в процессах адаптации к различным природно-климатическим факторам принадлежит калликреин-кининовой системе крови. Как основная система «быстрого реагирования» ей принадлежит роль регулятора гемодинамики, микроциркуляции, процессов свёртывания крови [8]. Согласно первоисточникам формирования ИБС нельзя исключать и роль нарушений липидов крови. В этом плане необходимо указать, что пищевой рацион населения довольно разнообразен и зачастую имеет сложные нарушения, тем самым усугубляя атеросклеротический процесс организма. В то же время практический опыт работы с населением горных регионов показывает, что, функция вышеперечисленных систем во многом определяется влиянием не только ряда общеизвестных факторов риска, но и влиянием природно-климатических факторов, условий проживания и т.д. на функциях организма.

Цель работы: Изучить гендерные различия безболевой ишемии у жителей высокогорья.

Материалы и методы.

В периоде с 15.09.19 по 15.02.20г. на базе терапевтического отделения Ат-Башинской территориальной больницы было обследовано 120 человек, мужчин и жен в возрасте от 30 до 55 лет (средний возраст); женщин в возрасте от 30 до 65

лет (средний возраст $58 \pm 1,29$), у которых в ходе амбулаторного обследования на ЭКГ зарегистрировались признаки ишемии, но приступы стенокардии отсутствовали. Пациенты были госпитализированы с предварительным диагнозом ИБС. Критериями отбора в исследуемых группах были включены трудоспособный возраст, достоверные эпизоды БИМ. Не вошли в группу больные с перенесенным инфарктом миокарда в анамнезе, с постинфарктным

кардиосклерозом и нарушениями ритма на его фоне.

Всем пациентам измеряли АД методом Короткова, определяли ИМТ по формуле:

$$\text{ИМТ} = \text{вес (кг)} / \text{рост}^2 (\text{м}^2).$$

У части исследуемых была взята кровь из локтевой вены для определения общего холестерина, сахара крови натощак.

Характеристика исследуемых представлена в табл. 1.

Таблица 1- Характеристика исследуемых лиц

Параметр	Число исследуемых	
	абс.	%
Всего обследуемых	120	
мужчины	60	50
женщины	60	50
Возраст, годы	$58 \pm 1,29$	-
Факторы риска ССЗ:		
артериальная гипертензия (АГ)	76	63,33
курение	58	48,3
нарушение жирового обмена	65	54,1
сахарный диабет	23	19,16
Степень ГБ*		
I	34	44,73
II	24	31,57
III	18	23,7

Примечание. * ГБ – гипертоническая болезнь по ВОЗ

Статистическая обработка полученных данных проводилась при помощи программы STATISTICA 8 и пакета стандартных статистических программ. Достоверность различий определяли с помощью парного t-критерия Стьюдента. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Проводилось ХМ ЭКГ аппаратом EDAN holter SE-2012. Суточное мониторирование ЭКГ проводили при обычном повседневном режиме беременной. Обязательным условием было ведение пациентам дневника во время записи ЭКГ, в котором они подробно фиксировали характер своей

деятельности и субъективных ощущений. Анализ результатов исследования включал, кроме компьютерной расшифровки, визуальный просмотр отдельных фрагментов записи ЭКГ, что повышало достоверность записи.

ЭКГ-критерии для безболевой ишемии миокарда:

Горизонтальная (или косонисходящая) депрессия или косовосходящая элевация сегмента ST на 1,0 мм и более на расстояние 80мс от точки j;

Продолжительность эпизода депрессии сегмента ST не менее 1 мин;

Ишемией считались эпизоды, разделенные не менее 1 минутой.

Результаты и их обсуждение

Из 120 пациентов доля мужчин, у которых были выявлены безболевые эпизоды ишемии, составило 36% (44 человек), женщин 43% (52 человек) соответственно, у 3 % (4 человек) безболевая ишемия не обнаружено. Кроме того, были диагностированы артериальная гипертензия (АГ) у мужчин 35 % (42 человек) САД 144±1,49 мм рт.ст., у женщин 39 % (47 человек) САД 131±1,6 мм рт. ст.; Алиментарно-конституциональное ожирение (АКО) у мужчин 40% (48 человек), у женщин 27,5 % (33 человек); впервые выявленный СД у мужчин 17,5 % (21 человек), у женщин 28,3 % (34 человек); имели длительный стаж курения у мужчин 40,8 % (49 человек), у женщин 2,5 % (3 человек).

Таблица 2- Выявленная сопутствующая патология, являющаяся факторами риска БИМ

	1группа мужчины (n-60)	2группа женщины (n-60)
АГ	42 (35%)	47 (39%)
АКО	48 (40%)	33 (27,5)
СД	21 (17,5%)	34 (28,3%)
Курение	49 (40,8%)	3 (2,5%)

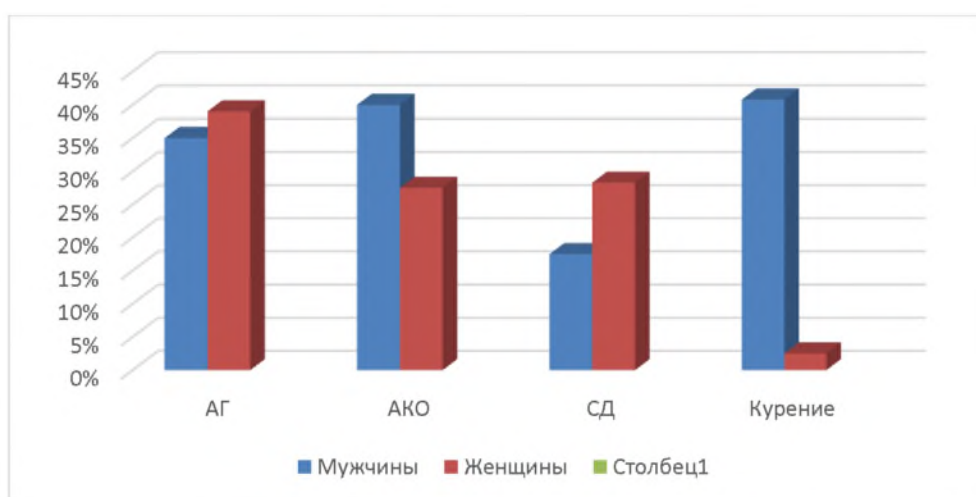


Рис.1. Распространенность БИМ при сопутствующей патологии (факторах риска).

Как видно из рис.1. наиболее неблагоприятным для развития БИМ и, соответственно, отягощения прогноза,

явились АГ, избыточный вес, длительный стаж курения (рис. 2).

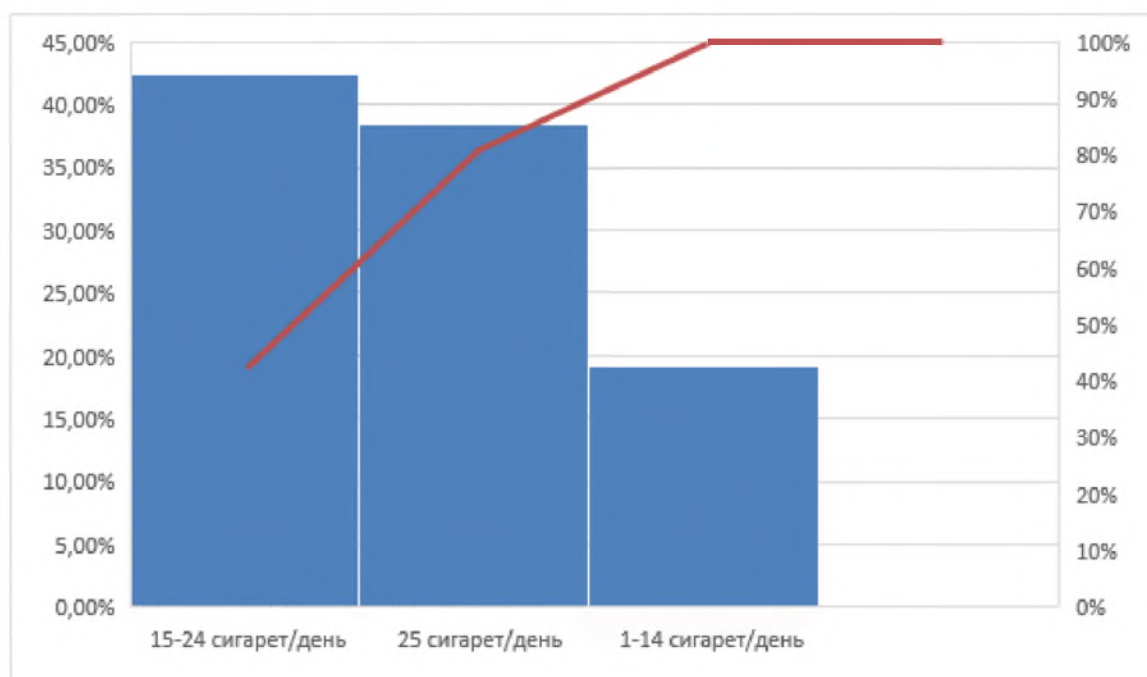


Рис.2. Количество сигарет в день.

По возрасту группы не отличались друг от друга мужчины $58 \pm 1,29$ и женщины $58 \pm 1,03$.

Также группы не отличались по показателю клинического и биохимического анализов крови (табл.3.), за исключением уровня холестерина у мужчин были показатели повышены $6,95 \pm 1,27$ ммоль/л чем у женщин $5,61 \pm 1,26$ ммоль/л, соответственно $p < 0,001$. Гемоглобин у

мужчин находился в пределах допустимых значений и не превышал $128 \pm 2,63$ г/л, в то время как у женщин этот же показатель существенно был в низких значениях $102 \pm 2,15$ г/л при достоверной разнице между группами $p < 0,001$. СД 2 типа преобладал у женщин $8,23 \pm 1,54$ ммоль/л, чем у мужчин $5,9 \pm 1,28$ ммоль/л, соответственно $p < 0,001$.

Таблица 3- Показатели клинического и биохимического анализов крови

Показатель	Мужчины (60 человек)	Женщины (60 человек)	Р
Возраст, лет	$58 \pm 1,29$	$58 \pm 1,03$	n.s.
Эритроциты, 10^{12} /л	$4,5 \pm 0,4$	$3,1 \pm 0,12$	$p < 0,001$
Лейкоциты, 10^9 /л	$4,9 \pm 1,1$	$4,8 \pm 1,3$	n.s.
Холестерин,	$6,95 \pm 1,27$	$5,61 \pm 1,26$	$p < 0,001$

ммоль/л			
Общ.билирубин, ммоль/л	11,5±1,9	12,4±1,4	n.s.
Прям.билирубин, ммоль/л	1,8±1,2	1,2±0,8	n.s.
Мочевина, ммоль/л	5,6±1,6	6,8±2,0	n.s.
Креатинин, мкм/л	70±16,1	68±12,5	n.s.
Гемоглобин, г/л	128±2,63	102±2,15	p<0,001
Сахар в крови, ммоль/л	5,9±1,28	8,23±1,54	p<0,001

Примечание: *-критерий различий с исходным уровнем и p

В ходе исследований выявлено, что в группе у 45 выявлены эпизоды как болевой, так и безболевой ишемии миокарда.

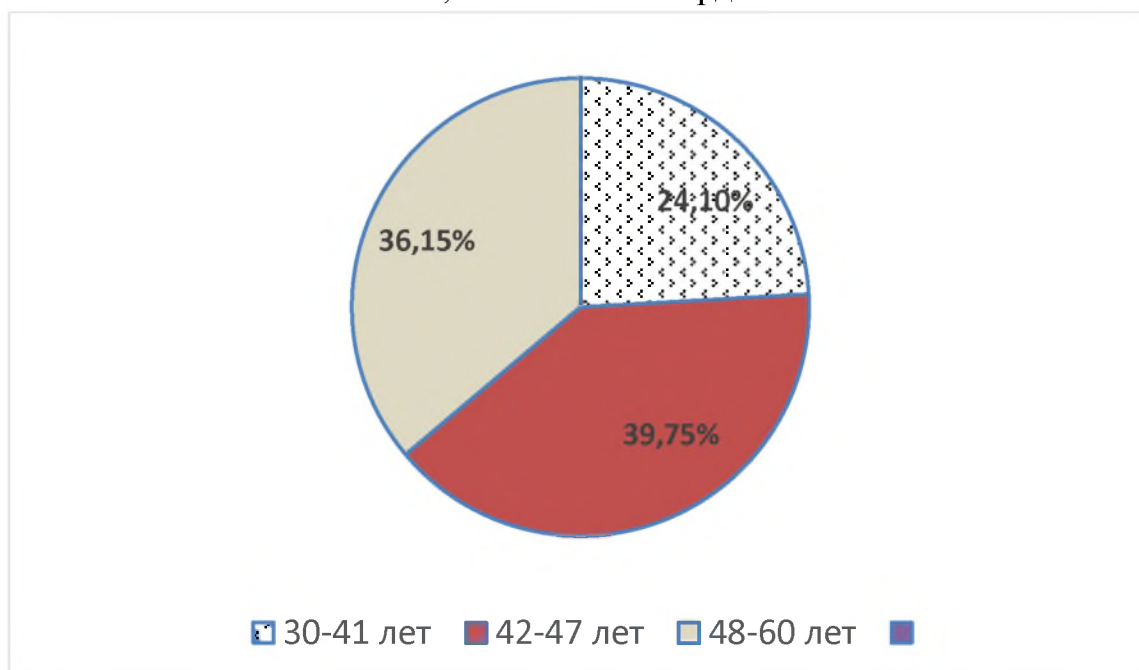


Рис. 3. Динамика БИМ в зависимости от возраста.

Как видно на рис.3, с возрастом частота эпизодов ишемии увеличивается, с преобладанием манифестной формы. Результаты показали, что у пациентов 2 группы продолжительность БИМ за сутки была выше, чем у больных 1 группы.

При анализе результатов холтеровского мониторингирования следует

учитывать циркадную динамику показателей ЭКГ. Среди обследованных больных выявлена периодичность в распределении приступов ишемии в течение суток. Так, увеличение частоты эпизодов ишемии отмечалось в ранние утренние часы (от 4 по 6 часов), от 9 по 10.30 часов и от 22.00 по 23.00 часа. Причем, отмечена следующая

закономерность-преобладание эпизодов ишемии, сопровождающихся элевацией ST сегмента над депрессией в утренние часы. В большинстве случаев можно было заподозрить вазоспастический компонент коронарной недостаточности, так как в 60% признаки ишемии развивались при незначительном увеличении ЧСС что связано с высокогорьем.

Выводы:

1. В ходе исследования выявлена прямая зависимость развития БИМ и сопутствующей патологии. Обращает на себя внимание преобладающее негативное влияние таких факторов, как курение, АГ, ожирение, СД. «Немая» ишемия миокарда наблюдаются у больных с СД значительно чаще чем у больных без СД. Риск развития «немой» ишемии достоверно выше у курильщиков по сравнению с не курильщиками, т.е. курение является независимым предиктором ишемии.

2. Эпизоды ББИМ чаще возникают утром и в вечернее время, что соответствует циркадному ритму стенокардии. Увеличение числа эпизодов ББИМ в утренние часы связано с физиологическими изменениями: увеличение ЧСС и АД, активацией тромбоцитов, повышения уровня катехоламинов в крови, снижение фибринолитической активности.

Таким образом, имеются гендерные различия в возникновении ББИМ. Возникновение ББИМ преобладают у женщин чем у мужчин в условиях высокогорья, имеются достоверные различия.

В условиях высокогорья с 40 лет показано проведение ХМ-ЭКГ при поступлении в стационар с целью выявления БИМ, своевременной коррекции лечения, а также коррекция и профилактика факторов риска.

Литература

1. Сердечно-сосудистые заболевания // Информационный бюллетень. — 2015. — № 317. — URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/ru/> (дата обращения: 29.09.2015).

2. Brunner L, Ross HP. Great height in the heart of healthy and sick. *Cardiovasc Med.* 2012; 15: 41-7.

3. Fernidare F, Hausen J, Heuch A. Interaction of risk factors, comorbidities and comorbidities with ischemia *Pharmacol*

Rev 2014; 66: 1142-74.10.1124/pr.113.008300

4. Коронарные синдромы у пациентов без стойкого подъема сегмента ST. Европейское общество кардиологов (ESC). *Eur Heart J.* 2016; 37 (3): 267-315. DOI:10.1093/eurheartj/ehv320.

5. Общая врачебная практика: национальное руководство. В 2 т. Т. I / под ред. акад. РАМН И.Н. Денисова, проф. О.М. Лесняк. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 976 с. [Obshaja

vrachebnaja praktika: natsionalnoe rukovodstvo. Ed by I.N. Denisov, O.M. Lesnyak. Moscow: GEOTAR-Media; 2013. 976 p. (In Russ.)]

6. Braunwald E. Unstable angina and myocardial infarction without ST segment elevation. *Am J Respir Crit Care Med.* 2012; 185 (9): 924-32. DOI: 10.1164 / rccm.201109-1745CI.

7. Taigesen K., Alpert J., Yaffe A .. Fourth universal definition of myocardial infarction (2018). *European Heart Journal.* 2018; 40: 237-69. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy462>.

8. Knuti J, Vizinzh V., Saraste I .. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of chronic coronary syndromes, 2019 *European Heart Journal.* 2019; 41: 407-77. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz425>

**ТЕЧЕНИЕ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНЫХ С ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ
БОЛЕЗНЬЮ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ВЫСОКОГОРЬЕ И НИЗКОГОРЬЕ**

М.Н. Макеева, Т.Б. Омор

Кыргызская Государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,
Кафедры хирургии общей практики с курсом комбустиологии и факультетской
хирургии им. академика К.Р. Рыскуловой
г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: talant2848@mail.ru

mekusya.93.09@mail.ru

Резюме. Цель работы – представить результаты течения раневого процесса у больных ранее проживающих в условиях высокогорья и оперированных в г. Бишкек (низкогорье) и у пациентов постоянно проживающих в низкогорье. Даны результаты исследования у 27 больных жителей высокогорья и 26 в низкогорье, оперированных по поводу желчнокаменной болезни, осложненной хроническим холециститом. Оценку результатов проводили на основании клинических и эхоморфометрических показателей операционной раны. Исследования выполнялись на 1,3 и 5 сутки после операции. Осложнения раневого процесса у больных высокогорья отмечены у 6 из 27 наблюдаемых, а у двух из 26 у лиц низкогорья.

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, оперативное лечение, течение раневого процесса, эхоморфометрия.

**БИЙИК ТООЛУУ ЖАНА БӨКСӨ ТООЛУУ ЖЕРДЕ ЖАШАГАН, ӨТТҮН
ТАШ ООРУСУ МЕНЕН ООРУГАН АДАМДАРДАГЫ ЖАРААТ
ПРОЦЕССИНИН ЖҮРҮШҮ**

М.Н. Макеева, Т.Б. Омор

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик медициналык академиясы,
Жалпы практика хирургия кафедрасы комбустиология курсу менен жана академик
К.Р. Рыскулова атындагы факультетик хирургия.
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Иштин максаты – мурда бийик тоолуу шарттарда жашаган жана Бишкек шаарында (бөксө тоо) операция кылынган оорулууларда жана туруктуу бөксө тоолуу аймакта жашаган бейтаптарда жараат процессинин жүрүшүнүн жыйынтыктарын берүү. Өнөкөт өт баштыгынын сезгениши (холецистит) менен оордошкон, өт таш оорусуна байланыштуу операция кылынган, бийик тоолуу жерде жашаган 27 оорулуудагы жана бөксө тоолуу аймакта жашаган 26 оорулууда изилдөөлөрдүн

жыйынтыктары берилди. Жыйынтыктарды баалоо операциялык жарааттын клиникалык жана эхоморфометрикалык көрсөткүчтөрүнүн негизинде жүргүзүлдү. Изилдөө операциядан кийин 1, 3 жана 5-суткада аткарылган. Жараат процессинин оордошуусу байкоого алынган бийик тоолуу шартта жашаган 27 оорулуунун ичинен 6 адамда, бөксө тоолуу аймакта жашаган 26 адамдын ичинен экөөндө белгиленген.

Негизги сөздөр: өт таш оорусу, операциялык дарылоо, жараат процессинин жүрүшү, эхоморфометрия.

COURSE OF WOUND PROCESS IN PATIENTS WITH GALLSTONE DISEASE LIVING IN HIGH MOUNTAIN AND LOW MOUNTAIN RANGES

M.N. Makeeva, T.B. Omorov

Kyrgyz State medical Academy named after I.K.Akhunbaev,
Department of General practice surgery with a course of combustiology
and Faculty surgery named after academician K.R. Ryskulova
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. The purpose of the research paper of present the results of the course of the wound process in patients previously living in high mountains and operated in Bishkek (low mountains) and in patients permanently living in low mountains. There are results of studies of 27 operated patients from the highlands and 26 residents of the low mountains suffering from cholelithiasis complicated by chronic cholecystitis. The findings were assessed on the basis of clinical and echo-morphometrical indicators of the surgical wound. The studies were performed on the 1st, 3rd and 5th day after the operation. Complications of the wound process were noted in 6 out of 27 observed patients from the highlands, and in 2 out of 26 residents of the low mountains.

Key words: gall-stone disease, operative therapy, the course of the wound process, echo-morphometry.

Введение. Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) одно из наиболее часто встречаемых заболеваний, которое имеет место и в Кыргызской Республике и в лечении у большинства используется оперативное вмешательство [1,2,3,4]. В последние годы большинство исследователей проявляют интерес к выявлению течения многих заболеваний у лиц проживающих в условиях высокогорья, учитывая особенности

климата и влияния высокогорья на жизненно важные органы и системы [4,5,6,7]. Что же касается ЖКБ, то многие вопросы этого заболевания окончательно не решены, особенно течения раневого процесса и возможности определения воспаления в ранней фазе его развития. Необходимо отметить, что многие больные из высокогорной местности пребывают на оперативное лечение в г. Бишкек, а как у

них протекает послеоперационный период остается не изученным. Что и явилось для нас основанием для выполнения данного исследования.

Цель работы – представить результаты оценки течения раневого процесса у больных ранее проживающих в условиях высокогорья и оперированных в г. Бишкек (низкогорье) и у пациентов, постоянно проживающих в низкогорье.

Материал и методы исследования.

Под наблюдением находилось 53 больных, страдающих ЖКБ, осложненной хроническим холециститом, из них женщин было 35 мужчин 18, в возрасте до 20 не было ни одного больного, наибольшее число было пациентов старше 50 лет (35 чел). Давность заболевания колебалась от 1 года до 10 лет, но чаще поступали с давностью от 3х до 5 лет. Для выявления особенности течения раневого процесса нами выделены две группы: первая (основная - 27 чел.) это были больные, которые проживали в высокогорье, а на оперативное лечение приехали в г. Бишкек; а вторая группа (контрольная – 26 чел.) это лица постоянно проживающие в г. Бишкек. Обе группы по клиническим показателям были равнозначны (пол, возраст, давность заболевания, показатели ультразвукового исследования желчного пузыря и печени).

В обследовании больных помимо общеклинических методов (общий анализ крови, свертываемость, показатели функции печени и почек) использовали УЗИ для выявления

характера заболевания и выполнения эхоморфометрии ран. УЗИ выполняли аппаратом «Алока ECHOCamera SSC-570» и измеряли зону инфильтрации операционной раны, через 1-5-6 суток. Полученные результаты обрабатывали путем вычисления средней арифметической (M), средней квадратичной (σ) величин и ошибки ряда(m). Степень достоверности определяли по величине t критерия по таблице Стьюдента.

Результаты и их обсуждение

В результате обследования больных у лиц проживающих в условиях высокогорья из 27 у 12 обнаружены сопутствующие заболевания (бронхолегочные у 6, сердечно-сосудистые у 3 и по одному заболеванию хронический пиелонефрит, гастрит, варикозное расширение вен). Из 26 больных проживающих в низкогорье сопутствующие заболевания были у 10 пациентов (гипертоническая болезнь у 4, бронхолегочные заболевания у 2, хронический пиелонефрит у 2 и хронический панкреатит у 2).

Все больные были оперированы под эндотрахеальным обезболиванием с использованием минилапаратомного доступа (5-6 см). Всем произведена холецистэктомия и после операции выполнена эхоморфометрия ран (табл.).

Анализ полученных результатов эхоморфометрии ран показал, что после холецистэктомии в обеих группах через сутки после операции зона инфильтрации на одинаковом уровне, на 3 сутки в обеих группах идет увеличение зоны, которое более выражено у

больных проживающих в высокогорье и различия в показателях эхоморфометрии в обеих группах в этот срок достоверны. Увеличение зоны инфильтрации на 3 сутки у больных высокогорья обусловлено хронической гипоксией, которая служит фактором стимулирующим выработку цитокинов, факторов роста макрофагов, фибробластов. После операции уже

начиная с 3х суток идет снижение зоны инфильтрации, но оно более выражено у больных проживающих в условиях низкогорья. В то время как у больных высокогорья уменьшение зоны инфильтрации менее выражено, чем у лиц проживающих в низкогорье. Замедленное снижение зоны инфильтрации у больных высокогорья обусловлено влиянием гипоксии.

Таблица - Показатели эхоморфометрии ран больных основной и контрольной групп.

Сроки обследования (сутки)	Основная группа n-27 $M_1 \pm m_1$	Контрольная группа n-26 $M_2 \pm m_2$	P-степень достоверности. $M_1 - M_2$
Первые	$1,9 \pm 0,09$	$2,0 \pm 0,07$	$>0,05$
Третьи	$4,1 \pm 0,11$	$3,0 \pm 0,08$	$<0,01$
5-6 сутки	$3,9 \pm 0,08$	$1,9 \pm 0,11$	$<0,001$

Кроме того, рассматривая результаты эхоморфометрии ран мы обратили внимание, что, если после 3х суток зона инфильтрации не снижается по сравнению с третьими сутками, а идет повышение или остается на уровне 3х суток, то это указывает на возникновение осложнения в ране (воспаление). Учитывая эти данные показатели эхоморфометрии можно рассматривать как прогностический тест. При выявлении повышенной зоны инфильтрации на 5 сутки мы обязательно усиливали противовоспалительную терапию и выполняли ревизию раны. В контрольной группе раневые осложнения имели место у 4 из 26, а в основной у 2х из 27, т.е в 2 раза реже. Проживание в условиях высокогорья, где имеет место хроническая гипоксия

оказывает влияние на течение раневого процесса, заживление раны идет медленнее в сравнении с больными проживающими в низкогорье.

Выводы:

1. Для оценки течения раневого процесса оптимальным методом является эхоморфометрия раны.

2. Показатели эхоморфометрии являются информативным тестом выявления воспаления в ране в начальной фазе его развития: при увеличении зоны инфильтрации на 5 сутки или если она остается на уровне 3х суток, то необходимо усилить противовоспалительную терапию и выполнить ревизию раны.

3. У больных, проживающих в условиях высокогорья послеоперационная рана, более замедленное заживает, чем у больных с низкогорья.

Литература

1. Алиев, Ю.Г. Результаты хирургического лечения желчнокаменной болезни из лапаротомного и миниинвазивных доступов /Ю.Г. Алиев, М.А. Чиников, И.С. Пантелеева// Хирургия. -2014. - №7.- С.21-25
2. Акирекова, Д.А. Причины возникновения синдрома профессионального выгорания медицинских работников в условиях высокогорья (Нарынская область) /Д.А. Акирекова, А.М. Бейшембаева, Б.Р. Баратов, Е.Ю. Расчесова// Здравоохранения Кыргызстана. – 2019. - №4. – С.83-86
3. Динлосан, О.Р. Комплексное применение мази левомеколь и препарата 10% повидон – йод в лечение острого гнойного воспаления мягких тканей в период деадаптации к высокогорью в эксперименте: автореф.дисс. канд.мед.наук: 14 /О.Р. Динлосан: Бишкек, 2019. – 23с.
4. Колкин, Я.Г. Малоинвазивные способы хирургического лечения резидуального и рецидивного холедохолитиаза /Я.Г. Колкин, В.В. Хацко, А. Шаталов// Альманах института хирургии им. А.В. Вишневского. – 2011. – Том 2, №2. – 218с.
5. Оморев, Р.А. Хирургия желчекаменной болезни: эволюция доступов, щадящие технологии. /Р.А. Оморев, Б.А. Авасов, Р.К. Бейшенбаев.- Бишкек.: ОсОО Maxima. -2009.-128с.
6. Рамазанова, А.Р. Результаты холецистэктомии из минидоступа у больных в возрасте старше 65 лет с сопутствующими сердечнососудистыми заболеваниями /А.Р. Рамазанова// Альманах института хирургии им. А.В. Вишневского.- 2011. – Том 6, №2. – С.378-379..
7. Саатов, Г.М. Клинические проявления острой бронхолегочной патологии у детей раннего возраста, проживающих в условиях высокогорья /Г.М. Саатов, А.Б. Фуртикова, В.В. Михайлова// Наука и новые технологии, инновации Кыргызстана . – 2017. - №9. – С.54-56.
8. Guo, S. Factors Affecting wound Healing /S.Guo, L.A.DiPietzo// J. Dent Res. – 2010. – Vol. 89, №3. – P. 219-229.

**ПРИМЕНЕНИЕ ГАСТРОГРАФИНА ПРИ СПАЕЧНОЙ
ТОНКОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ**

**А.А. Сопуев¹, М.К. Ормонов², О.А. Умурзаков², К.Е. Овчаренко¹,
А.К. Мамбетов¹, З.К. Кудайбердиев³, К.Н. Мамытов³**

¹Кыргызская Государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
г. Бишкек, Кыргызская Республика

²Ошская межобластная объединенная клиническая больница
г. Ош, Кыргызская Республика

³Национальный хирургический центр
г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: sopuev@gmail.com;

Задача: Оценить терапевтическую ценность Гастрографина в лечении спаечной тонкокишечной непроходимости после безуспешного консервативного лечения.

Сводные справочные данные: Гастрографин - гиперосмолярное водорастворимое контрастное вещество. Помимо его диагностической ценности при необходимости хирургического вмешательства, вероятно, существует терапевтическая роль этого контрастного вещества при спаечной тонкокишечной непроходимости.

Критерии: У пациентов с клиническими проявлениями спаечной тонкокишечной непроходимости проводилось консервативное лечение при отсутствии подозрений странгуляции кишечника. У пациентов с положительным эффектом в первые 48 часов продолжали консервативное лечение. Другие пациенты, с отсутствием клинических и рентгенологических улучшений в первые 48 часов, были рандомизированы для применения Гастрографина либо хирургического вмешательства. Появление Гастрографина в толстом кишечнике в течение 24 часов расценивалось как частичная кишечная непроходимость и продолжалось консервативное лечение. Пациенты, у которых контраст не достигал толстой кишки в течение 24 часов, считались имеющими полную кишечную непроходимость, им проводили хирургическое лечение. Если консервативное лечение с применением Гастрографина или без него не имело успеха в течение более 48-ми часов проводили хирургическое вмешательство.

Полученные результаты. В исследование было включено 84 пациента. В группу для исследования Гастрографина в итоге попало 13 пациентов, а в группу для хирургического лечения – 11 пациентов. У 10-ти из 13-ти пациентов, получавших Гастрографин, кишечная непроходимость разрешилась без хирургического

вмешательства. Применение Гастрографина значительно снизило необходимость хирургического вмешательства (на 76,9%). Назначение Гастрографина было безопасным даже после неэффективности консервативного лечения. Полное разрешение кишечной непроходимости происходило в среднем через $41,0 \pm 3,5$ часов после введения Гастрографина.

Заключение. Применение Гастрографина при спаечной непроходимости тонкой кишки безопасно и снижает потребность в хирургическом вмешательстве в случае неудачного консервативного лечения.

Ключевые слова: Гастрографин, R-контрастный препарат, спаечная кишечная непроходимость, диагностика, консервативное лечение

ИЧКЕ ИЧЕГИ ТОСКООЛДУКТАРЫНДА ГАСТРОГРАФИНДИН КОЛДОНУЛУШУ

А.А. Сопуев¹, М.К. Ормонов², О.А. Умурзаков², К.Е. Овчаренко¹,
А.К. Мамбетов¹, З.К. Кудайбердиев³, К.Н. Мамытов³

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

² Ош аймактар аралык бириккен клиникалык ооруканасы
Ош ш., Кыргыз Республикасы

³ Улуттук хирургия борбору
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Максаты: Консервативдүү дарылоодон ийгиликсиз өткөндөн кийин, ичеги-карындын жабышчаак тоскоолдуктарын дарылоодо Гастрографиндин терапиялык маанисин баалоо.

Кыскача маалыматтардын жыйындысы: Гастрографин-сууда ээрүүчү гиперосмолярдык контрасттык зат. Хирургиялык кийлигишүү талап кылынганда анын дарт аныктоо маанисинен тышкары, балким, бул контраст затынын ичке ичегинин жабышуусунда терапиялык ролу да бар.

Критерийлер: Ичке ичегинин странуляциясына шектенүү болбогондо, жабышчаак ичеги тоскоолдугунун клиникалык көрүнүштөрү бар бейтаптар консервативдүү дарылоодон өтүшкөн. Оң таасири бар бейтаптарда консервативдүү дарылоо алгачкы 48 саатта улантылган. Биринчи 48 саатта клиникалык же рентгенологиялык жакшыруу байкалбаган башка бейтаптар, Гастрографинди колдонууга же хирургиялык кийлигишүүгө рандомизацияланган. Гастрографиндин жоон ичегиде 24 сааттын ичинде пайда болушу ичегидеги тоскоолдук катары каралып, консервативдүү дарылоо улантылган. 24 сааттын ичинде контраст жоон ичегиге жетпеген бейтаптарда ичегинин толук тоскоолдугу бар деп эсептелип, хирургиялык дарылоодон өткөн.

Эгерде Гастрографин менен консервативдүү дарылоо же ансыз дарылоо 48 сааттан ашык ийгиликсиз болсо, операция жасалган.

Алынган натыйжалар. Изилдөөгө 84 бейтап катышкан. Гастрографинди изилдөө тобуна 13 бейтап туура келди, ал эми хирургиялык дарылоо тобуна - 11 бейтап. Гастрографин алган 13 бейтаптын 10унда ичеги тоскоолдугу операциясыз чечилген. Гастрографинди колдонуу хирургиялык кийлигишүү муктаждыгын кыйла төмөндөткөн (76,9%га). Гастрографиндин ичеги тоскоолдугунда дайындалышы консервативдүү дарылоонун натыйжасыздыгынан кийин деле коопсуз болгон. Ичеги тоскоолдуктарынын толук чечилиши гастрографинди алгандан кийин орточо $41,0 \pm 3,5$ сааттан кийин болгон.

Жыйынтык. Гастрографин ичке ичеги тоскоолдугу үчүн колдонуу коопсуз жана консервативдүү дарылоо ийгиликсиз болгон учурда хирургиялык кийлигишүү зарылдыгын азайтат.

Негизги сөздөр: Гастрографин, R-контраст заты, жабышчаак ичеги тоскоолдуктары, дарт аныктоо, консервативдүү дарылоо

USING OF GASTROGRAPHIN IN ADHESIVE SMALL INTESTINAL OBSTRUCTION

**A.A. Sopuev¹, M.K. Ormonov², O.A. Umurzakov², K.E. Ovcharenko¹,
A.K. Mambetov¹, Z.K. Kudaiberdiev³, K.N. Mamytov³**

¹ Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic

² Osh Interregional Joint Clinical Hospital, Osh, Kyrgyz Republic

² National Surgical Center, Bishkek, Kyrgyz Republic

A task: To evaluate the therapeutic value of Gastrografen in the treatment of adhesive small bowel obstruction after unsuccessful conservative treatment.

Summary reference data: Gastrografen is a hyperosmolar water-soluble contrast agent. In addition to its diagnostic value when surgical intervention is required, there is probably a therapeutic role for this contrast agent in adhesive small bowel obstruction.

Criteria: In patients with clinical manifestations of adhesive small bowel obstruction, conservative treatment was carried out in the absence of suspicion of intestinal strangulation. In patients with a positive effect, conservative treatment was continued for the first 48 hours. Other patients, with no clinical or radiological improvement in the first 48 hours, were randomized to either Gastrografen or surgery. The appearance of Gastrografen in the colon within 24 hours was regarded as partial intestinal obstruction and conservative treatment continued. Patients in whom the contrast did not reach the colon within 24 hours were considered to have complete intestinal obstruction and underwent surgical treatment. If conservative treatment with or without Gastrografen was unsuccessful for more than 48 hours, surgery was performed.

Results: The study included 84 patients. The group for the study of Gastrografin ended up with 13 patients, and the group for surgical treatment - 11 patients. In 10 out of 13 patients receiving Gastrografin, intestinal obstruction resolved without surgery. The use of Gastrografin significantly reduced the need for surgical intervention (by 76.9%). The appointment of Gastrografin was safe even after the ineffectiveness of conservative treatment. Complete resolution of intestinal obstruction occurred on average 41.0 ± 3.5 hours after administration of Gastrografin.

Conclusion: The use of Gastrografin for adhesive ileus of the small intestine is safe and reduces the need for surgical intervention in case of unsuccessful conservative treatment.

Key words: Gastrografin, R-contrast agent, adhesive intestinal obstruction, diagnostics, conservative treatment

Введение. Спаечная тонкокишечная непроходимость остается одной из основных причин госпитализации в стационар. Довольно часто эту патологию трудно диагностировать, она требует тщательного обследования и лечения. При подозрении на странгуляцию или при полной непроходимости кишечника рекомендуется немедленное хирургическое вмешательство [1]. При компенсированной кишечной непроходимости допустимо пробное консервативное лечение [2-4]. Однако оптимальная продолжительность консервативного лечения точно определена [5-7].

В последние годы была дана оценка роли водорастворимых контрастных веществ в диагностике спаечной непроходимости тонкой кишки. Исследования документально подтвердили диагностическую ценность этих контрастных веществ при оценке необходимости хирургического лечения [2, 8]. Предположение о возможном лечебном эффекте таких препаратов не нашла подтверждение, поэтому остается

спорным [4] Гастрографин (Schering AG, Берлин, Германия) - это водорастворимое контрастное вещество, которое изучалось чаще всего.

Целью этого проспективного рандомизированного исследования явилась оценка лечебной эффективности Гастрографина при спаечной непроходимости тонкой кишки у пациентов, которые не поддавались консервативному лечению.

Критерии включения. Методика. В это исследование были включены пациенты старше 16 лет, поступившие в Национальный хирургический центр Кыргызской Республики, с клиническими и лучевыми доказательствами спаечной непроходимости тонкой кишки. Пациенты с документально подтвержденными злокачественными новообразованиями брюшной полости, воспалительными заболеваниями кишечника или облучением брюшной полости в анамнезе были исключены. Собирался подробный анамнез, включающий информацию о предыдущих операциях в брюшной

полости, а также по поводу спаечной кишечной непроходимости. Каждому пациенту было проведено полное физикальное обследование. Для декомпрессии ЖКТ проводился назогастральный зонд со строгим измерением выброса. Осуществлялась инфузионная терапия и коррективка электролитного дисбаланса.

Пациентам с подозрением на странгуляционную кишечную непроходимость выполнялась экстренная лапаротомия. Те, у кого не было подозрений на ущемление кишечника, лечились консервативно. Им проводился тщательный мониторинг жизненно важных функций и показателей брюшной полости под ежедневным рентгенологическим контролем брюшной полости. У пациентов, состояние которых улучшилось клинически или рентгенологически в первые 48 часов, продолжали проводить консервативное лечение. Клиническое улучшение определялось как уменьшение схваткообразных болей, вздутия живота, напряженности передней брюшной стенки и поступлений из назогастрального зонда, а также при появлении стула после его задержки, связанной с непроходимостью. Рентгенологическое улучшение определялось как уменьшение количества расширенных петель кишечника или диаметра расширенной тонкой кишки.

У пациентов с отсутствием клинического и рентгенологического улучшения в течение 48 часов проведенное консервативное лечение

считали неэффективным. Эти пациенты рандомизировались для хирургического вмешательства или введения Гастрографина с последующим мониторингом его продвижения по ЖКТ. Рандомизация осуществлялась путем вскрытия запечатанных конвертов. Мониторинг продвижения Гастрографина проводился рентгенологом после получения информированного согласия пациента. Гастрографин вводили через назогастральный зонд в объеме 100 мл, прохождение контраста сопровождалось рентгеноскопией и серийной рентгенографией брюшной полости. Пациенты, у которых контраст достиг толстой кишки в течение 24 часов, считались имеющими частичную кишечную непроходимость, при которой через участок непроходимости все еще могло проходить небольшое количество газа и жидкости. Этим больным было продолжено консервативное лечение. Если контраст не достигал толстой кишки в течение 24 часов, пациент считался имеющим полную кишечную непроходимость; этим пациентам предлагалось хирургическое вмешательство. Пациентам, у которых не наблюдалось прогрессирующего клинического и рентгенологического улучшения через 48 часов, ни в группе с применением Гастрографина, ни в группе, получавшей исключительно консервативное лечение, также были выполнены операции.

Полное разрешение кишечной непроходимости фиксируется при исчезновении симптомов

непроходимости, а на рентгенограммах брюшной полости не определяется признаков расширенной тонкой кишки. После этого пациентам разрешалась жидкая диета, которую через сутки переводили в мягкую диету с последующим разрешением приема твердой пищи еще через сутки. Пациенты выписывались в случаях хорошей переносимости при приеме твердой пищи. В процессе исследования регистрировались осложнения, летальность и длительность пребывания в стационаре.

Данные собирались проспективно и вводились в компьютерную базу данных. Для анализа данных использовали программное обеспечение SPSS (SPSS Inc., Chicago, IL). Одномерный анализ проводился с помощью *t*-критерия Стьюдента или критерия Манна-Уитни для непрерывных переменных и с помощью точных критериев хи-квадрат или Фишера для категориальных переменных. $P < 0,05$ считалось статистически значимым.

Материал и методы исследования. С июля 2017 г. по декабрь 2019 г. было включено 84 пациента, у которых было отмечено 94 эпизода спаечной

непроходимости тонкой кишки. Из них 55 пациент был мужчиной и 29 - женщины. Средний возраст пациентов составил 65 лет (диапазон 17–95). 61-му пациенту ранее была сделана единичная какая-либо абдоминальная операция. Чаще всего такими предшествующими хирургическими вмешательствами были операции на толстой кишке, аппендэктомии, холецистэктомии или вмешательства на гастродуоденальном сегменте ЖКТ. 23 больных перенесли более одного хирургического вмешательства в брюшной полости (Рис. 1). До начала проведенного нами исследования у 26-ти больных в анамнезе имела место спаечная кишечная непроходимость. Из них у 10 пациентов уже во время исследования развился второй эпизод кишечной непроходимости. Временной интервал между двумя эпизодами кишечной непроходимости составлял от 2-х до 17-ти месяцев, в среднем 5 месяцев. Всем им была проведена консервативная терапия первого эпизода кишечной непроходимости без применения Гастрографина и хирургического вмешательства.

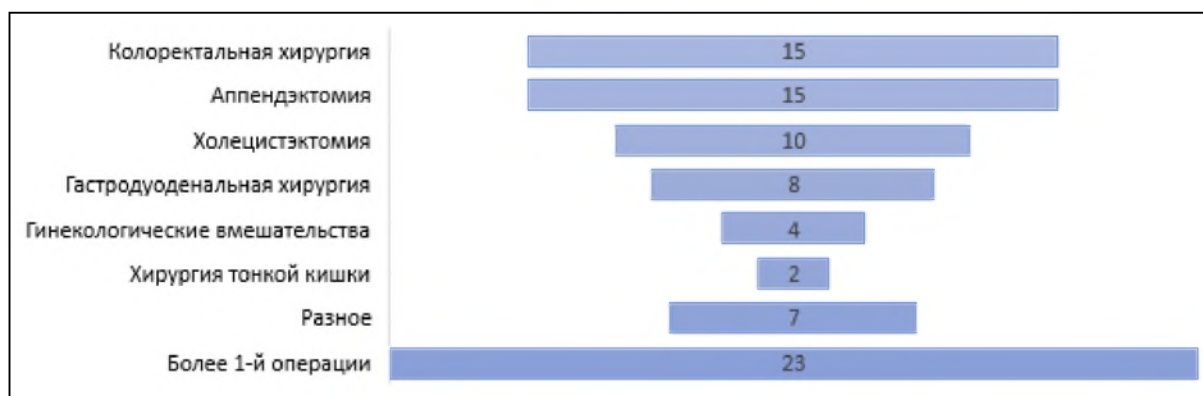


Рис. 1. Количество предыдущих операций в общей серии исследованных пациентов.

Средняя продолжительность симптомов перед госпитализацией исследуемых пациентов составляла $1,9 \pm 0,2$ суток (диапазон 1–6). Максимальный диаметр тонкой кишки при поступлении составлял в среднем 43 мм (диапазон 20–73). Поскольку продолжительность декомпрессии через назогастральный зонд варьировала у разных пациентов, для оценки использовали средний выход кишечного содержимого через назогастральный зонд у каждого пациента отдельно (общий объем дренажа / продолжительность). У пациентов, которым проводилось исследование с Гастрографином или выполнялось хирургическое вмешательство, учитывались результаты, полученные до проведения этих процедур. Средний объем выводимых масс через назогастральный зонд составил $23,5 \pm 2,2$ мл / ч (диапазон 0–124).

Двум пациентам была проведена экстренная операция в течение 24 часов после поступления в стационар по причине подозрения на ущемление кишечника. Лапаротомия подтвердила кишечную странгуляцию у 1-го из них. Пораженные сегменты кишечника были резецированы. В 68-ми случаях наблюдалось улучшение или разрешение

кишечной непроходимости в течение первых 48 часов. В этих случаях консервативное лечение было продолжено. Только одному из этих пациентов потребовалась лапаротомия и энтеролиз на 6-е сутки после поступления. В остальных 67-ми случаях непроходимость кишечника разрешилась консервативным лечением; среднее время полного разрешения непроходимости составляло 60 часов (диапазон 7–150) после госпитализации.

У 16-ти пациентов не было улучшений в течение 48 часов нахождения в стационаре. Статистический анализ показал, что выход через назогастральный зонд был значительно выше у пациентов, у которых консервативное лечение не имело эффекта, в сравнении с пациентами, успешно лечившимися традиционными методами (33 против 21 мл/ч, $P=0,02$). Другие переменные, включая пол, возраст, продолжительность симптомов перед госпитализацией, количество предыдущих абдоминальных операций и спаечную непроходимость тонкой кишки, а также максимальный диаметр тонкой кишки при поступлении, существенно не различались между двумя группами (Табл. 1).

Таблица 1 - Характеристика пациентов с успешным или неудачным консервативным лечением

	Успешное консервативное лечение (n=67)	Неуспешное консервативное лечение (n=16)	P
Пол (м/ж)	69/31	19/17	.1
Возраст	65 (17-88)	67 (19-90)	.82
Кол-во предыдущих операций	1,4 (1-3)	1,5 (1-5)	.64
Кол-во предыдущих эпизодов спаечной кишечной непроходимости	0,31 (0-4)	0,7 (0-7)	.34
Продолжительность симптоматики перед госпитализацией	1,9 (1-7)	1,6 (1-7)	.13
Максимальный диаметр тонкой кишки	43 (20-72)	41 (20-60)	.32
Кол-во отделяемого из назогастрального зонда	21 (0-124)	33 (0-96)	.02

Результаты. В группу для исследования Гастрографина было включено 13 пациентов, а в группу для хирургического лечения – 11 пациентов. Исследуемые группы были рандомизированы и были хорошо сопоставимы по возрасту, полу, продолжительности симптомов перед госпитализацией, количеству перенесенных абдоминальных операций и спаечной непроходимости, максимальному диаметру тонкой кишки и количеству из назогастрального зонда (Табл. 2). В группе Гастрографина среднее время начала исследования составляло 60 часов (диапазон 48–68) с

момента поступления в стационар. Частичная кишечная непроходимость выявлена у 10 пациентов. Впоследствии кишечная обструкция разрешилась у всех в среднем через $41,0 \pm 3,5$ час (диапазон 6–80) после введения Гастрографина. У остальных 3-х пациентов имела место полная кишечная непроходимость, подтвержденная контрастным исследованием. Им было произведено хирургическое вмешательство. Гастрографин значительно снизил потребность в хирургическом лечении на 70,0% (10/13, $P < 0,001$).

Таблица 2 - Характеристика пациентов, выполненных на исследование Гастрографина в отношении хирургии

Рассматриваемый показатель	Группа Гастрографина (n=13)	Хирургическое лечение (n=11)	P
Пол (м/ж)	6/7	7/4	.33
Возраст	66 (19-82)	65 (22-80)	.51
Кол-во предыдущих операций	1,2 (1-2)	1,7 (1-3)	.24
Кол-во предыдущих эпизодов спаечной кишечной непроходимости	0,57 (0-3)	1,1 (0-6)	.95
Продолжительность симптоматики перед госпитализацией	1,45 (1-4)	1,7 (1-7)	.88
Максимальный диаметр тонкой кишки	40 (20-55)	42 (20-60)	.68
Кол-во отделяемого из назогастрального зонда	34 (6-96)	32 (0-86)	.82

Прием Гастрографина не сопровождался какими-либо осложнениями. Было одно послеоперационное осложнение в группе Гастрографина в результате неудачного энтеролиза и одно осложнение в группе хирургического лечения. В группе хирургического лечения зарегистрирован 1 летальный исход

вследствие перитонита после энтеролиза (Табл. 3). Ни в одной из групп не было отмечено ущемления кишечника. Средняя продолжительность госпитализации пациентов, получавших Гастрографин, составила 10 суток (диапазон 5–65); в другой группе - 10 суток (диапазон 5–34).

Таблица 3 - Осложнения и смертность пациентов, продолжающих исследование гастрографина, в отношении оперативного лечения

Рассматриваемый показатель	Группа Гастрографина (n=13)	Хирургическое лечение (n=11)
Осложнения	* Стойкая обструкция (1)	Пролонгированный илеус (1)
Летальность	Нет	Перитонит (1)

* Неудачный энтеролиз из-за сильных спаек.

Обсуждение. Спаечная непроходимость тонкой кишки может быть осложнением любой абдоминальной операции. Исследования показали, что чаще всего вызывают спаечную кишечную непроходимость аппендэктомия и колоректальные хирургические вмешательства [5-7]. В проведенном нами исследовании холецистэктомия и гастродуоденальные хирургические вмешательства также часто вызывают спаечную непроходимость кишечника.

В лечении спаечной кишечной непроходимости остаются некоторые нерешенные вопросы. Большинство пациентов получали тестовое консервативное лечение в начальный период заболевания при отсутствии подозрений на ущемление кишечника. Однако оптимальная продолжительность такого тестового консервативного лечения не ясна. Нет однозначного ответа на вопрос, когда консервативное лечение следует считать безуспешным и пациенту необходимо хирургическое вмешательство [2, 5, 6].

Проведенное нами исследование было направлено на оценку лечебной эффективности гастрографина у отдельно отобранных пациентов, у которых консервативное лечение не имело успеха. Идеальный дизайн такого исследования требует, чтобы в контрольной группе продолжали проводить консервативное лечение без перехода к хирургическому вмешательству. Однако продолжение консервативного лечения у пациентов, у которых не было улучшения в течение

48 часов, может увеличить риск фатальной странгуляции кишечника. До настоящего исследования ведение нами подобных пациентов заключалось в том, чтобы если у больных не происходило положительной клинической и рентгенологической динамики после консервативного лечения в течение 48 часов, то необходимо проведение хирургической операции. Согласно литературным данным, этот критерий для перехода к хирургической операции в целом приемлем [2]. В проведенном исследовании мы рандомизировали этих пациентов для исследования эффективности гастрографина или для хирургического лечения. В этой группе пациентов с отсроченным вмешательством случаев странгуляции кишечника не наблюдалось.

Факторы риска, связанные с неудачей консервативного лечения, остаются мало изученными. Оценка значения количества отделяемого через назогастральный зонд и размер расширенной тонкой кишки редко оценивались в литературе. Мы обнаружили, что количество отделяемого через назогастральный зонд было значительно выше в тех случаях, когда консервативное лечение было неэффективно в сравнении с группой пациентов, у которых консервативное лечение имело положительный эффект. Это можно объяснить разницей в степени тяжести кишечной непроходимости. Альтернативное объяснение состоит в том, что дренаж через назогастральный зонд у пациентов с положительным эффектом от

консервативного лечения со временем уменьшался по мере разрешения кишечной непроходимости. Степень расширения кишечника в этих двух группах была одинаковой, хотя можно было подумать, что пациенты с резко расширенным кишечником с большей вероятностью нуждаются в хирургическом лечении. Из 68-ми наблюдений, в которых консервативное лечение продолжалось более 48 часов, только одному пациенту с длительной обструкцией просвета кишечника в конечном итоге потребовалось хирургическое вмешательство. Пациенты, у которых имелся положительный эффект от консервативного лечения в первые 48 часов, в 98,5% (67/68) случаев имели шанс на успешное безоперативное лечение. D. Serog и соавт. сообщали о том, что пациентам со стойкой обструкцией просвета тонкой кишки более 5-ти суток всегда требовалось хирургическое вмешательство [7]. Однако у 3-х пациентов из нашей серии непроходимость кишечника в конечном итоге разрешилась после консервативного лечения в течение более чем 5 суток.

Оценка водорастворимого контрастного вещества в попытке предсказать необходимость хирургического вмешательства при спаечной непроходимости тонкой кишки проводилась в нескольких современных исследованиях. Также были проведены исследования для оценки его возможного терапевтического эффекта. Наиболее часто упоминаемым

контрастным веществом этой группы препаратов является Гастрографин. Гастрографин - это ионная смесь диатризоата натрия, диатризоата меглумина и гидрофильного агента (полисорбат 80). Его осмолярность составляет 1900 мОсм/л, что примерно в шесть раз больше, чем у внеклеточной жидкости. Это способствует перемещению жидкости в просвет кишечника и увеличивает градиент давления в месте обструкции. Содержимое кишечника разжижается и, в присутствии увлажняющего агента, прохождение содержимого кишечника через суженный просвет облегчается. Гастрографин также уменьшает отек стенки кишечника и усиливает перистальтику кишечника [8, 9]. Сульфат бария также использовался для оценки спаечной непроходимости тонкой кишки; он не так легко разбавляется кишечной жидкостью, в сравнении с Гастрографином, и обеспечивает лучшее изображение слизистой оболочки при рентгенографии. Однако исследование при помощи сульфата бария может быть рискованным, так как он может загустевать и полностью заблокировать просвет кишечника. В случаях перфорации кишечника и попадании сульфата бария в свободную брюшную полость создается опасность крайне опасных осложнений. Гастрографин водорастворим и относительно безопасен, даже если кишечная непроходимость осложняется перфорацией. Осложнения при применении Гастрографина при

тонкокишечной непроходимости редки, хотя описаны анафилактические реакции и летальная аспирация. Использование Гастрографина также может сократить период послеоперационного пареза кишечника и облегчить кишечную непроходимость, вызванную поражением *Ascaris lumbricoides* и безоаром [2, 8].

В нашем исследовании Гастрографин назначался только пациентам, у которых консервативное лечение было неэффективным. Насколько нам известно, в других исследованиях не было аналогичной методологии. У 10-ти из 13-ти пациентов, получавших Гастрографин, кишечная непроходимость разрешилась без хирургического вмешательства. Применение Гастрографина значительно снизило необходимость хирургического вмешательства (на 76,9%). Если предположить, что всем 16-ти пациентам, у которых имело место неэффективное консервативное лечение в течение 48 часов, назначали бы исследование Гастрографином, то 4 из них перенесли бы хирургическое вмешательство, а предполагаемая

хирургическая активность была бы равна примерно 9,6% (9/94). С другой стороны, если бы Гастрографин не применялся, все эти 16 пациентов перенесли бы операцию, а общая частота операций составила бы около 27,7% (26/94). Что касается 3-х пациентов с декомпенсированной кишечной непроходимостью, выявленной при исследовании Гастрографином, ни у одного из них не обнаружено признаков странгуляции кишечника во время операции. Назначение Гастрографина было безопасным даже после неэффективности консервативного лечения. Полное разрешение кишечной непроходимости происходило в среднем через $41,0 \pm 3,5$ часов после введения Гастрографина. Обычно в нашей практике дефекация твердым калом наступала минимум через 2-е суток. Пациенты выписывались только при хорошей переносимости твердой пищи.

Таким образом, мы пришли к выводу, что применение Гастрографина безопасно и ведет к снижению потребности в хирургическом вмешательстве при неэффективности консервативного лечения.

Литература

1. Суфияров И.Ф., Муфазалов Ф.Ф., Ямалова Г.Р. Ранняя диагностика острой спаечной кишечной непроходимости с помощью рентгенокомпьютерной томографии. *Сеченовский вестник*. 2018;(4):55-59. [Sufiyarov I.F., Mufazalov F.F., Yamalova G.R. Early diagnostics of acute honestious intestinal incapability with help of X-ray tomography. *Sechenov Medical Journal*. 2018;(4):55-59. (In Russ.)] DOI: 10.26442/22187332.2018.4.55-59.
2. Choi H.-K., Chu K.W., Law W.L. Therapeutic Value of Gastrografin in Adhesive Small Bowel Obstruction After Unsuccessful Conservative Treatment: A Prospective Randomized Trial. *Annals of Surgery*. 2002; 236 (1):1-6. DOI: 10.1097/00000658-200207000-00002.
3. Сопыев 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; 4:108-111. [Sopuev
A.A., Mamatov N.N., Kudaiarov E.E.,
Ibraev D.Sh., Sydykov N.G. Evaluation of
the influence of antibiotics on the adhesions
formation of the abdominal cavity. Bulletin
of KSMA named after I.K. Akhunbaev. 2017;
4:108-111. (In Russ.)]
4. Hwabejire J.O., Tran D.D., Fullum T.M
Non-operative management of adhesive
small bowel obstruction: Should there be a
time limit after which surgery is performed?
Am J Surg. 2018. vol. 215. no. 6. P. 1068-
1070. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2018.03.010.
 5. Baiu I., Hawn M.T. Small Bowel
Obstruction. JAMA. 2018; 319(20):2146.
DOI: 10.1001/jama.2018.5834.
 6. Сопуев А.А., Маматов Н.Н., Ормонов
М.К., Эрнисова М.Э., Кудаяров Э.Э.,
Бауров А.Б. Этиология и патогенез
спаечного процесса брюшной полости
(Обзор литературы). Вестник КГМА им.
И.К. Ахунбаева. 2020;3:37-45. [Sopuev
A.A., Mamatov N.N., Ormonov M.K.,
Ernisova M.E., Kudayarov E.E., Baurov
A.B. Ethiology and pathogenesis of the
adhesive process of the abdominal cavity
(Literature review)/ Bulletin of KSMA
named after I.K. Akhunbaev. 2020;3:37-45.
(In Russ.)]
 7. Seror D, Feigin E, Szold A, et al. How
conservative can postoperative small
bowel obstruction be treated? Am J Surg
1993; 165: 121–126.
 8. Köstenbauer J., Truskett P.G.. Current
management of adhesive small bowel
obstruction. ANZ J Surg. 2018; 88(11):
1117-22. DOI: 10.1111/ans.14556.
 9. Rahmani N., Mohammadpour R.A.,
Khoshnood P., Ahmadi A., Assadpour S.
Prospective evaluation of oral
gastrograffin(®) in the management of
postoperative adhesive small bowel
obstruction. Indian J Surg. 2013; 75(3):195-
9. DOI: 10.1007/s12262-012-0479-7.

**К ВОПРОСУ О ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА
У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**

**А.А. Сопуев¹, С.А. Бакиров², М.М. Бигишиев¹, С.А. Турдалиев³,
К.Е. Овчаренко¹, Н.О. Талипов³**

¹Кыргызская Государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
г. Бишкек, Кыргызская Республика

²Ошская межобластная объединенная клиническая больница Минздрава КР
г. Ош, Кыргызская Республика,

³Национальный хирургический центр
г. Бишкек, Кыргызская Республика

*E-mail: sopuev@gmail.com
turdalievsyrgak@gmail.com
syrgakb@list.ru*

Резюме. Целью этого исследования явилась сравнительная оценка клинико-диагностических данных у пациентов пожилого и более молодого возраста с болями в правом верхнем квадранте живота и диагностированным острым холециститом.

Материалы и методы. В это исследование вошли 426 пациентов, которые были госпитализированы в отделение неотложной помощи с болью в правом подреберье в течение 2019 года. После сбора ретроспективных данных пациенты были разделены на группы в соответствии с их возрастом: <65 и ≥65 лет. Диагноз острого холецистита в основном устанавливался на основе ультразвукового исследования.

Полученные результаты. Диагноз острого холецистита был установлен у 52 из 301 пациентов в группе I и у 48 из 125 пациентов во группе II. Соотношение женщин и мужчин с острым холециститом составило 2,25 в группе I и 0,71 во II группе ($p = 0,016$). Среднее количество лейкоцитов у пациентов с острым холециститом в группе I и группе II составило $9907 \times 10^9/\text{л}$ ($\pm 4,437$) и $17083 \times 10^9/\text{л}$ (± 7485), соответственно ($p < 0,001$).

Выводы. Острый холецистит - частый диагноз у пожилых пациентов с болью в правом подреберье. Это чаще встречается у женщин в раннем возрасте, но гендерные различия имеют тенденцию меняться с возрастом. У пожилых пациентов с острым холециститом наблюдается более высокий уровень лейкоцитов по сравнению с молодыми пациентами. Клиницисты должны сохранять определенную степень

осведомленности при оценке гериатрических пациентов с болью в правом верхнем квадранте живота.

Ключевые слова: острый холецистит, пожилой возраст, правый верхний квадрант живота, лейкоциты, ультразвуковое исследование.

УЛГАЙГАН КУРАКТАГЫ АДАМДАРДА КУРЧ ХОЛЕЦИСТИТТИ ДИАГНОСТИКАЛОО ЖӨНҮНДӨ МАСЕЛЕГЕ КОШУМЧА

А.А. Сопуев¹, С.А. Бакиров², М.М. Бигишиев¹, С.А. Турдалиев³,
К.Е. Овчаренко¹, Н.О. Талипов³

¹И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик медициналык академиясы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

²КРнын ССМнин Ош областар аралык биргелештирилген клиникалык ооруканасы
Ош ш., Кыргызская Республика

³Улуттук хирургия борбору, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Бул изилдөөнүн максаты курч холецистити диагнозу коюлган улгайган жана жаш курактагы оорулуулардын клиникалык-диагностикалык белгилерин салыштырып баалоо болду.

Материалдар жана ыкмалар. Бул изилдөөгө 2019-жылдары оң кабыргасынын асты оору кечиктирилгис хирургия бөлүмдөрүнө жаткырылган 426 пациент кирди. Пациенттердин ретроспективдик белгилери чогултулгандан кийин жаштарына ылайык топторго бөлүндү: <65 жана ≥65 жаш. Курч холецистит диагнозу ультрадобуш изилдөөсүнүн негизинде коюлду.

Алынган жыйынтыктар. Курч холецистит диагнозу I топтогу 301 пациенттин 52 сине жана II топтогу 125 пациенттин 48 ине коюлду. Курч холецистит менен аялдар менен эркектердин катышы I топто 2,25 жана II топто 0,71 болду ($p = 0,016$). I жана II топтордо курч холецистит менен пациенттерде лейкоциттердин орточо саны, ылайыгына жараша $9907 \times 10^9/\text{л}$ ($\pm 4,437$) жана $17083 \times 10^9/\text{л}$ (± 7485), болду ($p < 0,001$).

Жыйынтыктар. Курч холецистит – оң кабыргасынын асты ооруган улгайган пациенттердин көп коюлган диагнозу. Бул аялдарда жаш убагында көп кездешет, бирок гендердик айырмачылык жаш өткөн сайын өзгөрүп турат. Курч холецистит менен ооруган улгайган пациенттерде жаш пациенттерге караганда лейкоциттин жогорку деңгээли көп кездешет. Клиницистер курсактын жогорку оң бөлүгү ооруган гериатриялык пациенттерди баалоодо белгилүү билим деңгээлине ээ болушу керек.

Негизги сөздөр: курч холецистит, улгайган курак, курсактын жогорку оң бөлүгү, лейкоциттер, ультрадобуш изилдөө.

ON THE DIAGNOSIS OF ACUTE CHOLECYSTITIS IN THE ELDERLY

**A.A. Sopuev¹, S.A. Bakirov², M.M. Bigishiev¹, S.A. Turdaliev³,
K.E. Ovcharenko¹, N.O. Talipov³**

¹ Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev
Bishkek, Kyrgyz Republic

² Osh Interregional Joint Clinical Hospital
of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, Osh, Kyrgyz Republic

³ National Surgical Center, Bishkek, Kyrgyz Republic

Resume. The aim of the study: comparative assessment of clinical and diagnostic data in elderly and younger patients with pain in the right upper quadrant of the abdomen and diagnosed with acute cholecystitis.

Materials and methods. The study included 426 patients who were admitted to the emergency department with pain in the right hypochondrium during 2019. After collecting retrospective data, patients were divided into groups according to their age: <65 and ≥65 years. The diagnosis of acute cholecystitis was mainly established on the basis of ultrasound examination.

Results. Acute cholecystitis was diagnosed in 52 of 301 patients in group I and in 48 of 125 patients in group II. The ratio of women and men with acute cholecystitis was 2.25 in group I and 0.71 in group II ($p = 0.016$). The average leukocyte count in patients with acute cholecystitis in group I and group II was $9907 \times 10^9 / L (\pm 4.437)$ and $17083 \times 10^9 / L (\pm 7485)$, respectively ($p < 0.001$).

Conclusions. Acute cholecystitis is a common diagnosis in elderly patients with pain in the right hypochondrium. It is more common in women at an early age, but gender differences tend to change with age. Older patients with acute cholecystitis have higher leukocyte counts than younger patients. Clinicians should maintain some degree of awareness when evaluating geriatric patients with right upper quadrant pain.

Key words: acute cholecystitis, old age, right upper quadrant of the abdomen, leukocytes, ultrasound.

Введение. Из всех пациентов, поступающих в подразделения неотложной хирургии страны, приблизительно 40% составляют лица старше 65-ти лет. За счет все более стареющего населения эта доля неуклонно увеличивается [1, 2]. Возрастные физиологические изменения затрагивают почти каждую систему органов и влияют на проявление заболеваний. Особое

внимание следует уделить характеристике различий в клинической картине и диагностической точности у пациентов более старшего и более молодого возраста [3, 4]. Боль в правом верхнем квадранте является распространенной жалобой, и этот тип боли может быть вызван широким спектром состояний, но одним из главных заболеваний в сознании врача, проводящего оценку, может быть острый

холецистит. Типичным проявлением у пациента с острым холециститом является боль в правом верхнем квадранте, обычно сопровождающаяся лихорадкой, тошнотой и рвотой. Клиника острого холецистита у лиц пожилого возраста может сильно отличаться. У значительного числа этих пациентов нет классических симптомов холецистита из-за сопутствующих заболеваний или ограниченной способности локализовать острую боль [5,6]. Изменения температуры могут не коррелировать с тяжестью инфекции [7]. Неполный или неопределенный анамнез заболевания, а также нетипичные и спорные результаты физикального обследования осложняют диагностический процесс у пожилых людей. Клиническая картина еще более осложняется существовавшими ранее заболеваниями и приемом различных лекарственных средств.

Целью этого исследования явилась сравнительная оценка клинико-диагностических данных у пациентов пожилого и более молодого возраста с болями в правом верхнем квадранте живота и диагностированным острым холециститом.

Материалы и методы. Исследование проводилось на кафедре госпитальной хирургии им. М.М. Мамакеева КГМА, в Национальном хирургическом центре и в Ошской межобластной объединенной клинической больнице. База данных и файлы были ретроспективно рассмотрены с одобрения комитета по биоэтике КГМА. Наша исследуемая популяция была отобрана из пациентов, которые поступили с жалобой на боль в правом

верхнем квадранте (RUQ) в период с января по декабрь 2019 года. Всем этим больным проводилось УЗИ. Медицинские карты этих пациентов были проанализированы ретроспективно. Получалась информация о повышении температуры тела, о лабораторных показателях, включая лейкоциты, аспартатаминотрансферазу (AST), аланинаминотрансферазу (ALT), щелочную фосфатазу (ALP) и общий билирубин, а также результаты УЗИ брюшной полости. Рассматривалась информация о всех пациентах, поступавших в клинику с болями в правом подреберье. Диагноз острого холецистита выставлялся на основании данных клинической картины, физикального обследования, лабораторных исследований и УЗИ брюшной полости. Диагностически УЗИ является методом выбора при остром холецистите [8].

Ультрасонографические критерии, используемые для диагностики острого холецистита, включали «обнаружение камней в желчном пузыре и значительное утолщение его стенки на более чем 5 мм, перипузырного экссудата, уплотнение конкрементов или комбинации этих параметров» [9].

При отсутствии конкрементов в желчном пузыре утолщение стенки желчного пузыря с локализованной болезненностью желчного пузыря и перипузырной жидкостью считалось показателем акалькулезного холецистита. Критериями исключения были холедохолитиаз, билиарный панкреатит, акалькулезный холецистит, рак желчного пузыря, полипы желчного пузыря и

другие дополнительные и интраабдоминальные патологические процессы, вызывающие боль в правом верхнем квадранте живота. Всего в исследование было включено 426 пациентов старше 18 лет. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от возраста. Пациенты в возрасте до 65 лет были отнесены к I группе, а пациенты в возрасте 65 лет и старше были отнесены ко II группе. Лабораторные значения и результаты УЗИ пациентов в этих двух группах сравнивались.

Результаты выражены в виде среднего значения $\pm$ стандартное отклонение (SD). Сравнение данных проводилось с использованием критерия хи-квадрат и точного критерия Фишера. Статистический анализ выполняли с использованием программного пакета SPSS Version 11.5 (SPSS Inc., Чикаго). Все значения P менее 0,05 считались статистически значимыми.

Результаты исследования. Группу I составили 301 пациент, 177 женщины средний возраст которых составлял $46,55 \pm 11,22$ года (диапазон 20–62) и 124 мужчины со средним возрастом $45,28 \pm 12,37$ года (диапазон 18–64). Группу II составили 125 пациента, 65 женщин со средним возрастом $75,81 \pm 6,52$ (диапазон 67–88) и 60 мужчин со средним возрастом $77,35 \pm 8,41$ года (диапазон 66–91). Соотношение женщин и мужчин у пациентов, которые поступили с жалобами на боль в правом верхнем квадранте, составляло 177–124 (1,43) в I группе и 65–60 (1,1) во II группе. Гендерные различия между двумя группами не были значительными. Диагноз острого холецистита был установлен у 52 из 301 пациентов в группе I и у 48 из 125 пациентов во группе II. Была статистически значимая разница между двумя группами в отношении окончательного диагноза ($p < 0,001$) (Таблица 1).

Таблица 1 - Молодые (группа I) и пожилые (группа II) пациенты, которые поступили с жалобами на боль в правом верхнем квадранте

	I группа	II группа	
Пациенты с болью в правом верхнем квадранте	301	125	
Женщины	177	65	
Мужчины	124	60	
Соотношение женщина / мужчина	1,43	1,1	
Наличие конкрементов	92	65	
Одиночный конкремент	12	16	
Множественные конкременты или сладж	80	49	
Диагностика острого холецистита	52	48	$p < 0,0001^*$
Другие причины боли в правом верхнем квадранте	249	77	

(*) Значительная разница между группами пациентов молодого и пожилого возраста в отношении окончательного диагноза острого холецистита при наличии боли в правом верхнем квадранте ($p < 0,001$).

Соотношение женщин и мужчин у пациентов, у которых был диагностирован острый холецистит, составляло 36 к 16 (2,25) в группе I и 20 к 28 (0,71) во группе II. Гендерные различия между этими двумя группами

также были значительными ($p = 0,016$). Все пациенты, у которых был диагностирован острый холецистит, имели конкременты в желчном пузыре без разницы между молодыми и пожилыми) (Таблица 2).

Таблица 2 - Пациенты с диагнозом острого холецистита у молодых (I группа) и пожилых (II группа) пациентов с болью в правом верхнем квадранте

	I группа	II группа	
Пациенты с болью в правом верхнем квадранте	301	125	
Диагностированный острый холецистит	52	48	$p < 0,001^*$
Наличие конкрементов	52	48	
Женщины	36	20	
Мужчины	16	28	
Соотношение женщины/мужчины	2,25	0,71	$P = 0,016^{**}$

(*) Имеет место значительная разница между группами пациентов молодого и пожилого возраста в отношении окончательного диагноза острого холецистита при наличии боли в правом верхнем квадранте ($p < 0,001$).

(**) Гендерное различие между молодыми и пожилыми группами пациентов было значительным при диагностике острого холецистита ($p = 0,016$).

Ультрасонография показала конкременты в желчном пузыре у 157 из 426 пациентов, которые поступили с жалобами на боль в правом верхнем квадранте (Таблица 3). Всего 28 пациентов имели по 1-му конкременту в желчном пузыре, у 129-ти пациентов

имели место несколько конкрементов диаметром $0,7 \pm 0,2$ см или осадок. Не было значительной разницы по полу и возрасту в отношении типа камней в желчном пузыре у пациентов с диагнозом острый холецистит.

Таблица 3 - Наличие камней желчного пузыря у пациентов, поступивших с жалобами на боль в правом верхнем квадранте

	I группа (молодежная)	II группа (пожилая)	Всего
Одиночный конкремент	12	16	28
Множественные конкременты или сладж	80	49	129
Итого	92	65	157

При УЗИ обнаружены конкременты в желчном пузыре у 117 из 318 пациентов (36,79%), которые поступили с жалобами на боль в правом верхнем квадранте. В общей сложности у 21 (17,94%) пациента был один конкремент, а у 96 (82,05%) - несколько миллиметровых камней или сладжа как в молодой, так и пожилой группах.

По отношению к температуре тела между двумя наблюдаемыми группами пациентов существенных различий также не наблюдалось {I группа - 37,8 ° C ($\pm 0,2$); II группа - 37,5 ° C ($\pm 0,3$)}.

Лейкоцитоз имел место у 16-ти из 52-х пациентов в I группе с острым холециститом и у 44-х из 48-ми пациентов во II группе (Таблица 4).

Среднее количество лейкоцитов у пациентов, у которых был диагностирован острый холецистит, составляло $9907 \pm 4,437 \times 10^9/\text{л}$ в I группе, тогда как во II группе оно было $17083 \pm 7485,3 \times 10^9/\text{л}$. Существенное различие в наличии лейкоцитоза отмечалось в разных возрастных группах пациентов с острым холециститом ($p < 0,001$) (Рис. 1). Биохимический анализ крови показал повышенный уровень билирубина у 25-ти из 52-х пациентов с острым холециститом в I группе и у 32-х из 48-ми пациентов во II группе. Уровень печеночных трансаминаз также был повышен у 20-ти из 52-х пациентов с острым холециститом в I группе и у 24-х из 48-ми пациентов с острым холециститом во II группе. В отношении биохимии сыворотки крови между исследуемыми группами не было заметных различий.

Таблица 4 - Уровень лейкоцитоза, билирубина и трансаминаз у молодых и пожилых пациентов с диагнозом острый холецистит

	I группа	II группа	Всего
Количество пациентов	52	48	
Лейкоцитоз	16	44	$p < 0,001^*$
Повышенный уровень билирубина	25	32	
Повышенный уровень печеночных трансаминаз	20	24	

(*) Существенное различие было отмечено в присутствии лейкоцитоза при сравнении возрастных групп пациентов с острым холециститом ($p < 0,001$).

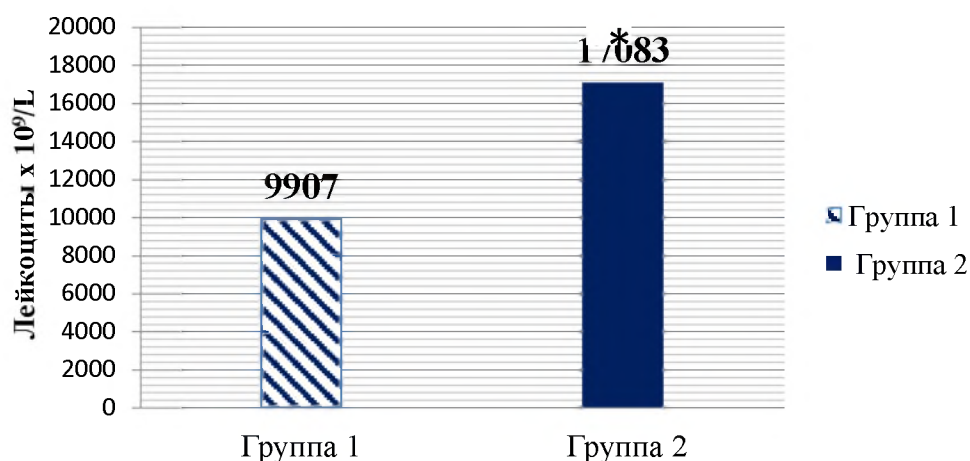


Рис. 1. Среднее количество лейкоцитов (Л) у пациентов с диагнозом острый холецистит.

(*) Среднее количество лейкоцитов (Л) пациентов, у которых был диагностирован острый холецистит, было значительно выше в группе пациентов пожилого возраста ($p < 0,001$).

Когда были проанализированы лабораторные данные всех пациентов с острым холециститом, было отмечено, что количество лейкоцитов (Л) было повышено у 28-ми из 28-ми пациентов в группе пациентов, имеющих один камень, и у 32-х из 129-ти пациентов в группе пациентов, имеющих множественные камни или сладж. Процент пациентов с повышенным количеством лейкоцитов был значительно выше в группе пациентов с одним камнем желчного пузыря по сравнению с группой пациентов с несколькими камнями или сладжем ($p = 0,009$). С другой стороны, процент пациентов с повышенными сывороточными уровнями печеночных трансаминаз и билирубина был одинаковым в этих двух группах пациентов.

Обсуждение. Боль в животе является частой причиной поступления в отделение неотложной помощи (ЭД) у пожилых пациентов. При оценке болей в

животе у гериатрических пациентов могут иметь место затруднения в связи с нетипичными характеристиками при физическом осмотре, ограничениями в анамнезе, ненадежными показателями жизненно важных функций и лабораторными показателями [10]. Способность врачей определять причину болей в животе уменьшается пропорционально с ростом возраста пациента. Острый холецистит является очень показательным примером этого сценария, так как он является одной из наиболее распространенных причин острой боли в животе у пожилых людей [11].

В нашем исследовании гендерная разница между молодыми и пожилыми группами пациентов была значимой в диагностике острого холецистита. Соотношение женщин и мужчин составляет 2,25 в молодой группе и 0,71 в пожилой группе ($p = 0,016$). Уровень диагностики острого холецистита у молодых женщин с болью в RUQ выше,

чем у молодых мужчин, но эта разница уменьшается с возрастом. Эта возрастная разница между женщинами и мужчинами была подтверждена во многих исследованиях [12]. Исследование GREPCO показало, что соотношение мужчин и женщин составляет 2,9 в возрасте от 30 до 39 лет, но соотношение уменьшается до 1,6 в возрасте от 40 до 49 лет и до 1,2 в возрасте от 50 до 59 лет [2]. Пациенты мужского пола с острым холециститом, как правило, были старше. После пятидесяти лет темпы образования новых желчных камней у мужчин и женщин становятся практически равными. Эстроген увеличивает секрецию желчного холестерина, вызывая пересыщение холестерина в желчи. Следовательно, на камнеобразование в желчных путях влияют некоторые факторы риска, такие как женский пол, беременность, терапия эстрогенами и оральные контрацептивы. Вероятно, из-за этих факторов у женщин в молодом возрасте явно более высокий уровень заболеваемости острым холециститом, чем у мужчин, но эта разница исчезает с увеличением возраста. Следует также отметить, что все больше женщин с желчнокаменной болезнью подвергаются холецистэктомии в молодом возрасте по поводу острого холецистита. А некоторых исследованиях даже утверждается, что острый холецистит у женщин отличается от такового у мужчин [13].

В нашем исследовании не было значительных различий в температуре

тела между молодыми и пожилыми пациентами. При изучении исследования R. Spangler и соавт. [7], оценивающим молодых и пожилых пациентов с сепсисом, температура тела $\geq 38^{\circ}\text{C}$ была несколько более распространенной в молодой группе по сравнению с пожилой группой (63% против 60% соответственно); температура тела $< 37,2^{\circ}\text{C}$ была обнаружена у 23% пациентов пожилого возраста. Авторы констатировали, что между двумя группами не было существенной разницы в этом отношении. По сравнению с более молодыми, у пожилых пациентов с бактериемией было меньше характерных признаков или симптомов. В большинстве случаев у них не было лихорадки, часто они могли иметь гипотермию. Поэтому было бы целесообразно лечить любого пожилого человека с возможным холециститом как имеющего значительную инфекцию [12]. Это может быть также причиной того, что в наших результатах не было значимой разницы между температурой тела у молодых и пожилых пациентов.

В лабораторных показателях пациентов с диагностированным острым холециститом была выявлена тенденция наличия высокого лейкоцитоза в большей степени у пожилых пациентов в сравнении с молодыми. Эти данные могут быть результатом задержки госпитализации пожилых людей из-за многих сопутствующих медицинских, психологических и социальных проблем. М Хоконов [14] сообщил о лейкоцитозе у пациентов с острым холециститом, но

у них не было значительного различия между молодыми и пожилыми группами, вместе с тем М. Уокер и др. сообщили о лейкоцитозе у пожилых пациентов с диагнозом острый холецистит в среднем до $15,6 \times 10^9/\text{л}$, что более соответствует нашим данным [12].

У лиц пожилого возраста общее количество лейкоцитов немного уменьшается с возрастом, но в ответ на острую инфекцию, сепсис, травму или воспаление количество лейкоцитов может резко возрасти. При наличии лейкоцитоза выше $14 \times 10^9/\text{л}$ необходимо уделять больше внимания желудочно-кишечным, мочевым и кожным инфекциям у пожилых пациентов с сепсисом. Некоторые исследования предполагают, что прогностическая способность подсчета лейкоцитов применима к пожилым людям, но есть необходимость в дальнейших исследованиях по этой теме [2].

Мы обнаружили, что одиночные камни желчного пузыря вызывают значительно более высокий уровень лейкоцитов, чем множественные камни или сладж у пожилых пациентов с острым холециститом ($p = 0,009$). В предыдущих исследованиях упоминалось, что камни в желчном пузыре у большинства пациентов содержат живые бактерии, потенциально способные вызывать инфекционные осложнения. Было обнаружено, что одиночные камни в желчном пузыре развиваются после предшествующей фазы в течение более чем 2-х лет, в то время как многочисленные камни в желчном пузыре образуются без

предшествующей фазы. Это может быть причиной того, что развитие мукоцеле, эмпиемы и перфорации было значительно чаще у пациентов с одиночными камнями желчного пузыря. Таким образом, пациент с одиночным камнем может нуждаться в большем внимании и хирургическом приоритете [2, 3, 4].

Индикация острого холецистита у пожилых пациентов может очень отличаться от индикации болезни у более молодых пациентов. Классическая клиническая картина не всегда встречается у пожилых пациентов. Неполная или неоднозначная история болезни нередко усложняет оценку существующих симптомов. Это обычно происходит из-за когнитивных, функциональных и сенсорных нарушений, наблюдаемых у старых пациентов. Диагностика острого холецистита у гериатрических пациентов, страдающих от боли в правом верхнем квадранте живота, может быть не простой, поскольку у лиц пожилого возраста могут иметь место сопутствующие заболевания с измененными метаболическими и эндокринными реакциями [6]. С этой точки зрения было показано, что трансабдоминальная ультрасонография очень точна в диагностике острого холецистита [8].

Заключение. У пожилых пациентов с болью в животе в правом верхнем квадранте чаще диагностируется острый холецистит, тем не менее трудности определения причин болей в животе

возрастают пропорционально с увеличением возраста пациента.

Частота образования камней в желчном пузыре у женщин в два-три раза выше, чем у мужчин, а риск развития желчнокаменной болезни у женщин в основном выше в детородном возрасте. Соотношение женщин и мужчин у пациентов, у которых был диагностирован острый холецистит

изменяется в течение возрастных этапов жизни с 2,25:1 в возрасте $44,78 \pm 7,27$ лет до 1:0,71 в возрасте $77,35 \pm 8,41$ лет.

В лабораторных показателях пациентов с диагностированным острым холециститом была выявлена тенденция наличия высокого лейкоцитоза в большей степени у пожилых пациентов в сравнении с молодыми.

Литература

1. Günalp M., Güllünay B., Polat O., Gürler S., Demirhan A., Akkaş M., Metin N. Increased length of stay in emergency department in turkey: due to inappropriate emergency department use or aging? *Turkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*. 2014. Vol. 34. No 3. P.273–279. doi: 10.5336/medsci.2013-34423.
2. Demirhan A., Tanrıverdi A.K., Çetinkaya A., Polat O., Günalp M. The Effect of Leucocytosis, Gender Difference, and Ultrasound in the Diagnosis of Acute Cholecystitis in the Elderly Population. *Hindawi Emergency Medicine International*. vol. 2019. Article ID 6428340. 6 pages. <https://doi.org/10.1155/2019/6428340>
3. Somme D., Lazarovici C., Dramé M., Blanc P., Lang P.O., Gauvain J.B., Voisin T., Gonthier R., De Wazières B., Jeandel C., Couturier P., Blanchard F., Saint-Jean O. The geriatric patient: Use of acute geriatrics units in the emergency care of elderly patients in France. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2011. Vol.52. no 1. P.40–45. doi: 10.1016/j.archger.2010.01.018.
4. Мамакеев М.М., Жортучиев Р.К., Джансенгиров А.С., Сопуев А.А., Салибаев О.А. Конверсия лапароскопической холецистэктомии // *Современные проблемы науки и образования*. 2014. №
1. URL: www.science-education.ru/115-11912.
5. Magidson P.D., Martinez J.P. Abdominal pain in the geriatric patient. *Emergency Medicine Clinics of North America*. 2016. vol. 34 no 3. P.559–574. doi: 10.1016/j.emc.2016.04.008.
6. Leuthauser A., McVane B. Abdominal pain in the geriatric patient. *Emergency Medicine Clinics of North America*. 2016. vol.34. no.2. P.363–375. doi: 10.1016/j.emc.2015.12.009.
7. Spangler R., Van Pham T., Khoujah D., Martinez J. P. Abdominal emergencies in the geriatric patient. *International Journal of Emergency Medicine*. 2014. №7. Article №43. <https://doi.org/10.1186/s12245-014-0043-2>.
8. Asiltürk Lülleci Z., Başyigit S., Pirinçi Sapmaz F., Uzman M., Kefeli A., Yeniova A.Ö., Nazligül Y. Comparison of ultrasonographic and laboratory findings of acute cholecystitis between elderly and nonelderly patients. *Turkish Journal of Medical Sciences*. 2016. vol.46. no.5. P.1428–1433. doi: 10.3906/sag-1507-13.
9. Naidu K., Beenen E., Gananadha S., Mosse C. The yield of fever, inflammatory markers and ultrasound in the diagnosis of acute cholecystitis: a validation of the 2013 Tokyo guidelines. *World Journal of Surgery*. 2016. vol.40. no.12. P.2892–2897. doi: 10.1007/s00268-016-3660-5.

10. Gardner C.S., Jaffe T.A., Nelson R.C. *Impact of CT in elderly patients presenting to the emergency department with acute abdominal pain. Abdominal Imaging.* 2015. vol.40. no.7. P.2877–2882. doi: 10.1007/s00261-015-0419-7.
11. Yarmish G.M., Smith M.P., Rosen M.P., Baker M.E., Blake M.A., Cash B.D., Hindman N.M., Kamel I.R., Kaur H., Nelson R.C., Piorkowski R.J., Qayyum A., Tulchinsky M. *ACR appropriateness criteria right upper quadrant pain. Journal of the American College of Radiology.* 2014. vol.11. no.3. P.316–322. doi: 10.1016/j.jacr.2013.11.017.
12. Yokoe M., Takada T., Strasberg S.M., Solomkin J.S., Mayumi T., Gomi H., Pitt H.A., Garden O.J., Kiriya S., Hata J., Gabata T., Yoshida M., Miura F., Okamoto K., Tsuyuguchi T., Itoi T., Yamashita Y., Dervenis C., Chan A.C.V., Lau W.Y., Supe A.N., Belli G., Hilvano S.C., Liao K.H., Kim M.H., Kim S.W., Ker C.G., Tokyo Guidelines Revision Committee. *Tokyo guidelines revision committee.TG13 diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences.* 2013. no.20. P.35–46. doi: 10.1007/s00534-012-0568-9
13. Шехине М.Т. Исследование системных взаимосвязей по факторному пространству, характеризующему заболевание острый холецистит // *Системный анализ и управление в биомедицинских системах.* 2011. Т.10. №1. С. 208-213. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15608762>
14. Хоконов М.А. Острый калькулезный холецистит (диагностика и лечение - 25 лет поиска): дис. ... доктора мед. наук. Москва, 2011. 170 с. URL: <http://www.dslib.net/xirurgia/ostryj-kalkuleznyj-holecistit-diagnostika-i-lechenie-25-let-poiska.html>

**ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ
НЕЙРООФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ**

А.А. Токтобаева, Г.А. Файзуллаева, У.А. Шамуратов

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

Кафедра нейрохирургии

г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: keneshbek.yrysov@gmail.com

Резюме. Черепно-мозговая травма преимущественно поражает наиболее активную часть населения. Глазная патология является частым осложнением черепно-мозговых повреждений. Вопрос раннего выявления глазной симптоматики при черепно-мозговой травме, особенно в остром периоде, остается открытым.

Цель работы: профилактика атрофии зрительного нерва путем разработки и обоснования патогенетического лечения посредством изучения глазной патологии в остром периоде легкой черепно-мозговой травмы.

Материал и методы исследования: 110 больных с легкой черепно-мозговой травмой. Возраст пострадавших варьировал от 17 до 82 лет. Мужчин было 77 человек (77,0%), женщин - 23 (23,0%).

Результаты: Нормальные границы поля зрения определялись в 84,4% при изолированной легкой ЧМТ и в 69,1% - при сочетанной легкой ЧМТ. Исследование церебральной и орбитальной гемодинамики показало, что у пострадавших с легкой ЧМТ регистрировалось достоверное ($p < 0,05$) увеличение индекса резистентности, особенно в группе пациентов с оптической нейропатией.

Выводы: В остром периоде легкой черепно-мозговой травмы развитие оптической нейропатии диагностировано в 19,6% случаев; застой диска зрительного нерва в 9,8% и ангиопатия сетчатки в 25,5% случаев. В результате комплексной терапии при легкой черепно-мозговой травме и учета глазной патологии достигнуто улучшение показателей остроты зрения; снижение индекса резистентности и повышение линейной скорости кровотока в мозговых и глазных артериях.

Ключевые слова: Черепно-мозговая травма, ушиб головного мозга легкой степени, сотрясение головного мозга, офтальмопатология, глазное дно, оптическая нейропатия.

**БАШ СӨӨК-МЭЭ ЖАРАКАТЫ УЧУРУНДАГЫ
НЕЙРООФТАЛЬМОЛОГИЯЛЫК ИЗИЛДӨӨЛӨРДҮН НАТЫЙЖАЛАРЫНЫН
ДИАГНОСТИКАЛЫК ЖАНА ПРОГНОСТИКАЛЫК МААНИСИ**

А.А. Токтобаева, Г.А. Файзуллаева, У.А. Шамуратов

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

Корутунду. Баш сөөк-мээ жарааты жарандардын эң активдүү бөлүгүн жабыркатат. Көз патологиясы баш сөөк-мээ жараатынын көбүнесе татаалдануусу болуп саналат. Көз симптоматикасын баш сөөк-мээ жараатынын өткөөл мезгилинде аныктоо маселеси чечилбей келет.

Иштин максаты: Баш сөөк-мээ жараатынын өткөөл мезгилинде көз патологиясын изилдөө жана патогенетикалык дарылоо амалдарын иштеп чыгуу аркылуу көз нервинин атрофиясынын алдын алуу.

Изилдөөнүн материалы жана методдору: Жеңил баш-мээ жараатын алган 110 оорулуу. Жапа чеккендердин жаш курактары 17 ден 82 жашка чейин камтыган. Эркектер 77 адам (77,0%), аялдар 23 (23,0%).

Жыйынтыктар: Көрүү талаасынын ченемдүү чек аралары ажыратылган жеңил баш сөөк-мээ жараатында 84,4% да, ал эми айкалышкан жеңил баш сөөк-мээ жараатында 69,1% да аныкталган. Церебралдык жана орбиталдык гемодинамиканын изилдөөлөрү жеңил баш сөөк-мээ жараатынан жапа чеккендерде резистенттүүлүктүн анык ($p < 0,05$) көбөйүүсү айрыкча оптикалык нейропатиялуу пациенттердин тобунда каттала тургандыгын көрсөттү.

Корутунду: Баш сөөк-мээ жараатынын өткөөл мезгилинде оптикалык нейропатия 19,6% учурда аныкталган, көз нервинин сенек дисктеринин өөрчүү жыштыгы 9,8% и көз торчосунун ангиопатиясы 25,5% учурда байкалган. Мээнин жана көздүн гемодинамикасын изилдөөлөр жабыркагандарда резистенттүүлүк индексинин ишенимдүү ($p < 0,05$) жогорулашы өзгөчө оптикалык нейропатиясы бар бейтаптарда катталгандыгын көрсөттү.

Негизги сөздөр: Баш-мээ жаракаты, жеңил даражадагы баш мээнин жарааты, баш мээнин чайкалуусу, офтальмопатология, көз чанагы, оптикалык нейропатия.

**DIAGNOSTIC AND PROGNOSTIC VALUE OF NEUROOPHTHALMOLOGICAL
INVESTIGATION RESULTS IN TRAUMATIC BRAIN INJURY**

A.A. Toktobaeva, G.A. Faizullaeva, U.A. Shamuratov

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

Neurosurgery department

Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. Traumatic brain injury affects the most active part of population. Ocular pathology is a frequent complication of traumatic brain injury. Revealing ocular signs in acute stage of traumatic brain injury is still disputable.

Goal of the research: Investigating clinical and functional disorders of fundus and visual analyzer, elaboration and substantiation of pathogenetic direction of prevention of optic nerve atrophy with estimation of its efficiency in the acute period of mild skull brain injury.

Material and methods: 110 patients with mild skull brain injury. The age of injured persons was from 17 to 82 years. Males about 77 persons (77.0%), females - 23 (23.0%).

Results: The normal borders of visual field were determined in 84.4% at isolated severe skull brain injury and in 69.1 % - in combination with mild skull brain injury. The data of research of cerebral and orbital hemodynamics showed that the injured patients with mild skull brain injury register the true ($p<0.05$) increase of resistance index, especially in the group of patients with optic neuropathy.

Conclusion: Optic neuropathy in acute period of traumatic brain injury diagnosed in 19.6% cases, optic disc congestion in 9.8% и retinal angiopathy in 25.5% cases. Improvement of visual acuity, decreasing of resistance index and increasing of blood stream linear velocity in cerebral and ophthalmic arteries as a result of mild traumatic brain injury complex management considering ocular pathology have been achieved.

Key words: Skull brain injury, mild brain contusion, brain concussion, ophthalmology, ocular fundus, optic neuropathy.

Киришүү. Баш сөөк-мээ жаракаты (БСМЖ) менен көпчүлүк учурларда калктын активдүү катмары жабырланат [1-3]. Жалпы механикалык жаракаттардын ичинен 30-41%ды түзүү менен БСМЖ көп учурайт [4-6].

Баш сөөк-мээ жаракатынын, анын залакаларынын жана башка жабырлануулар менен байланышынын көпчүлүк аспектилери буга карата

көптөгөн изилдөө иштери жүргүзүлгөндүгүнө карабастан, азыркыга чейин жетиштүү деңгээлде изилдене элек десек жаңылышпайбыз. Баш сөөк-мээ жаракатында көрүү нервинин жабыркоосу 0,5-5,0% учурда кездешет. Көз оор деңгээлде жаракат алып, оптикалык нейропатия курчуп кеткенде, көрбөй калуу 50%га чейин жетиши мүмкүн [7-9].

Баш сөөк-мээ жаракатын алган оорулуулардын диагностикасынын жана аларды дарылоонун проблемалары нейрохирургдар үчүн гана эмес неврологдор, физиологдор, офтальмологдор жана жалпы эле саламаттык сактоо тармагындагы түрдүү профилдердеги адистер үчүн да абдан актуалдуу.

Баш сөөк-мээ жаракатында, айрыкча, анын курч мезгилинде көрүү органдарынын симптоматикасын так аныктоо маселеси азыркы учурга чейин ачык боюнча калып келүүдө [10-12].

Көрүү органдарынын патологиясынын жыштыгы, пайда болуу себептери, дарылоо жолдору жана өзгөчөлүктөрү, негизинен, оор даражадагы БСМЖда изилденип келген. Бул жумуштар көрүү нервдеринин жана көз торчолорунун функционалдык өзгөрүүлөрүн жетишээрлик деңгээлде эске албоо менен неврологдор жана нейрохирургдар тарабынан аткарылган [13-15]. Жеңил даражадагы баш сөөк-мээ жаракатындагы офтальмопатология жана неврологиялык симптоматика медициналык адабияттарда жетиштүү деңгээлде чагылдырылбаган.

Изилдөөнүн максаты: жеңил даражадагы баш сөөк-мээ жаракатынын курч учурундагы көрүү органдарынын патологиясын тыкыр текшерүүгө алуу, патогенетикалык дарылоонун натыйжалуу жолдорун иштеп чыгуу жана аларды илимий-практикалык

жактан негиздөө аркылуу көрүү нервдеринин атрофиясынын алдын алуу.

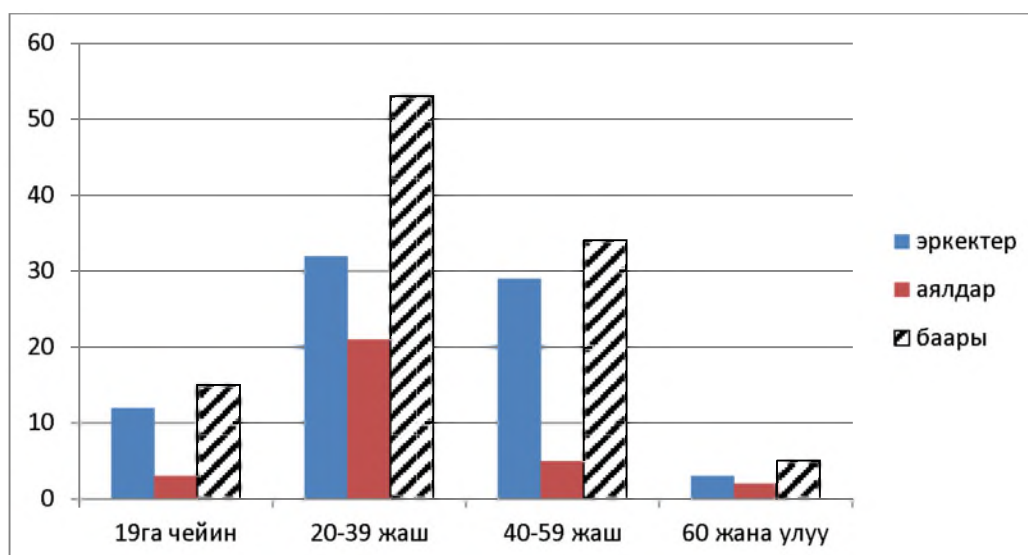
Изилдөөнүн материалы жана методдору. Изилдөө Ош шаардык клиникалык ооруканасынын нейрохирургия бөлүмүндөгү 110 бейтапты текшерүүнүн жана изилдөөнүн маалыматтарына, аларды талдоого алууга негизделди. Эркектердин саны 78 бейтап (71,0%), аялдар - 32 (29,0%).

Изилдөөнүн объектиси: баш сөөк-мээ жаракатын алган оорулуулар, алардын ичинен 72 бейтаптын (65,5%) мээси чайкалган жана 38 бейтаптын (34,5%) мээси жеңил даражада урунууга кабылган.

Изилдөөнүн предмети: Жеңил даражадагы баш сөөк-мээ жаракатынын курч учурундагы жабырлануучулардын көз чарасынын жана көрүү нервдеринин абалы.

Бейтаптарды комплекстүү клиникалык текшерүүгө алуу дарыгер-нейрохирургдар, дарыгер-офтальмологдор тарабынан жалпы соматикалык, неврологиялык жана офтальмологиялык карап чыгууну өз ичине камтыды.

Баш сөөк-мээ жаракатынан жабыркаган оорулуулардын басымдуу көпчүлүгү 20-39 жаштагылар (53 – 48,2%), андан кийин 40-59 жаштагылар (34 – 30,9%), 19 жашка чейин 15 оорулуу (13,6%), ал эми 60 жаштан ашкандары болгону беш адам (7,3%) (1-сүрөт).



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

41 (37,3%) оорулууда обочолонгон БСМЖ, ал эми 69 (62,7%) оорулууда айкалышкан БСМЖ аныкталды.

Айкалышкан баш сөөк-мээ жаракаттары көздүн кабагындагы шишиктер жана көгөрүп кеткен жарааттар (34 - 49,3%), андан кийин чечекейдин контузиясы (22 - 31,9%) жана көздүн айланасындагы жумшак ткандарынын жабыркашы (13 - 18,8%) менен өзгөчөлөндү.

Офтальмологиялык ыкмалар төмөнкүдөй изилдөөлөрдү өз ичине камтыды: визометрия, офтальмоскопия, периметрия, оптикалык когеренттик томография, көрүү нервдеринин ультраүндүү изилдөөсү (УҮИ), көрүү нервдеринин МРТсы ж.б.

Визометрияны Сивцев-Головиндин жадыбалынын жардамында ПОЗД-1 проекторун колдонуу менен жүргүздүк. Көз чарасын түз жана тескери офтальмоскопия менен БСМЖнын курч учурунда аптасына эки жолу текшерип турдук. Перифериялык көрүүнү кинетикалык периметриянын жардамы

менен текшерүүгө алдык.

Баш мээнин (церебралдык) кан айлануусун изилдөөгө алуу ультра үндүк сканердин жардамында жана баш сөөк ичиндеги кан тамырларды транскраниалдык доплерография ыкмасы менен текшерүү аркылуу ишке ашырылды. Мында систоликалык кан айлануунун максималдык ылдамдыгы, ортонку мээ артерияларынын резистенттүүлүк индекси аныкталды.

Реоэнцефалографияны (РЭГ) церебралдык гемодинамиканын жана артериолалардын, артериялардагы, веналык артка кайтуунун, венулалардын тонусунун абалы тууралуу кошумча маалымат алуу үчүн колдондук. Спектралдык оптикалык когеренттик томография көрүү нервдеринин дисктеринин үч өлчөмдүк топографиясын алуу үчүн пайдаланылды. Жеңил даражадагы баш сөөк-мээ жаракатын алган 20 оорулуунун көрүү нервдеринин дисктеринин стереометрикалык параметрлерине талдоо жүргүзүлдү. 11

бейтаптын (22 көз жана көрүү нервдери) көрүү нервдерине ультра үндүк текшерүү жүргүзүлдү. Көрүү нервдеринин дисктеринин сенектигинин (26 көз жана көрүү нервдери) түрдүү стадияларында 13 бейтаптын көрүү нервдери магниттик-резонанстык томографиянын жардамы менен текшерүүгө алынды.

Мээнин метаболизмдин жакшыруусун (кан агуунун токтолуусу, нейротропук жана гипотензивдик натыйжалар) эске алуу менен биз сунуштаган дарылоо ыкмаларынын оң натыйжалары даана байкала баштады. Мелдониумду күнүнө бир жолу венага 100 мг/мл – 5,0 дозада же күнүнө 2 жолу 250 мг тамызуунун жана булчуң этке же венага этилметилгидроксипиридин сукцинатын күнүнө 2 жолу 200-500 мг тамызуунун жеңил даражадагы баш сөөк-мээ жаракатынын курч учурундагы натыйжалуулугу далилденди жана бул дарылоо схемасы практика жүзүндө колдонулууга сунушталды.

Дарылоонун жүрүшүндө баш сөөк-мээ жаракатын алган оорулуулар 2 топко бөлүндү. Биринчи топтогулар 58 (52,7%) бейтаптан туруп, салттуу симптоматикалык ыкмада, экинчи топтогу 52 (47,3%) оорулуу сунуш кылынган жаңы схема боюнча атайын препараттардын жардамы менен дарыланышты. Жыйынтыктап айтканда, жеңил даражадагы баш сөөк-мээ жаракатын алган оорулуулардын терапиясынын схемасы төмөнкүчө болду: 1) Мелдониум 100 мг/мл – 5,0 күнүнө бир жолу же үч жолу 250 мг венага тамызуу; 2) Булчуңга же венага

этилметилгидроксипиридин сукцинатын 10 күн ичи 200-500 мг 2-4 жолу абдан жай тамчылатып берилди (агызып берүү 5-7 минута ичинде, тамызып берүүдө 40-60 тамчы/минута).

Натыйжалар жана талкуулоо. Бир катар оорулууларда (58 учур - 52,7%) текшерүүгө алган баштапкы этаптарда баштын ооруушу клиникалык белгинин башкы жана башталыш симптому болуп калды. Бул ооруу күчөй баштаганда айрым бейтаптардын көңүлү айланып кусушкан жана мындай белги 27 бейтапта (24,5%) байкалды.

Баштын айлануусу 24 бейтапта (21,8%) байкалып, көбүнчө 50 жаштан өткөндөрдө болду. Бул белги системалуу түрдө болбой, баштын катуу оорусу менен айкалышкан жана гипертензиялык синдромдун күчөө этабы менен байланышкан.

Мээнин чайкалуусу учурунда 15 (13,6%) бейтапта баш сөөк ичиндеги гипертензия синдрому, ал эми мээси жеңил даражада урунган 37 (33,6%) бейтапта ушундай эле гипертензия учураган. Мээнин чайкалуусунда 39 (35,4%) бейтапта вегетативдик-кан тамыр синдрому, мээлери жеңил даражада урунган 23 (20,9%) бейтапта вегетативдик-кан тамыр синдрому байкалган. Мээнин чайкалуусунда 23 (20,9%) жабыркоочуда астеноневротикалык бузулуулар, мээнин жеңил даражада урунуусунда 19 (17,3%) бейтапта жогорудагыдай жабыркоолор болгон.

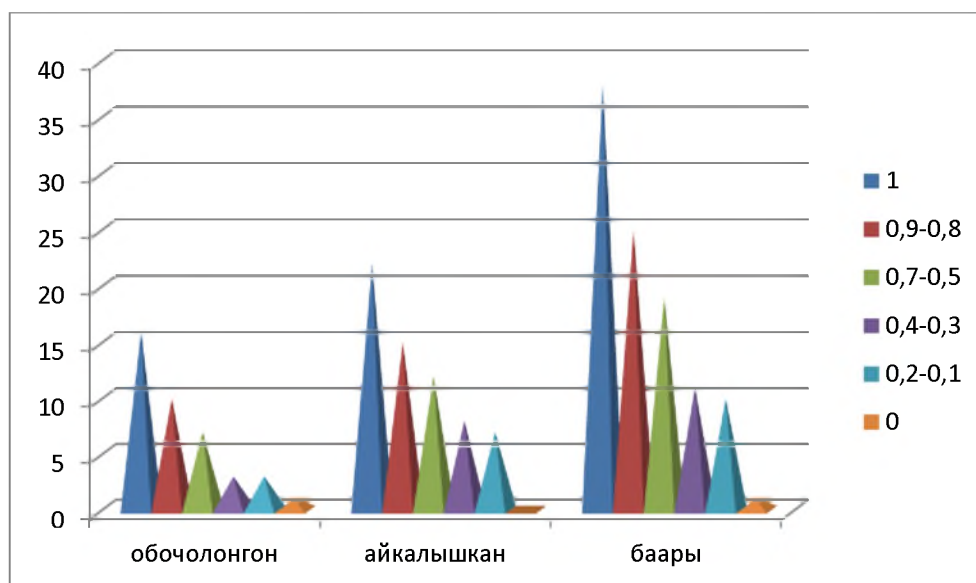
Рентгенографияда баш-сөөктө 16 (14,5%) учурда түз сызыктуу сынык, 94 оорулууда (85,4%) баш сөөктүн эч бир

жери сынбаган жеңил даражадагы БСМЖ аныкталды.

Электроэнцефалографияны (ЭЭГ) башка диагностикалык ыкмалар менен биргеликте комплекстүү колдонуунун жеңил даражадагы БСМЖны диагностикалоодо жана дарылоо

жумуштарын жүргүзүүдөгү мааниси чоң.

Изилдөөлөрдүн натыйжасында алынган маалыматтар боюнча, мээсинен айкалышкан жабыркоолорду алган бейтаптарды текшерүүгө алууда компьютердик томографиянын кызматы абдан чоң экендиги байкалды.



2-сүрөт. Жеңил даражадагы баш сөөк-мээ жаракатын алган жабырлануучулардын коррекция менен көздөрүнүн курчтугу.

Визометрия жаракат алынгандан 1-3 күн ичинде жүргүзүлдү. Визометриянын натыйжаларынын маалыматтары боюнча жеңил даражадагы баш сөөк-мээ жаракатын алгандардын көпчүлүгү $\text{visus}=1,0$ (45,7%) экендиги аныкталды. $\text{Visus}=0,8-0,9$ 18 көздүн (25,6%) көз чарасында артериолалардын тартылышы менен ангиопатиянын белгилери байкалды. 12 көздүн (17,1%) көрүү курчтугунун начарлашы курактык катарактанын белгилери менен байланышта экендиги аныкталды (2-сүрөт).

20 көздөгү (15,4%) көрүүнүн начарлашы гемофтальм менен байланышкан, 18 көздө (13,8%)

$\text{visus}=0,2-0,1$ менен коштолгон арткы контузиондук синдром, 24 көздө (18,5%) гифема аныкталган.

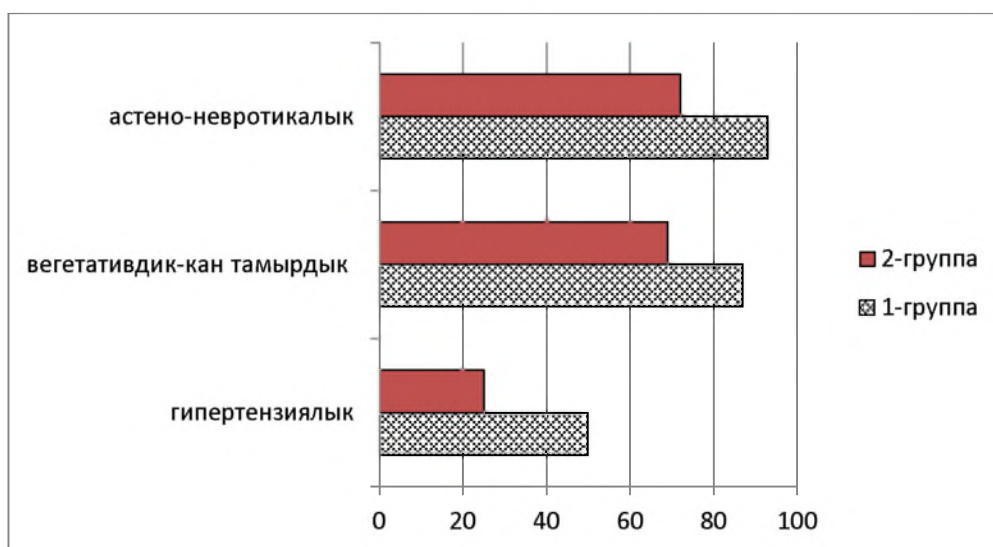
Көздүн чечекейинин арткы жана (же) алдынкы сегменттерине кан куюлуп кетүү менен байланышкан көрүүнүн начарлоосунда оорулуулар конъюнктиванын алдына 0,5 дозада 5000 ЕД гемаза, 2,0 мл дицинон булчуңга, аскорутин алышкан жана жалпы дарылоо максатында аларга мелдониум, этилметилгидроксипиридин сукцинаты кошулган.

Жеңил даражадагы баш сөөк-мээ жаракатында көздүн арткы сегментинин жана айнек сымал дененин геморрагиялык мүнөздө

жабырланышына байланыштуу 5,7% учурда көздүн курчтугу төмөндөгөн (0,7-0,1).

Мээси чайкалган жана жеңил даражада мээси эзилген бейтаптардын салыштырылып жаткан топторунун клиникалык симптомдорунун динамикасы алар стационарга келип түшкөндө, бир аптадан, эки аптадан кийин текшерүүгө алынды. Бул

текшерүүлөр, изилдөөлөр жана анализдер сунуш кылынган жаңы схеманы колдонуу менен комплекстүү дарылоонун натыйжалуулугун даана көрсөттү (3-сүрөт). Бул комплекстүү даражадагы дарылоонун таасири менен жеңил даражадагы баш сөөк-мээ жаракатынын субъективдүү симптоматикасы батыраак жок болду (1-топто 95,5%, 2-топто 80%).



3-сүрөт. Дарылоонун эффективдүүлүгүн салыштырган топтордо неврологиялык синдромуна карата талдоо.

Айкалышкан жеңил даражадагы баш сөөк-мээ жаракатында көрүүнүн курчтугу сейрегирээк (53,8%) болуп, ал кабактын жана беттин жумшак ткандарынын шишиши жана айрылышы менен коштолгон. 20 көздүн (15,4%) көрүүсүнүн начарлашына кан агуунун, айрым учурларда ириндин пайда болуусу себеп болгон. Көрүүсү начарлаган бардык бейтаптар системалык гемодинамиканын жана мээнин метаболизмдин активдешүүсүнө багытталган комплекстүү дарылоо алышты. Алардын венасына күнүнө бир жолу 100 мг/мл –

5,0 же күнүнө үч жолу 250 мг мелдониум, булчуң ичине же венага суткасына 2 жолу 200-500 мг этилметилгидроксипиридин сукцинаты тамчылатылды.

Жеңил даражадагы баш сөөк-мээ жаракатынын курч мезгилинин аяк ченинде басымдуу көпчүлүк жабырлануучуларда (82,9% обочолонгон, 72,3% айкалышкан жаракаттарда) көрүүнүн курчтугу калыбына келген.

Баш сөөк-мээ жаракатынын курч учурунун аягында оорулуулардын көрүүсү бир топ жакшырды. БСМЖны

обочолонгон жаракат алган бейтаптардын 94,3%-нын (66 көз) көрүүсүнүн курчтугу толугу менен калыбына келди. 2 бейтаптын (5,7%) көрүүсү 0,5-0,6нын чегинде калды жана аларды кошумча текшерүүнүн (офтальмоскопия, периметрия) натыйжасында көрүү нервдеринин атрофиясы аныкталды. 4 көздүн курчтугунун 0,5-0,7ге төмөндөөсү гиперметропикалык астигматизмдин, азыраак даражадагы амблиопиянын терс таасиринен улам жаралган.

Айкалышкан баш сөөк-мээ жаракатын алган 59 бейтаптын (90,6%) көздөрүнүн курчтугу толугу менен калыбына келген. 6 көздүн көрүү курчтугунун 0,4-0,5ге калышы көрүү нервдеринин толук эмес атрофиясы менен байланышкан. 3 оорулуунун (6 көз - 4,7%) көрүү курчтугунун 0,1-0,2ге чейин түшүп кетишин көз чарасынын борбордук бөлүктөрүнүн жапа чегиши менен түшүндүрүүгө болот.

Баш сөөк-мээ жаракатынын курч учурунун аягында обочолонгон жаракат алгандардын 93,7%-нын, айкалышкан жаракат алгандардын 90%-нын көрүү курчтугу толук калыбына келген. Көз торчолорунун жана чечекейдин жаракат алышынын натыйжасында 5,5% бейтаптын көрүүсү начарлаган бойдон калган.

БСМЖны обочо алган 3,1%, айкалышкан жаракат алган 4,5% бейтаптын көрүү нервдери жабыркаган.

1-топтогу салттуу ыкма менен дарылангандардын жана 2-топтогу жаңы ыкма менен дарылангандардын ортолорунда бир топ айырма болду.

Мисалы, жаракаттын курч мезгили аяктагандан кийин 2-топтогу обочолонгон жаракат алгандардын 93,7%-нын жана айкалышкан жаракат алгандардын 90,0%-нын көрүү курчтугу толук калыбына келсе, биринчи топтогулардын ушундай эле $\text{visus}=1,0$ көрсөткүчтөрү 83,3% жана 73,1%ды түздү.

Көпчүлүк учурларда (59,8%) артериялардын тарышы басымдуулук кылган көз торчолорунун ангиопатиясы, айрым учурларда ретиналдык веналардын кеңейиши менен мүнөздөлгөн көз торчолорунун ангиопатиясы катталды. Айкалышкан патологиядан жабыркаган 22 көздө (12,6%) геморрагиялык татаалдашуулар аныкталды.

БСМЖдан 5-7 күндөн кийинки карап чыгууда айрым оорулууларда көрүү нервдеринин дискинин сенектикке айлана баштагандыгы байкалды.

Оорулууларды текшерүүгө алуунун жана дарылоонун натыйжасында обочолонгон жеңил даражадагы баш сөөк-мээ жаракат алгандардын 78,2%да жана айкалышкан жаракат алгандардын 62,7%да көз чарасынын мыкты абалы аныкталды.

2-топтогу жеңил даражада мээнин урунуусу басымдуулук кылган айкалышкан жаракат алгандарда 62,7%, 1-топтогу обочолонгон жарат алгандарда 16,4%, башкача айтканда, дээрлик 3 эсе аз көз чарасынын жараттары калыбына келген.

Обочолонгон жеңил даражадагы баш сөөк-мээ жаракатында көрүү талаасынын чеги 82,9%, ал эми айкалышкан жеңил

даражадагы БСМЖда ал 70,8% болоору аныкталды.

Көрүү нервдеринин дискинин сенектиги 2-топто 9 учурда (5,2%), 1-топто 22 учурда (12,6%) сакталып калган. Жеңил даражадагы баш сөөк-мээ жаракатынын 5 учурунда битемпоралдык тип боюнча перифериялык чектердин тарышы 0,4-0,7нин чегиндеги көрүүнүн курчтугунун начарлашы жана көрүү нервдеринин дискинин четтеринин тунарышы (бозорушу) менен байланышкан, бул болсо мындай бейтаптарды нейрофизиологиялык текшерүүгө алууга негиз болот.

Ошентип, жаңы схема боюнча терапия жүргүзүлгөн бейтаптардын тобундагы жаракаттын курч учурунун аяк чендеринде көздүн арткы сегментинин жабыркашынан улам пайда болгон офтальмопатологияны салттуу ыкма менен дарылоодон кийинки офтальмопатология менен өз ара салыштырууда бир топ айырмачылыктар келип чыкты (жаңы схеманын артыкчылыгын айтпасак да ал өзүнөн-өзү түшүнүктүү).

Жогоруда берилген маалыматтар жеңил даражадагы баш сөөк-мээ жаракатынын курч учурунда бейтаптардын көрүү нервдеринин атрофиясынын алдын алуудагы жаңы схеманын артыкчылыгын дагы бир жолу далилдеп турат.

Жеңил даражадагы БСМЖ алган бейтаптарда орточо артериялык басым жогору экендиги аныкталды. Абсолюттук көпчүлүктү түзгөн 71 (81,6%) бейтапта жеңил даражадагы

БСМЖнын алгачкы күндөрүндө тахикардиянын белгилери байкалып, жүрөктүн согуу жыштыгы минутасына $84,6 \pm 0,27$ болду жана бул нормадан жогору ($p < 0,05$) болгон.

Жеңил даражадагы БСМЖ жаракатын алган оорулуулардын курч мезгилинин башындагы жана аягындагы мээнин гемодинамикасын изилдөөгө алуунун натыйжалары ортонку мээ артерияларындагы кан айлануунун ылдамдыгын, резистенттүүлүк индекстерин талдоого мүмкүнчүлүк берди.

Көрүү нервдеринин диски жана веноздук вазодилатациясы бар бейтаптардын омурткалык артерия системасындагы кан тамырлар тонусу төмөндөгөн ($p < 0,05$) жана кан айлануу ылдамдыгы жогорулаган ($p < 0,05$).

Оптикалык нейропатия жана көз торчолорунун ангиопатиясы менен жабыркаган жеңил даражадагы баш сөөк-мээ жаракатын алган жабырлануулардын тобунда жеңил даражадагы баш сөөк-мээ жаракатын алган оорулуулардын резистенттүүлүк индекстеринин жогорулашы ($p < 0,05$) аныкталды.

Оорулууларга медикаментоздук дарылоо жүргүзүү көз артериясындагы кан айлануунун ылдамдыгын жана резистенттүүлүк индекстеринин жогорулашын ($p < 0,05$) камсыз кылды.

Жабыркагандарды мээ компьютердик жана магниттик-резонанстык томографияларга түшүргөндө 53 жабыркоочуда түрдүү даражадагы өзгөрүүлөр байкалды. Бардык топтогу оорулуулардын ($n=87$) 77%да мээнин

патологиялары такталды. Мээни компьютердик жана магниттик-резонанстык томографияга тартуунун натыйжалары бул жаракаттардын көз патологиясы менен түз же кыйыр түрдө байланышта болгондугун көрсөттү. Мээнин карынчаларынын кеңейиши көрүү нервдеринин сенектикке айлануу белгилери менен байланышкан. Ал эми мээнин субарахноидалдык мейкиндигинин кеңейиши веноздук вазодилатация менен коштолгон көз торчолорунун ангиопатиясы менен айкалышкан.

Жыйынтыктап айтканда, жогоруда келтирилген маалыматтар жеңил даражадагы баш сөөк-мээ жаракатынын абалын жана динамикасын аныктоодогу

көрүү органдарынын ооруларынын симптомдорунун диагностикалык жана прогностикалык маанилүүлүгүнө так күбө болуп турат.

Тыянактар. Жеңил даражадагы баш сөөк-мээ жаракаты көз торчолорунун жана көрүү нервдеринин функционалдык активдүүлүгүнүн төмөндөөсү системалык, церебралдык жана орбиталдык гемодинамиканын бузулуусу менен андан ары күчөйт. Убагында туура дарыланбаган жаракат мээдеги жана көрүү органдарындагы кан айлануунуну бузулуусуна жана көрүү анализаторундагы, мээнин чел кабыгындагы нейрофизиологиялык процесстердин бузулуусуна алып келет.

Литература

1. Бессмертный М.З. Состояние глазного дна в остром периоде черепно-мозговой травмы // *Нейрохирургия*. - 2012. - №2. - С.34-36.
2. Еолчиян С.А., Катаев М.Г., Серова Н.К. Современные подходы к хирургическому лечению краниоорбитальных повреждений // *Вестн. офтальмол.* -2016. - № 1.- С. 9-13.
3. Ибраимова А.А. Изменения глазного дна при черепно-мозговой травме // *Здравоохранение Кыргызстана*. - 2012. – №1. - С.31-33.
4. Ибраимова А.А. Роль офтальмологического исследования в диагностике тяжелой черепно-мозговой травмы // *Здравоохранение Кыргызстана*. -2012. – С.102-104.
5. Мамытов М.М., Ырысов К.Б., Мамытова Э.М. Факторы дифференцированного подхода в лечении тяжелых очаговых повреждений головного мозга // *Лікарська справа*. - 2012. - № 6. - С. 68-73.
6. Мякотных В.С., Таланкина Н.З., Боровкова Т.А. Клинические, патофизиологические и морфологические аспекты отдаленного периода закрытой черепно-мозговой травмы // *Журнал неврологии и психиатрии*. - 2020. - Т.102. - №4. - С.61-65.
7. Пономарев А.И. О застойном диске зрительного нерва при острой черепно-мозговой травме // *Нейрохирургия*. - 2012. - №2. - С.37-39.
8. Старых В.С., Чередниченко В.А. Об изменениях глазного дна у больных с закрытой черепно-мозговой травмой // *Вестник офтальмологии*. - 2019. - №4. - С.65-67.
9. Ballantyne J., Hollman A.S., Hamilton R. Transorbital optic nerve sheath ultrasonography in normal children // *Clin. Radiol.* - 2018. - Vol.54, N. 11. - P.740 - 742.

10. Hayreh S.S. Pathogenesis of oedema of the optic disc (papilledema). A preliminary report // *Brit. J. Ophthalmol.* - 2017. - Vol 48. - P. 522-543.
11. Sedwick L.A., Burde R.M. Unilateral and asymmetric optic disc swelling with intracranial abnormalities // *Am. J. Ophthalmol.*, 2019. - Vol. 96. - P.484-487.
12. Walsh F., Hoyt W Neuroophthalmology, 3-ed Ed. - The Williams &Wilkins Baltimore, 2016. - Vol. 1. - P. 567-601.
13. Iverson G.L., Karr J.E., Gardner A.J. Results of scoping review do not support mild traumatic brain injury being associated with a high incidence of chronic cognitive impairment // *PLoS One.* -2019. – Vol. 14(9). – P.218.
14. Salehi A., Zhang J.H., Obenaus A. Response of the cerebral vasculature following traumatic brain injury // *J Cereb Blood Flow Metab.* -2017. – Vol. 37(7). – P. 2320–2339.
15. Suchoff I.B., Kapoor N., Waxman R. The occurrence of ocular and visual dysfunctions in an acquired brain-injured patient sample // *J Am Ophthalm Assoc.* - 2019. - Vol. 70(5). - P. 301-308.

**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ
НЕОНАТАЛЬНЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ЖЕЛТУХ
У НЕДОНОШЕННЫХ И ДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ**

С.В. Зейвальд

Кыргызско-Российский Славянский Университет,
медицинский факультет, кафедра педиатрии
г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: vitaminkalana@mail.ru

Целью нашего исследования явилось изучение структуры и особенностей клинического течения затяжных неонатальных патологических желтух. Объектом исследования явились новорожденные с патологической гипербилирубинемией: недоношенные новорожденные (198 детей) и доношенные новорожденные (205 детей). Оценка тяжести состояния проводилась по изменению показателей билирубина, клинические проявления желтухи оценивались по шкале Крамера, АГБО и Глазго. При анализе данных установлено, что структуре затяжных патологических неонатальных желтух преобладает гипербилирубинемии смешанного генеза, чаще в сочетании с ВУИ. У недоношенных детей наблюдается ранняя, у доношенных детей – запоздавшая диагностика заболевания. Клинико-лабораторная оценка состояния больных позволяет заключить, что у недоношенных детей отмечается более выраженная тяжесть течения заболевания. Однако поздняя диагностика желтухи у доношенных детей обуславливает высокую гипербилирубинемиию при госпитализации.

Ключевые слова: гипербилирубинемия, неонатальные желтухи, новорожденные, недоношенные, желтуха, шкала Крамера, шкала АГБО.

**УБАГЫНА ЖЕТПЕЙ ЖАНА УБАГЫНА ЖЕТИП ТӨРӨЛГӨН
ЫМЫРКАЙЛАРДЫН НЕОНАТАЛДЫК ПАТОЛОГИЯЛЫК САРЫ ООРУ
МЕНЕН ООРУШУНУН КЛИНИКАЛЫК ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ**

С.В. Зейвальд

Кыргыз-Россия Славян университети,
медициналык факультети, педиатрия бөлүмү
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Биздин изилдөөбүздүн максаты, узакка созулган неонаталдуу патологиялык сары оорулардын структуралык түзүлүшүн жана клиникалык өзгөчөлүктөрүн изилдөө эле. Изилдөөнүн объектиси, патологиялык гипербилирубинемия менен жаңы төрөлгөн ымыркайлар: убактысынан эрте төрөлгөн (198 бала) жана убактысына жетип төрөлгөн (205 бала) болду. Сары оорунун клиникалык өтүүсү, оордугу Крамер, АГБО жана Глазго шкалалары боюнча билирубин көрсөткүчтөрүнүн өзгөрүшү менен бааланды. Анализдерден кийин, узакка созулган патологиялык неонаталдык сары оорунун структуралык түзүлүшүндө аралаш генездин гипербилирубини, көп учурларда ВУИ менен айкалышуусунда басымдуулук кылаары көрсөтүлдү. Убактысынан эрте төрөлгөн ымыркайларда эрте, убактысына жетип төрөлгөн балдарда оорунун кечиктирилген диагностикасы байкалууда. Убактысынан эртерээк төрөлгөн ымыркайлардын оорусу ооруураак өтүшүн, оорулуулардын клиникалык-лабораториялык абалдарынын баалоолору тастыктайт. Бирок убактысына жетип төрөлгөн ымыркайлардын кечеңдетилген диагностикасы госпитализация учурунда гипербилирубинемиянын жогору экендигин аныктоодо.

Негизги сөздөр: гипербилирубинемия, неонаталдуу сары оору, ымыркайлар, убактысынан эрте төрөлгөн балдар, сары оору, Крамер шкаласы, АГБО шкаласы.

**THE CLINICAL COURSE OF NEONATAL PATHOLOGICAL JAUNDICE
IN PRETERM AND FULL-TERM INFANTS**

S.V. Zeivald

Kyrgyz – Russian Slavic University,
faculty of medicine, department of pediatrics
Bishkek, Kyrgyz Republic

The aim of our research was to study the structure and features of the clinical course of prolonged neonatal pathological jaundice. The object of the study was newborns with pathological hyperbilirubinemia: premature newborns (198 children) and full-term newborns (205 children). The severity of the condition was assessed by changes in bilirubin,

and the clinical manifestations of jaundice were assessed on the Kramer, AVPU, and Glasgow scales. The data analysis revealed, that the structure of prolonged pathological neonatal jaundice is dominated by hyperbilirubinemia of mixed genesis, more often in combination with intrauterine infection. Premature infants observed earlier, in term infants - a late diagnosis of the disease. Clinical and laboratory assessment of the patients' condition allows us to conclude that premature infants have a more pronounced severity of the disease. However, the late diagnosis of jaundice in full-term children causes high hyperbilirubinemia during hospitalization.

Keywords: hyperbilirubinemia, neonatal jaundice, newborns, premature infants, jaundice, Kramer scale, AVPU scale.

Введение

Неонатальная желтуха является лидирующей причиной неонатальной заболеваемости и смертности по всему Миру [1,2,3,4]. Бутани и его коллеги были первыми, кто изучал гипербилирубинемию в мировом масштабе [5]. По их оценкам, около 18% (или 24 миллиона) из 134 миллионов живорожденных имели проявления патологической желтухи, а у 481000 недоношенных и доношенных новорожденных развилась тяжелая степень гипербилирубинемии ($TSB > 25$ мг / дл), 114000 случаев летальных исходов и более чем 63000 выживших, у которых были умеренные или тяжелые неврологические нарушения в будущем [6]. Данные исследования показали, что на патологическую желтуху новорожденных приходилось 1309,3 смертей на 100000 живорождений, и она занимает седьмое место в мире среди всех причин неонатальных заболеваний. В Южной Азии она седьмая по значимости причина неонатальной смертности, в странах Африки к югу от Сахары – восьмая. Кроме того, патологическая - желтуха 13-ая из

основной причиной неонатальной смертности в Северной Америке и девятой в Западной Европе [7]. В Кыргызстане гипербилирубинемию новорожденных занимает ведущее место среди патологии перинатального периода (РМИЦ МЗ КР, 2020), что обуславливает актуальность изучения данной проблемы.

Цель исследования

Изучить особенности структуры и клинического течения затяжных неонатальных патологических желтух.

Материал и методы исследования

Объектом исследования явились новорожденные с патологической гипербилирубинемией, разделенные на подгруппы: 1-ая подгруппа - недоношенные новорожденные (198 детей), 2-ая подгруппа – доношенные новорожденные (205 детей).

Оценка тяжести состояния проводилась по изменению показателей билирубина в динамике соответствии с номограммой Бутани в различные сроки гестации до 14 дней, после 2 недель предлагается подразделение желтух по уровню общего билирубина на 3 степени тяжести: 1 степень (до 80 мкмоль/л), 2

степень (от 80 до 300 мкмоль/л) и 3 степень (более 300 мкмоль/л). Клинические проявления желтухи оценивались по шкале Крамера. Клиническое состояние новорожденных оценивалось по шкалам АГБО и Глазго. Все данные полученные в ходе исследования были статистически обработаны с помощью прикладного пакета SPSS 16.0. Достоверными результатами считаются при показателе $p < 0,05$.

Результаты и обсуждения

При анализе структуры патологических неонатальных желтух установлено, что чаще ($p < 0,001$) наблюдаются желтухи смешанного генеза, на 2-м месте стоят желтухи конъюгационного генеза, реже диагностируются желтухи гемолитического генеза. Структура желтух смешанного генеза разнообразна, но, как у доношенных (95,17%), так и у недоношенных детей (70,72%), но в большинстве случаев ($p < 0,001$), представлена сочетаниями конъюгационных желтух с ВУИ (Рис. 1).

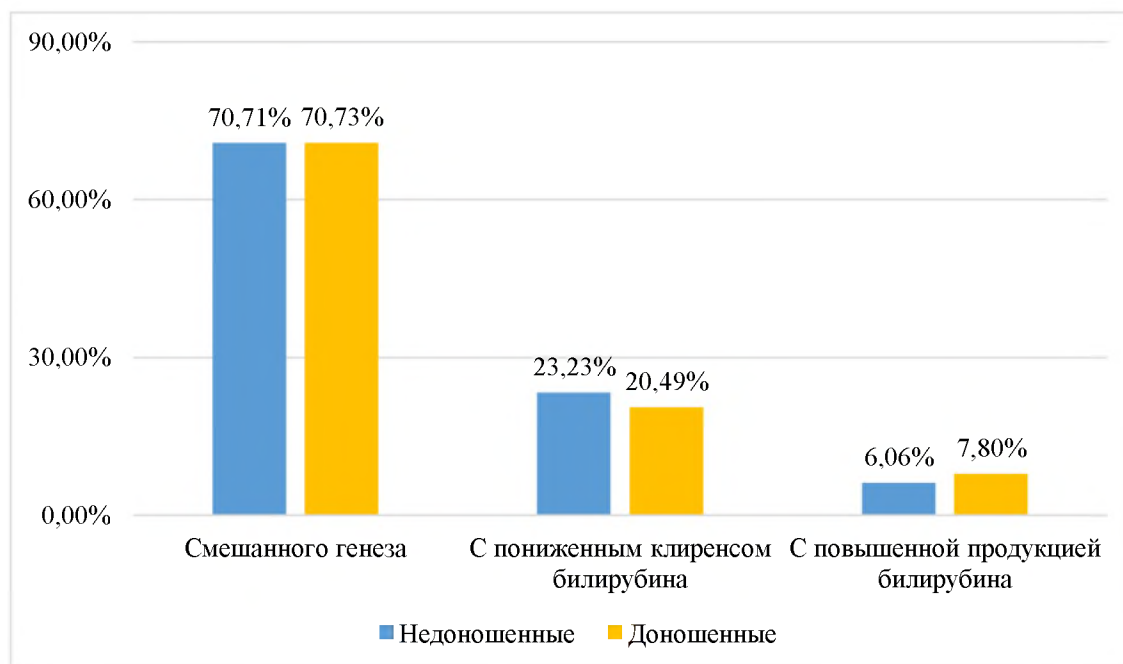


Рис. 1. Структура неонатальных желтух.

Нами разработана таблица, включающая кардинальные клинические симптомы заболевания (табл. 1).

Таблица 1 - Ключевые критерии оценки тяжести патологических желтух

Степень тяжести	Легкая	Средняя	Тяжелая
Шкала Крамера	1-2 зона	3 зона	4-5 зона
Билитест	35	38	43
Шкала AVPU (АГБО)	А	Г	Б О

Шкала ком Глазго	15 баллов	12 баллов	8
ЧСС в 1 минуту	140 - 160	160 - 170	Выше 170 или брадикардия
ЧД в 1 минуту	40 - 60	60 - 70	Выше 70 или брадипноэ
Печень	+1,0 см	+2,0см	Больше +2,5см
Селезенка	—	+1,5 см	Больше + 1,0 см

При оценке степени тяжести желтух по шкале Крамера установлено, что в целом и по группам большинство детей госпитализируются с желтухами

тяжелой степени ($p < 0,001$), несколько реже ($< 0,01$) – со средней степенью, легкая степень отмечается в единичных случаях (табл. 2).

Таблица 2 - Степень тяжести желтух по шкале Крамера

Степень тяжести	Недоношенные	Доношенные	Итого
Легкая	8 (4,04%)	-	8 (1,99%)
Средняя	75 (37,88%)**	52 (25,62%)**	127 (31,67%)**
Тяжелая	115 (44,44%***)	151 (61,57%***)	266 (53,12%***)
Итого	198 (100%)	203 (100%)	401 (100%)

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

Однако, при сравнительном анализе между группами установлено, что с легкой степенью тяжести желтухи (1-2-ая зоны Крамера) госпитализируются только недоношенные дети. С желтухой средней степени тяжести (зона Крамера 3) так же

больше госпитализируются недоношенные дети (59,06% против 40,94%, $p < 0,05$). С желтухой тяжелой степени чаще (56,77% против 43,23%, $p < 0,05$) госпитализируются доношенные дети (Рис. 2).

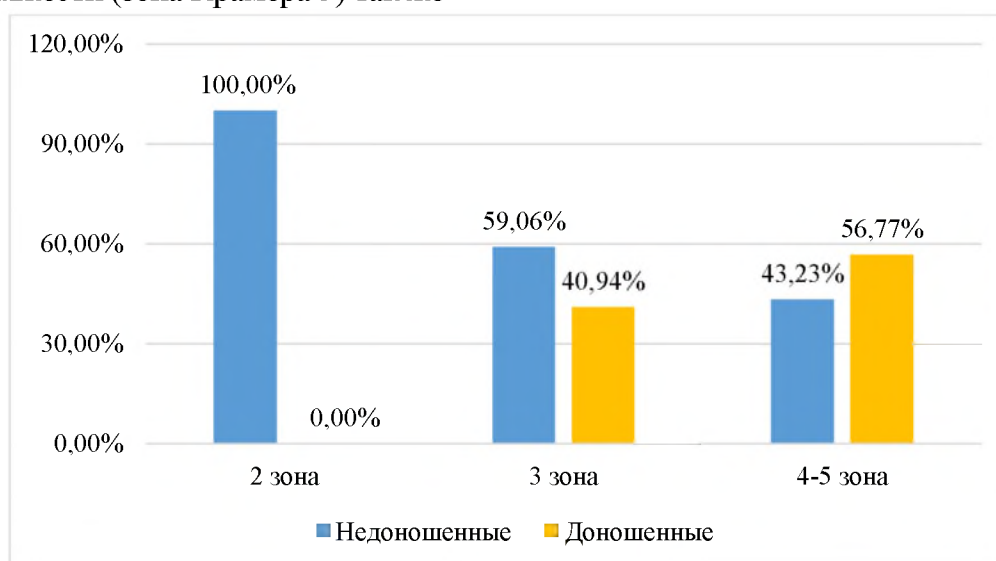


Рис. 2. Оценка тяжести желтух у больных детей по шкале Крамера.

Оценка состояния больных детей по шкале реакции AVPU/АГБО выявляет, что высокую оценку А – активное бодрствование достоверно чаще ($p<0,001$) имеют доношенные дети. В

группе недоношенных отмечается более низкие оценки реакции детей. Дети реагируют только на голос ($p<0,05$), еще чаще – только на боль ($p<0,01$) и находятся без сознания (Рис. 3).

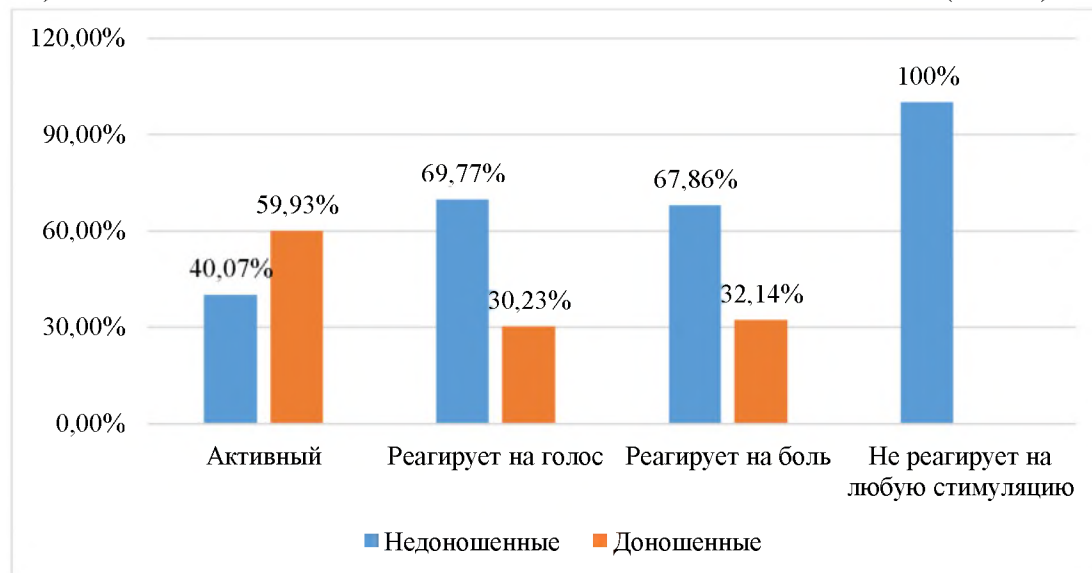


Рис. 3. Оценка реакции по АГБО у недоношенных и доношенных детей.

Оценка сознания больных детей по шкале ком Глазго показывает, что в группе недоношенных больных часто ($p<0,01$) отмечается оглушение: умеренное или глубокое (соответственно 44,44% и 30,30%, $p<0,05$). Часть детей (19,70%) находятся в сопоре и коме (2,02%). В

группе доношенных большинство детей ($p<0,001$) находятся в ясном сознании, или в умеренном оглушении (соответственно 44,44% и 37,44) практически в равных соотношениях. Сопор отмечается в единичных случаях и отсутствуют дети в коме (табл. 3).

Таблица 3 - Уровень сознания больных детей

Уровень сознания	Недоношенные	Баллы	Доношенные	Баллы
Сознание ясное	7 (3,54%)	15	90 (44,33%)*	15
Оглушение умеренное	88 (44,44%)*	12	76 (37,44%)*	14
Оглушение глубокое	60 (30,30%)*	10	29 (14,29%)	13
Сопор	39 (19,70%)	9	8 (3,94%)	10
Кома	4 (2,02%)	3		
Итого	198(100%)		203 (100%)	

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

В группе недоношенных детей матери чаще жаловались на сонливость, вялость ($p<0,001$), реже ($p<0,05$) – на беспокойство ребенка. В группе доношенных детей матери чаще

($p<0,001$) предъявляют жалобы на беспокойство ребенка. На апноэ, одышку, аспирацию, судороги жалуются только матери недоношенных детей (Рис. 4).

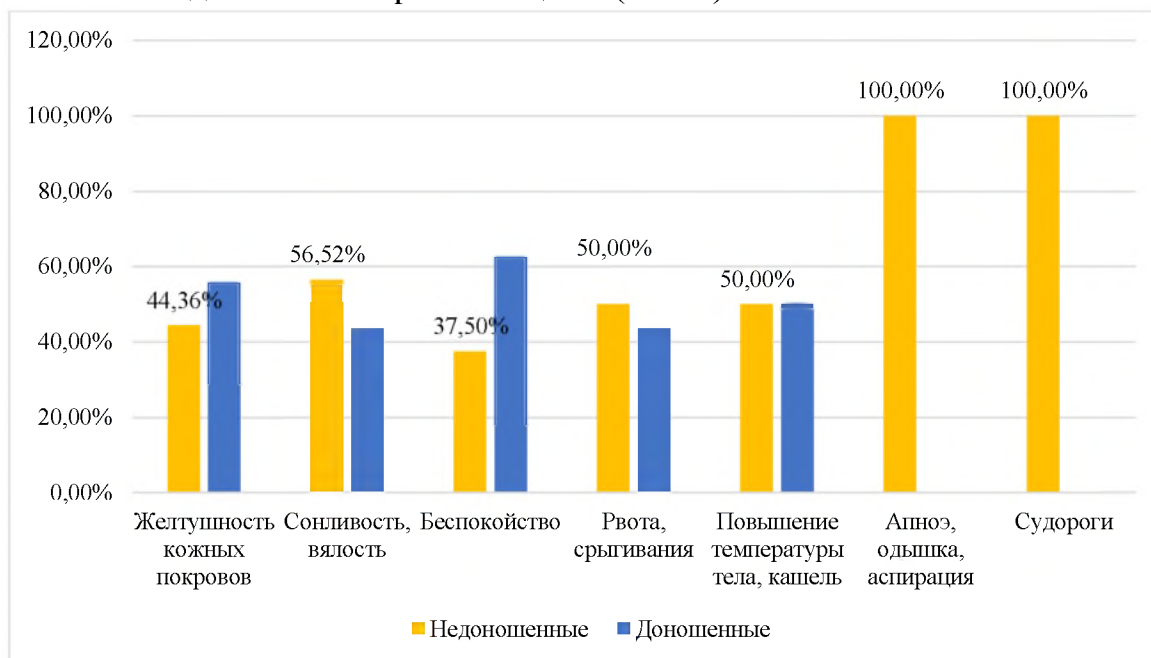


Рис. 4. Жалобы матерей доношенных и недоношенных детей.

При анализе выписки из родильного дома новорожденных с патологической гипербилирубинемией было установлено, что большинство ($p<0,001$) доношенных детей выписаны на 3-ьи сутки жизни, а недоношенных детей -

выписаны на 2-4-ой неделях жизни ($p<0,001$). В 6, 5 раз больше недоношенных, чем доношенных (86,66% против 13,34%) переведены из родильного дома в стационар (Рис. 5).

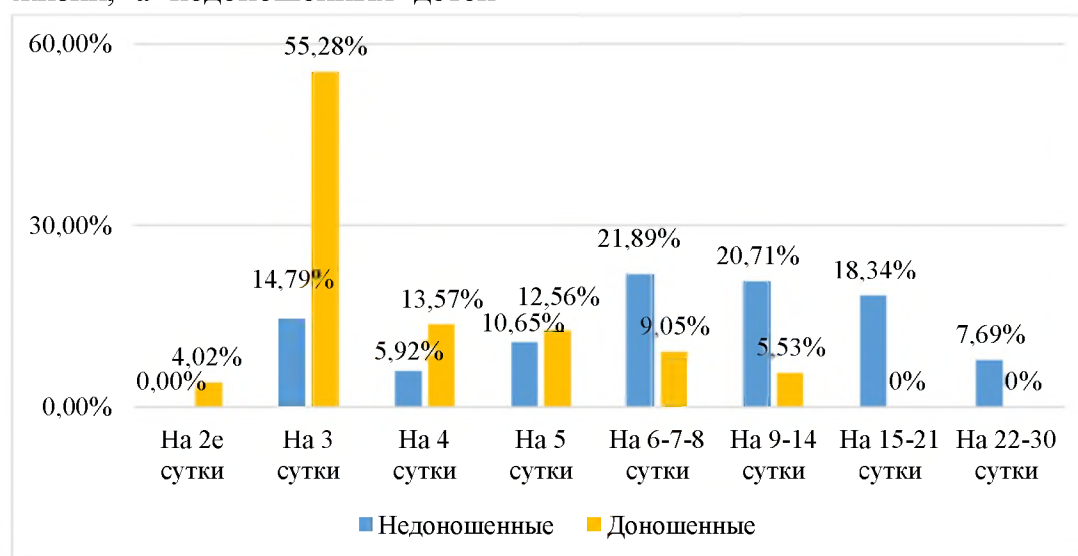


Рис. 5. Время выписки из родильного дома.

Установлено, что у части недоношенных детей (у 30,30%, $p < 0,001$) отмечается ранняя диагностика заболевания: на первой неделе жизни, но заболевания выявляется на 2-4-ой

неделях, достигая пика к 5-ой и более недель жизни, что указывает на затяжное течение патологии и позднем обращении матерей к врачам.

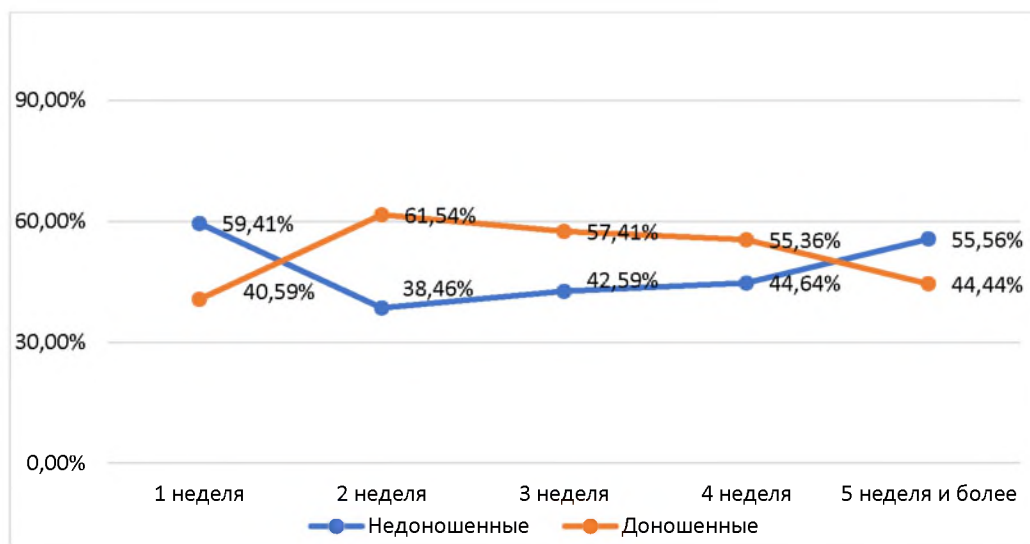


Рис. 6. Динамика диагностики и госпитализации больных детей.

У доношенных новорожденных отмечается запоздалая диагностика заболевания - на 2-ой неделе жизни и также отмечается затяжное течение гипербилирубинемии до 5 и более недель (Рис.6). Ранняя выписка доношенных детей способствует запоздалой диагностики заболевания.

Выводы:

1. В структуре затяжных патологических неонатальных желтух преобладает гипербилирубинемия смешанного генеза, чаще в сочетании с ВУИ.

2. У недоношенных детей наблюдается ранняя, у доношенных детей — запоздалая диагностика заболевания. У недоношенных детей установлены 2 пика диагностики заболевания: ранняя диагностика (на 1-ой неделе) и поздняя (на 5-ой неделе).

3. У доношенных детей - ранняя выписка из роддома обуславливает запоздалую диагностику заболевания на 3-4-ой неделе жизни, что отягощает течение и прогноз заболевания.

4. С желтухой средней степени тяжести больше госпитализируются недоношенные, а с желтухой тяжелой степени чаще госпитализируются доношенные новорожденные.

5. Клинико-лабораторная оценка состояния больных позволяет заключить, что у недоношенных детей отмечается более выраженная тяжесть течения заболевания. Однако поздняя диагностика желтухи у доношенных детей обуславливает высокую гипербилирубинемию при госпитализации.

Литература

1. Chiara Greco et al. Neonatal Jaundice in Low and Middle-Income Countries: Lessons and Future Directions from the 2015 Don Ostrow Trieste Yellow Retreat. *Neonatology* 2016;110:172–180.
2. Vijay Agrawal et al. Different causes of prolonged unconjugated Jaundice in the newborns. *International Journal of Contemporary Pediatrics*. 2017;4(3):984–988.
3. Olusanya B.O. Значимость желтухи новорожденных в детской смертности в мире: результаты ГББ 2016. *Педиатрия*. 2018; 141: e20171471.
4. YU, T. C., Nguyen, C., Ruiz, N., Zhou, S., Zhang, X., Böing, E. A., & Tan, H. (2019). Prevalence and burden of illness of treated hemolytic neonatal hyperbilirubinemia in a privately insured population in the United States. *BMC Pediatrics*, 19(1), 53.
5. Ronald J. Wong. Risk profiles for haemolytic and nonhaemolytic neonatal jaundice. *Foundation Acta Paediatrica*. Published by John Wiley & Sons Ltd 2016 105, pp. 1387–1388.
6. ГББ 2016 Причины смерти. Глобальный, региональный, и национальная пол-специфическая смертность по 264 причинам смерти, 1980–2016 гг.: систематический анализ глобальных заболеваний. Исследование 2016. *Ланцет* 2017; 390: 1151–210.
7. Olusanya BO, Kaplan M, Hansen TWR. Neonatal hyperbilirubinaemia: a global perspective. *Lancet Child Adolesc Health*. 2018 Aug; 2 (8): 610-620.

УДК:616.12-008.331.4

**ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ПЛОДОВ И НОВОРОЖДЕННЫХ,
РОДИВШИХСЯ ОТ ЖЕНЩИН, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ
ВЫСОКОГОРЬЯ НА ФОНЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПОТЕНЗИИ**

А.И. Субанова

Ошский государственный университет, медицинский факультет,
г. Ош, Кыргызская Республика

E-mail: subanova1965@gmail.com

Резюме. Нами было проведено исследование женщин, с артериальной гипотензией на фоне развития патологического состояния плода и новорожденных родившихся от женщин, проживающих в двух различных климатических районах г. Ош и в высокогорье Чон-Алайского района Ошской области. В патогенезе осложнений беременности, обусловленных артериальной гипотензией, ведущее значение придается сосудистым расстройствам и нарушениям микроциркуляции, приводящим к системным гемодинамическим сдвигам в организме беременной. Установлено, что в условиях горной местности артериальная гипотензия и экзогенная гипоксия влияет на систему «мать-плацента-плод-новорожденный» увеличивая нагрузки на органы дыхания, кровообращения и кроветворения матери, а также приводит к нарушению функцию плаценты.

Ключевые слова: высокогорье, гипоксия, беременные женщины, плод, артериальная гипотензия, новорожденные.

**АРТЕРИАЛЫК ГИПОТОНИЯ ФОНУНДА БИЙИК ТООЛУУ АЙМАКТА
ЖАШАГАН КОШ БОЙЛУУ АЯЛДАРДАН ТӨРӨЛГӨН ТҮЙҮЛДҮКТҮН
ЖАНА ЫМЫРКАЙЛАРДЫН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ**

А.И. Субанова

Ош мамлекеттик университети, медициналык факультети,
Ош ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Артериялык гипотония менен ооруган аялдарга, Ош шаарынын эки башка климаттык региондорунда жана Ош облусунун Чоң-Алай районунун бийик тоолуу аймактарында жашаган аялдардан төрөлгөн түйүлдүктүн патологиялык абалынын жана жаңы төрөлгөн ымыркайлардын арасында изилдөө жүргүзүлдү.

Артериялык гипотензиядан улам пайда болгон кош бойлуулуктун татаалдашуусунун патогенезинде кош бойлуу аялдын организмдеги системалуу гемодинамикалык өзгөрүүлөргө алып келген кан тамырлардын бузулушуна жана микроциркуляциянын бузулушуна негизги орун берилет. Тоолуу аймактарда артериялык гипотензия жана экзогендик гипоксия "эне-плацента-түйүлдүк-жацы төрөлгөн" системасына таасир этип, эненин дем алуу, кан айлануу жана кан түзүүчү органдарына жүктү көбөйтүп, ошондой эле плацентардык функциянын начарлашына алып келери аныкталды.

Негизги сөздөр: бийик тоолуу аймактар, гипоксия, кош бойлуу аялдар, түйүлдүк, артериялык гипотония, жацы төрөлгөн балдар.

FEATURES OF THE CONDITION OF FETUS AND NEWBORNS BORN FROM WOMEN LIVING IN HIGH ALTITUDE CONDITIONS ON THE BACKGROUND OF ARTERIAL HYPOTENSION

A.I. Subanova

Osh State University, Medical Faculty
Osh, Kyrgyz Republic

Abstract. A study was carried out of women with arterial hypotension against the background of the development of the pathological state of the fetus and newborns born to women living in two different climatic regions of Osh city and in the highlands of Chon-Alay district of Osh region. In the pathogenesis of pregnancy complications caused by arterial hypotension, the leading importance is attached to vascular disorders and microcirculation disorders, leading to systemic hemodynamic changes in the body of a pregnant woman. It was found that in mountainous terrain, arterial hypotension and exogenous hypoxia affect the "mother-placenta-fetus-newborn" system, increasing the load on the respiratory, circulatory and hematopoietic organs of the mother, and also leads to impaired placental function.

Key words: highlands, hypoxia, pregnant women, fetus, arterial hypotension, newborns.

Введение

Горный статус женщин определяет особый функциональный фон, не остается постоянным, а изменяется, в частности в динамике нормального мензиса, в зависимости от ритмического чередования эстрогенного и гестагенного влияния на основные процессы, а также патологические изменения во время беременности.

Снижение уровня эстрогенных гормонов в организме может свидетельствовать о недостаточной функции яичников у матери, о плацентарной недостаточности и недоразвитии надпочечников у плода, т.е. о недостаточности фето-плацентарного комплекса.

Мировая литература пополненная, достижениями кыргызских ученых свидетельствует, что комплекс

постоянно действующих высокогорных факторов оказывают на организм: система кровообращения, дыхания, кроветворения, обмен веществ, в первую очередь отвечающие за транспорт кислорода к тканям, переходят на высокий уровень [1, 2, 3].

J. Warland (2012) [4] считал, достоверно установленной мало известную широкой медицинской общественности связь, между негативным исходом беременности и постоянным низким артериальным давлением будущей матери.

Артериальная гипотензия при беременности наиболее часто связана с уменьшением периферического сопротивления, которое обусловлено нарушением нейрогуморальной регуляцией сердца и сосудов [5].

Гипоксия приводит к нарушению функций организма, изменению обменных процессов. В разные сроки беременности кислородная недостаточность имеет разные последствия для плода. В ранние сроки беременности гипоксия приводит к появлению аномалий развития, замедлению развития эмбриона. В поздние сроки беременности кислородное голодание приводит к задержке роста плода, поражению ЦНС, снижает адаптационные возможности новорожденного.

В условиях высокогорья гипоксия является постоянно действующим фактором, что, несомненно, может оказывать неблагоприятное влияние на течение беременности и развития плода [1, 2, 3].

Тяжелая или длительная гипоксия влечет за собой срыв механизмов компенсации, направленных на сохранение беременности связанное с высокогорьем, гипоксией и артериальной гипотонией.

Материалы и методы

Для выполнения поставленных задач, нами проведено исследование состояние плодов и новорожденных родившихся от женщин, проживающих в двух различных климатических районах Чон-Алайском Ошской области и г.Ош. Для сравнения результатов, исследуемых разделили на 4 группы: 1 группа – здоровые (20 женщин); 2 группа - с гипотонией (20 женщин); 3 группа – с гипотонией и анемией (20 женщин); 4 группа – с кровотечением (10 женщин проживающих в высокогорье, а также столько же женщин проживающих в городских условиях г. Ош). Определили различные степени гипоксии во время беременности и после родов по общепринятым методам.

Полученный фактический материал подвергли компьютерной обработке с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel с расчетом критерия Стьюдента.

Результаты и их обсуждение

Необходимо отметить что, в условиях высокогорья дополнительно действуют гипобария, повышенные интенсивность солнечной радиации и ионизация воздуха, измененные по отношению к равнинным условиям температура и влажность, которые могут снизить резервы организма, которые и так

многократно задействованы для сохранения беременности.

При оценке состояния плода отмечено, что в состоянии гипоксии в г. Ош рождается 5,7% новорожденных, тогда как на Алае 20% у женщин с нормальным АД.

Начальный объем зиготы человека в сравнении с объемом полости матки, где будет происходить дальнейшее развитие зиготы, примерно на 10 порядков меньше (объем зиготы $\sim 10^3 \text{ мкм}^3$, объем внутриматочного пространства приблизительно 10^{12} мкм^3). При таких различиях очевидно, что запаса свободно растворенного кислорода даже при очень низком уровне Po_2 вполне достаточно для единственной клетки. После дробления зиготы до бластулы в окружающей клетку среде продолжает оставаться достаточным содержание кислорода, который поступает к ним за счет свободной диффузии, так как на этом этапе каждая клетка зародыша имеет непосредственный контакт со средой внутриматочного пространства.

Эти данные приводятся для состояния организма, находящегося в равнинных условиях, где процент кислорода в воздухе составляет не менее 20,9%.

Дальнейший процесс деления, в конечном счете, приводит к тому, что система клеток зародыша (бластула) формируется в виде двух популяций, одна из которых образует наружную поверхность бластулы и сохраняет контакт с окружающей средой, другая же, расположенная под сплошным слоем наружных клеток не имеет прямого контакта со средой полости матки и

находится в условиях существенного ограничения доставки кислорода.

По мере усложнения организации развивающегося зародыша обеспечить все клетки необходимым минимумом субстратов и кислорода простой диффузией из окружающей среды становится невозможным. Однако период онтогенеза в первую неделю (собственно зародышевый), эмбриональный период в фазу гистотрофной формы питания и желточного кровообращения в последующие 5 нед. биологически очень важны, так как в эти периоды максимально используется наиболее древний метаболический механизм, устойчиво функционирующий в условиях значительного ограничения кислорода в окружающей среде, соответствующих начальной фазе эволюции жизни на нашей планете. Увеличение в растущем организме числа и массы клеток, а также низкая энергетическая эффективность анаэробного гликолиза делают возможным дальнейшее индивидуальное развитие организма только при организации иного способа обеспечения делящихся клеток кислородом, с помощью которого можно было бы создать оптимальные условия для всех делящихся клеток. Развитие циркуляторной системы кровообращения является первой системой интеграции клеток (а в последующем - тканей и органов) в единую систему - целостный организм. Такая циркуляторная система формируется у зародыша в тот момент,

когда дефицит кислорода оказывается наибольшим для клеток, расположенных во внутренних слоях зародыша (при очень низком P_{O_2}). В этот период зародыш в целом поглощает кислород быстрее, чем он успевает путем диффузии заполнить среду до насыщения.

Эти теоретические данные, четко проявляются в наших наблюдениях. Так, при гипотонии этот показатель в г. Ош – возрастает до 25,7%, а на Алае до 32,0%, где женщины находятся в экстремальных условиях высокогорья и

недостаток кислорода является ведущим фактором. При наложении анемии, дополнительно увеличивается процент новорожденных с гипоксией на 32,1 и 40,0% соответственно. Также неблагоприятно на состояние плода действует и кровотечение во время родов – составляя 40% случаев гипоксии для новорожденных г. Ош и более 50,0% - Алая.

Закономерно, под влиянием гипоксии компенсаторно увеличивается ЧСС у новорожденных (рис. 1).

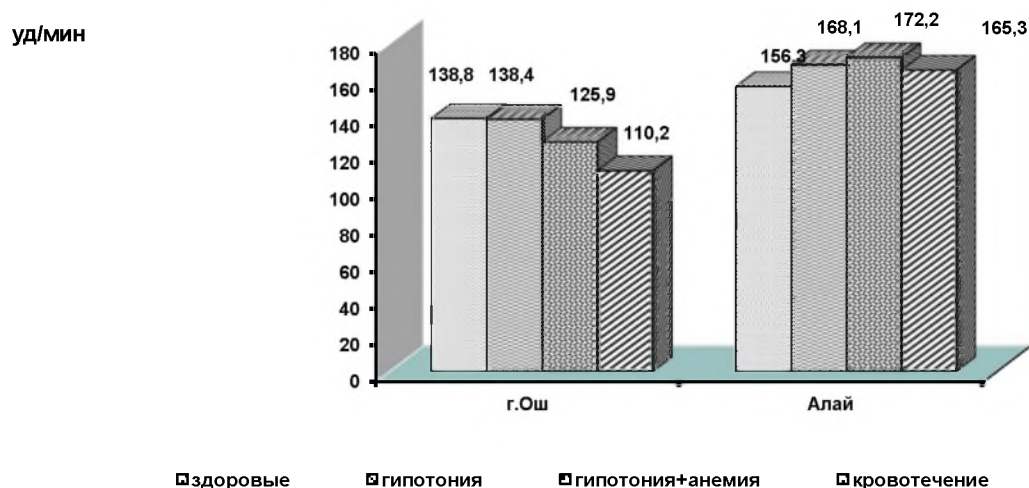


Рис. 1. Показатели частоты пульса у плода.

Так в г. Ош, в отличие от исходного показателя при артериальной гипотонии ЧСС новорожденного возрастает на 6,9%. При развитии анемии – на 15,2%. В условиях высокогорья ЧСС у новорожденных, родившихся от рожениц с нормальным АД возрастает в сравнении с аналогичной группой г. Ош на 12,6%, с артериальной гипотонией у новорожденных Алая – на 7,5%.

При сочетанной патологии – артериальной гипотонии и анемии пульс у новорожденных увеличился на 10,17%

и на 5,75%, при кровотечении во время родов (рис. 1).

Факторы высокогорья, гипозергоз, обусловленные гипоксией, отражаются на скорости обмена веществ. Так, в зависимости от имеющейся нозологии новорожденные имели различный рост. Родившиеся в г. Ош от матерей, несмотря на артериальную гипотонию, анемию и родовые кровотечения новорожденные имели примерно одинаковый рост, что свидетельствует о компенсации нарушенных функций,

направленное на нормальное развитие плода. В то же время на Алае, у новорожденных во всех группах рост был на 2-3 см меньше.

Более значительные отличия наблюдались в отношении веса плода. Так, если у женщин с нормальным АД плод имел в среднем вес 3220,0 гр, то у женщин с артериальной гипотонией он был ниже на 22,2%, при присоединении анемии – на 20,8%. У рожениц Алая с артериальной гипотонией вес плода был

ниже, чем в контрольной группе, на 13,0%, в сочетании с анемией – на 25,0%.

Это при том, что в контрольной группе, у беременных женщин Алая с нормальным давлением уже рождались дети с более низким весом, чем в г. Ош.

При осмотре детей были выявлены пороки развития, которые по количеству случаев совпадали в обеих группах, за исключением группы женщин с кровотечением во время и после родов (рис. 2).

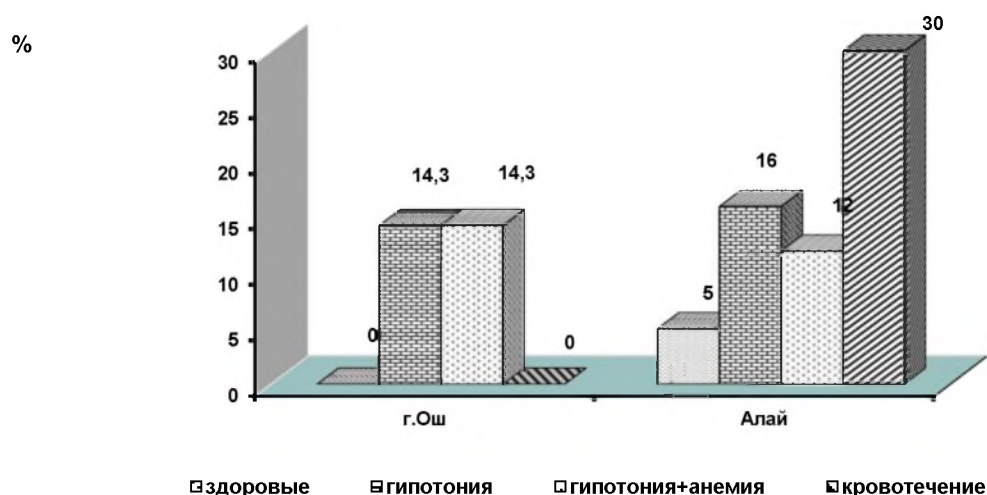


Рис. 2. Показатели частоты развития пороков плода.

Часть плодов во время родов погибла. Этот показатель был выше среди плодов,

родившихся на Алае от женщин с артериальной гипотонией и анемией (рис. 3).

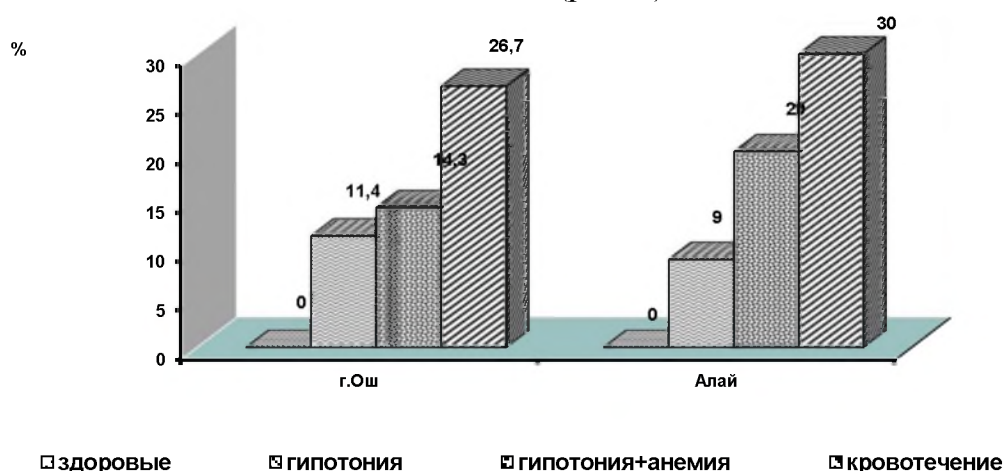


Рис. 3. Показатели мертворождаемости плодов.

Общая оценка по шкале Апгар выявила очень низкий показатель в первые минуты жизни новорожденных – в г. Ош

– это 4,4 – 8,6 – 4,7 в различных группах, - это 3,6 – 3,2 – 4,5 (рис. 4).

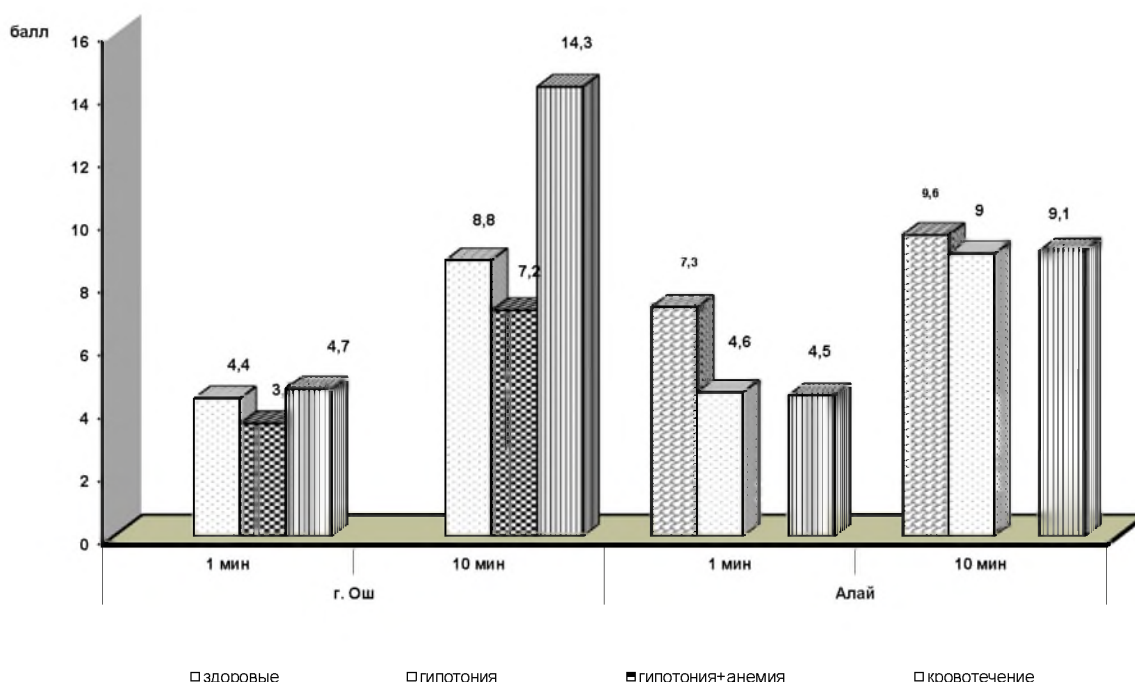


Рис. 4. Показатель шкалы Апгар у новорожденных.

Через 10 минут состояние новорожденных стабилизировалось и показатель шкалы Апгар стал выше. В г. Ош он увеличился в 2 раза, на Алае заметно меньше.

Выводы:

1. Установлено, что к началу родов у женщин с артериальной гипотонией в условиях высокогорья формируется комплекс патологических изменений,

усиливающихся на фоне гипоксии и кровотечений при родах.

2. Установлено, на фоне нормального артериального давления у беременных женщин высокогорная гипоксия повышает реактивность и резистентность плода, на фоне артериальной гипотонии, негативно влияет на развитие плода и жизнеспособность новорожденного.

Литература

1. Лебедева, И.М. Изменение некоторых физиологических отношений между матерью и плодом в условиях хронической и острой анемии и пониженного атмосферного давления (клинико-экспериментальное исследование): автореф. дис. ... д-ра мед.

наук / И. М. Лебедева. – Ленинград, 1973. – 39 с.

2. Мусуралиев, М.С. Особенности гемодинамических реакций функциональной системы мать-плод у жительниц высокогорья при нормальной и осложненной беременности: автореф. дис. ... д-ра мед.наук: 14.00.01 /М.С. Мусуралиев. – Бишкек, 1994. – 40 с.

3. Шаменова, А.Я. Функциональное состояние плодов в динамике беременности, протекающей в условиях хронической высотной гипоксии / А. Я. Шаменова // сб. науч. тр. каф. акушерства и гинекологии №1 КГМИ. – Фрунзе, 1990. – С. 28-36.
4. Warland, J. Low blood pressure / J. Warland // BMC Pregnancy and Childbirth. - 2012. - N 12. - P. 9.
5. Савельева, Г.М. Артериальная гипотензия [Текст] / Г. М Савельева // В кн. : Акушерство. – М.: Медицина, 2000. – С. 330–332.

**АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ
НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ****Ш.А. Сулайманов¹, Ж.К. Муратова²**¹Кыргызско-Российский Славянский университет,

г. Бишкек, Кыргызская Республика

²Ошский государственный университет

г. Ош Кыргызская Республика

*E-mail: sh.sulaimanov.omokb@gmail.com**muratova.zhanara@list.ru*

Аннотация. Коронавирусная инфекция - COVID-19 (Corona Virus Disease – коронавирусная болезнь - 2019), вызванная вирусом SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2 – тяжелый острый респираторный синдром), стала настоящим бедствием для всего человечества. Сегодня актуальными являются вопросы, касающейся диагностики, клиники, борьбы с осложнениями, терапии, профилактики, в том числе вакцинации при новой коронавирусной инфекции. Важно также идентификации факторов риска тяжелого течения, особенностей развития инфекции на фоне коморбидных состояний и различной иммунологической реактивностью организма человека. В основе коморбидности аллергических и инфекционных заболеваний лежит общность гуморальных и клеточных механизмов иммунного ответа. Триггером развития аллергических заболеваний часто служат вирусы кори и ветряной оспы, гриппа, парагриппа, риновирусы, энтеровирусы, респираторно-синцитиальные вирусы, коронавирусы и другие. Большинство пациентов с аллергией предрасположены к острой респираторной вирусной инфекции. COVID-19 встречается у 0,39-12,3% детей. Дети, как правило, имеют более легкое течение заболевания, чем взрослые, показатели смертности у них низкие. При этом нельзя забывать об адекватной поддержке пациентов с хроническими заболеваниями, особую когорту среди которых составляют дети с аллергическими болезнями. Вирусы и связанные с пандемией превентивные гигиенические меры нередко выступают триггерами обострения бронхиальной астмы, атопического дерматита. Проблематичным также являются вопросы своевременной диагностики, адекватной терапии аллергических заболеваний у детей и информационно-методической обеспеченностью врачей. Важно понять, какие пациенты с бронхиальной астмой особенно подвержены риску, и как ингаляционные глюкокортикостероиды могут влиять на течение и исход COVID-19. Международные ассоциации, общества разработали рекомендации по ведению детей с аллергией в

период пандемии COVID-19. Ингаляционные глюкокортикостероиды при бронхиальной астме снижают экспрессию генов основных рецепторов-мишеней для вируса SARS-CoV-2. Противовоспалительная терапия бронхиальной астмы, в первую очередь ИГКС, должна быть продолжена до достижения контроля БА, что поможет снизить риск неблагоприятного течения COVID-19.

Ключевые слова: COVID-19, дети, SARS-CoV-2, аллергия, новая коронавирусная инфекция, бронхиальная астма, атопический дерматит, контактный дерматит, аллергический ринит, хроническая крапивница.

ЖАҢЫ ТААЖЫ ВИРУСТУК ИНФЕКЦИЯСЫНЫН ПАНДЕМИЯСЫ ШАРТЫНДАГЫ БАЛДАРДЫН АЛЛЕРГИЯЛЫК ДАРТТАРЫ

Ш.А. Сулайманов¹, Ж.К. Муратова²

¹Кыргыз-Орус Славян университети, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

²Ош мамлекеттик университети, Ош ш., Кыргыз Республикасы

Аннотациясы. SARS-CoV-2 вирусун анкелип чыккан коронавирустук инфекция - COVID-19 (CoronaVirusDisease – коронавирустук оору - 2019), бүткүл адамзат үчүн чыныгы кырсык болуп калды. Бүгүнкү күндө бул дартты аныктоо, айыктыруу, алдыналуу, анын ичинде инфекцияга каршы эмдөө маселелери актуалдуу болуп турат. Ошондой эле, кишинин ар кандай иммунологиялык реактивдүүлүгүнүн фонунда COVID-19 инфекциясынын өнүгүү өзгөчөлүктөрүн, дарт үчүн коркунучтуу факторлорду аныктоо маанилүү. Аллергиялык жана жугуштуу оорулардын коштошуусу иммундук жооптун жалпы гуморалдык жана клеткалык механизмдерине негизделген. Аллергиялык оорулардын өнүгүшүнө көбүнчө таасир этүүчүлөргө кызамык, чечек вирустары, грипп, парагрипп, риновирустар, энтеровирустар, респиратордук синцитиалдык вирустар, коронавирустар жана башкалар кирет. Аллергия менен жабыркаган бейтаптардын көпчүлүгү курч респиратордук вирустук инфекцияларга чалдыгышат. COVID-19 0,39-12,3% балдарда кездешет. Балдар бул дарт менен чоңдорго караганда жецилирээк оорушат жана аларда өлүмдүн деңгээли төмөн. Ошол эле учурда, өнөкөт оорулары бар бейтаптарга жетиштүү колдоо көрсөтүү жөнүндө унутпашыбыз керек, алардын арасында аллергиялык оорулар менен ооруган балдар да бар. Пандемия менен байланышкан вирустар жана профилактикалык гигиеналык чаралар көбүнчө бронхиалдык астманын жана атопиялык дерматиттин күчөшүнө түрткү берет. Эл аралык ассоциациялар жана коомдор COVID-19 пандемиясы учурунда аллергиясы бар балдарды медициналык жактан тейлөө максатында көрсөтмөлөрдү иштеп чыгышты. Бронхиалдык астмага каршы ингаляциялык глюкокортикостероиддер (ИГКС) SARS-CoV-2 вирусунун негизги максаттуу рецепторлорунун гендеринин экспрессиясын төмөндөтөт. Астмага каршы сезгенүүгө каршы дарылоо, биринчиден ИГКС, астманы контролдоого

жетишкенге чейин улантылышы керек. Мындай кадам COVID-19 инфекциясынын жорукунун азайтууга жардам берет.

Негизги сөздөр: COVID-19, балдар, SARS-CoV-2, аллергия, жаңыкоронавирустук инфекция, бронхиалдык астма, атопиялык дерматит, контактуу дерматит, аллергиялык ринит, өнөкөт уртикария (бөрүжатыш).

ALLERGIC DISEASES IN CHILDREN UNDER CONDITIONS OF NEW CORONAVIRUS INFECTION PANDEMIC

Sh.A. Sulaimanov¹, Zh.K. Muratova²

¹Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyz Republic

²Osh State University, Osh, Kyrgyz Republic

Annotation. Coronavirus infection - COVID-19 (CoronaVirus Disease - coronavirus disease - 2019) caused by the SARS-CoV-2 virus (severe acute respiratory syndrome CoronaVirus 2 - severe acute respiratory syndrome) has become a real disaster for all of humanity. Today, issues related to diagnostics, clinical presentations, treatment of the complications, preventive measures, including vaccination for a new coronavirus infection, are relevant. It is also important to identify risk factors for a severe course of the disease, features of the development of infection against the background of comorbid conditions and various immunological reactivity of the human body. The comorbidity of allergic and infectious diseases is based on the common humoral and cellular mechanisms of the immune response. The trigger for the development of allergic diseases is often the viruses of measles and chickenpox, influenza, parainfluenza, rhinoviruses, enteroviruses, respiratory syncytial viruses, coronaviruses and others. Most allergic patients are predisposed to acute respiratory viral infections. COVID-19 occurs in 0.39-12.3% of children. Children tend to have milder disease than adults and have low mortality rates. At the same time we should not forget about the adequate support for patients with chronic diseases, especially children with allergic diseases. Viruses and preventive hygiene measures associated with a pandemic are triggers of an exacerbation of bronchial asthma and atopic dermatitis. Early diagnosis, adequate treatment of allergic diseases in children and provision of doctors with information are also problematic. It is important to understand which AD patients are particularly at risk and how inhaled glucocorticosteroids may affect the course and outcome of COVID-19. International associations and societies have developed guidelines for the management of children with allergies during the COVID-19 pandemic. Inhaled glucocorticosteroids (ICS) for bronchial asthma reduce the expression of genes of the main target receptors for the SARS-CoV-2 virus. Anti-inflammatory therapy for asthma, primarily ICS, should be continued until asthma control is achieved, which will help to reduce the risk of an unfavorable course of COVID-19.

Key words: COVID-19, children, SARS-CoV-2, allergy, novel coronavirus infection, bronchial asthma, atopic dermatitis, contact dermatitis, allergic rhinitis, chronic urticaria.

В настоящее время во всем мире активно разрабатываются не только вопросы, касающейся диагностики, клиники, борьбы с осложнениями, терапии, профилактики, в том числе вакцинации при новой коронавирусной инфекции (КВИ), но и также ведутся идентификация факторов риска тяжелого течения инфекции, особенностей развития КВИ на фоне коморбидных состояний и различной иммунологической реактивностью организма человека [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

Коморбидность аллергических и инфекционных заболеваний обусловлена

общностью гуморальных и клеточных механизмов иммунного ответа [8, 9, 10, 11, 12]. Однако имеются и существенные различия, поскольку аллергия представляет собой иммунологический способ повышенного реагирования, сопровождающийся воспалением и повреждением: преобладает субпопуляция Th2, провоспалительные цитокины, ослаблена противовоспалительная функция иммунной системы. Риск развития инфекционной аллергии увеличивается при наличии у пациента атопии [13, 14, 15] (табл. 1).

Таблица 1- Типы коморбидности инфекции и аллергических заболеваний

Характер взаимодействия	Инфекционные агенты
Острая инфекция – неспецифический триггер аллергических заболеваний	<i>Вирусы</i> кори и ветряной оспы, гриппа, парагриппа, риновирус, респираторно-синцитиальный вирус, коронавирус, метапневмовирус, бокавирус, аденовирус, рото-/реовирусы и вирус иммунодефицита человека. <i>Бактерии:</i> пневмококк, нейссерии, гемофильные палочки, моракселлы, стрептококки группы А, зеленящие стрептококки, коклюшные палочки, энтерококки, кишечные палочки, шигеллы. <i>Грибы:</i> рода <i>Penicillium</i> , <i>Aspergillus</i> , <i>Alternaria</i> , <i>Malassezia</i> , <i>Candida</i> , <i>Trichophyton</i> , <i>Mucor</i> , <i>Rhizopus</i> , <i>Cryptococcus</i> , <i>Cladosporium</i> , <i>Scedosporium</i>
Хроническая инфекция - триггер аллергических заболеваний (“инфекционная аллергия”)	<i>Вирусы</i> иммунодефицита человека, гриппа и гепатитов В и С. <i>Бактерии:</i> микобактерии туберкулеза и проказы, нетуберкулезные микобактерии, пневмоцисты, бруцеллы, буркхольдерии, франциселлы, легионеллы. <i>Грибы:</i> <i>Aspergillus</i> , <i>Alternaria</i> , <i>Malassezia</i> , <i>Candida</i> , <i>Trichophyton</i> , <i>Fusarium</i> , <i>Cladosporium</i>

Триггером развития аллергических заболеваний (АЗ) часто служат вирусы кори и ветрянки, гриппа, парагриппа,

риновирусы, энтеровирусы, респираторно-синцитиальные вирусы, коронавирусы, метапневмовирусы,

бокавирусы, аденовирусы, ротавирусы, реовирусы, ВИЧ [1, 2, 8].

Коронавирусная инфекция COVID-19 (Corona Virus Disease –коронавирусная болезнь - 2019), вызванная ранее неизвестным вирусом SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2 –тяжелый острый респираторный синдром), стала настоящим бедствием для всего человечества. По окончании инкубационного периода, который составляет в среднем 5-7 дней, инфекция может развиваться по-разному, обуславливая реакцию верхних и нижних дыхательных путей (у 80-90% пациентов) при легком течении и прогрессируя до двустороннего поражения легких или полиморфизмом проявлений и симптомов (у 10-20%) в тяжелых случаях [12, 14, 16, 17,18].

Цель нашей статьи - с учетом международных рекомендаций, анализа научных материалов представить актуальные данные по клиническому течению, мониторингованию и лечению

аллергических заболеваний у детей в период пандемии COVID-19.

Большинство пациентов с АЗ предрасположены к острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ) [2, 7, 8, 19]. Вирусы и связанные с пандемией превентивные гигиенические меры нередко выступают триггерами обострения бронхиальной астмы (БА), атопического дерматита (АД) [8, 20, 21, 22, 23]. Респираторные вирусные инфекции и развитие КВИ могут усугублять клиническое течение БА и значительно усложнять дифференциальную диагностику. Поскольку, КВИ и респираторные проявления аллергии (аллергический ринит (АР), БА) имеют ряд схожих симптомов, таких как: кашель, чихание, затрудненное дыхание, головная боль, утомляемость, насморк [11, 12, 24]. Эпидемиологические данные об основных возбудителях, которые могут являться триггерными факторами развития обострений БА, представлены на рисунке 1 [2, 8, 25].



Рис. 1. Основные возбудители, которые могут являться триггерными факторами развития обострений БА.

Роль аллергических реакций в развитии COVID-19 и влияние коронавирусной инфекции на течение АЗ не до конца изучено. Имеющиеся на сегодня данные недостаточны, и они носят противоречивый характер [1, 14, 16, 20, 22]. Одним из ранних примеров анализа обобщенных данных по течению новой коронавирусной инфекции и БА был опыт врачей из Китая, который свидетельствовал о том, что БА не является серьезным фактором риска развития тяжелой коронавирусной инфекции. По данным исследования, среди 140 пациентов, инфицированных SARS-CoV-2, не было зарегистрировано ни одного случая заболевания БА [12].

Сегодня проблематичным также являются вопросы своевременной диагностики, адекватной терапии АЗ у детей и информационно-методической обеспеченностью врачей. Данные [26], полученные по методике International study of asthma and allergies in childhood - ISAAC свидетельствуют, что «wheezing» - как затрудненное, шумное и свистящее дыхание с удлиненным выдохом, наиболее характерный симптом БА, в течение жизни отмечался у $11,6 \pm 0,9\%$ детей 6-7 лет и у $17,2 \pm 0,8\%$ детей 13-14 лет ($p < 0,02$). Симптомы АР, в виде заложенности носовых ходов, чихания, выявляются у $38,7 \pm 0,5\%$ детей 13-14 лет и у $25,0 \pm 0,4\%$ детей 7-8 лет. В $11,2 \pm 0,75\%$ случаев симптомы АР сопровождалась зудом глаз и слезотечением т.е. отмечается коморбидность аллергии. Наши данные значительно отличаются от данных Центра электронного здравоохранения

при Министерстве здравоохранения КР, что свидетельствуют о гиподиагностике АЗ.

Также показано [4], что треть врачей (31,5%) указали, что они выявляют причину хронической крапивницы (ХК) у менее 20% пациентов. При этом чаще других врачей причину определяют аллергологи, а также врачи, знакомые с клиническими рекомендациями, реже всех - терапевты. Более половины аллергологов и 15% педиатров и терапевтов знали хотя бы 1 критерий для дифференциальной диагностики сходных с ХК заболеваний: уртикарного васкулита, аутовоспалительных и гиперэозинофильных синдромов, а также мастоцитоза. Эти данные могут свидетельствовать о редкой выявляемости данной патологии у кыргызских пациентов с ХК.

В настоящее время атопический дерматит (АД) рассматривается как хроническое рецидивирующее воспаление кожи, возникающее вследствие нарушения эпидермального барьера и влекущее дальнейшую его дисфункцию, что достигает максимального развития на фоне предрасположенности к IgE-опосредованной гиперчувствительности, реализуемой в сенсibilизацию к окружающим аллергенам [13]. В патогенезе АД ключевую роль играют точечные и наследуемые мутации в генах, отвечающих за функционирование эпидермального барьера (филаггрин) [14, 27]. Иммунные нарушения не ограничиваются IgE-зависимыми реакциями и протекают с участием

множества цитокинов (IL-4, IL-5, IL1-3, IL-25, IL-31, TSLP) [13, 18]. Бактерии и грибы выступают в качестве инфекционных агентов или суперантигенов для лимфоцитов.

Основным компонентом здорового кожного барьера является роговой слой, состоящий из кератина и липидов [14, 27]. Эпидермис поддерживает кислотный pH кожи (кислотная мантия), который обеспечивает структурную целостность, защищая от агрессивных веществ окружающей среды, включая мыло-моющие средства, горячую (и очень холодную) воду, многократное использование перчаток, трение и грубые бумажные полотенца [13, 14, 28]. Строгое соблюдение гигиены рук может вызвать потерю поверхностных липидов (филаггрин) из-за эмульгирующих липиды моющих средств и липидорастворимых спиртов. В этих условиях ослабленный кожный барьер легко теряет воду и способствует проникновению в эпидермис различных аллергенов, в том числе микробного генеза, вызывая воспалительную реакцию, приводящую к дерматиту рук. Американское общество по контактному дерматиту ожидает увеличения как ирритативного контактного дерматита, так и аллергического контактного дерматита [14]. Во время вспышки COVID-19 в Китае 66,1% медицинских работников мыли руки более 10 раз в день, но только 22,1% применяли увлажняющие средства после мытья рук [19, 28]. Более высокая частота мытья рук по сравнению с более низкой частотой

нанесения увлажняющего крема создает дисбаланс, который предрасполагает к повышенному риску дерматита рук [13, 29]. Американское общество контактного дерматита рекомендует передовые методы гигиены рук, профилактики кожных заболеваний и восстановления кожи [14, 29].

Как отмечено выше, существует гиподиагностика АЗ, в первую очередь АР, у лиц с частыми вирусными инфекциями, особенно в детском возрасте [13, 26]. Повторные ОРВИ повышают риск хронических инфекций лор-органов. Нередко отмечается обострение АЗ на фоне вирусной инфекции. ОРВИ могут маскировать дебют аллергических проявлений, поэтому при сохранении симптомов острого ринита более 2 недель, частых однотипных рецидивах заболевания необходимо исключить наличие АР у пациента (табл. 2) [2, 30, 31].

Результаты [21, 27, 32, 33] показали, что COVID-19 встречается у 0,39-12,3% детей. Отличительными особенностями течения COVID-19 в детской популяции являются то, что в большинстве случаев у детей отмечается легкое или среднетяжелое течение КВИ; дети существенно чаще, чем взрослые, могут являться бессимптомными носителями (COVID-19 у детей часто протекает без таких симптомов, как лихорадка, кашель, затруднение дыхания) [1, 15, 17, 34, 35, 36]. В то же время нуждаются в госпитализации пациенты с ожирением, диабетом и другими коморбидностями, ассоциированными с гиперпродукцией факторов свертывания, но не с аллергией

и БА); у детей после перенесенной COVID-19 очень редко, но все же может развиваться системная воспалительная реакция с «цитокиновым штормом» [13, 16, 37]. Повышенные маркеры

воспаления на фоне КВИ могут быть связаны с осложнениями и различными сопутствующими заболеваниями [27, 34].

Таблица 2 - Дифференциальная диагностика аллергического и неаллергического ринита

Аллергический ринит	Неаллергический ринит
↓	↓
• 2 или > симптомов в течение > 1 ч за большинство дней • водянистая ринорея • чихание, особенно пароксизмальное • заложенность носа • зуд носа • конъюнктивит	• односторонняя симптоматика • заложенность носа без других симптомов • слизисто-гнойное отделяемое • задняя ринорея • боль • носовое кровотечение • аносмия
↓	↓
Классификация и оценка тяжести	Необходимость детального врачебного обследования

Накопление опыта клинико-лучевого обследования больных COVID-19 позволил определить лучевую семиотику процесса, важную для определения лечебной тактики [31]. Первичным КТ-паттерном (компьютерная томография, КТ) COVID-19 является картина инфильтрации отдельных вторичных легочных долек по типу «матового стекла» (симптом «сухого листа») с последующим уменьшением объема поражения при благоприятном развитии событий, либо их нарастании, присоединении КТ-картины «бульжной мостовой» и появлении в зоне «матового стекла» альвеолярной инфильтрации при неблагоприятном варианте течения

заболевания. Эти симптомы являются предвестниками развития респираторного дистресс-синдрома при COVID-19 [1, 31].

Терапевтические подходы к КВИ включает симптоматическую терапию без каких-либо конкретных рекомендаций относительно лекарств для детей. Прогноз для детей намного лучше, чем для взрослых [38]. При этом среди пациентов с сопутствующими заболеваниями частота госпитализаций, потребность в интенсивной терапии значимо выше [15, 16, 39]. Истинные причины и механизмы более легкого течения инфекции COVID-19 у детей пока еще не известны [1]. Возможно, что

особую роль могут играть как особенности цитокинового ответа, обусловленные незрелостью иммунной системы, так и низкая экспрессия ангиотензин-превращающего фермента 2 (angiotensin-converting enzyme 2, ACE2) и иные причины [40]. Особую группу риска тяжелого течения COVID-19 составляют пациенты с такими сопутствующими хроническими заболеваниями, как сахарный диабет [17, 41], почечная недостаточность [37], гипертоническая болезнь и другая патология сердечно-сосудистой системы [34], нарушения свертывающей системы крови.

Патогенетические механизмы влияния хронических воспалительных заболеваний дыхательных путей, таких как БА, на риск заражения SARS-CoV-2 и развитие COVID-19 тщательно изучаются. Крайне важно понять, какие пациенты с БА особенно подвержены риску, и как ингаляционные глюкокортикостероиды (ИГКС) могут влиять на течение и исход COVID-19. Системные глюкокортикостероиды, являясь иммунодепрессантами, при некоторых нозологиях могут провоцировать риск возникновения вирусных инфекций или влиять на степень их тяжести (например, у пациентов после трансплантации). Однако, отсутствие терапии ИГКС угрожает пациентам с астмой развитием серьезных, а порой и жизнеугрожающих обострений. Результаты метаанализа исходов COVID-19 у пациентов с хроническими респираторными заболеваниями, получавшими терапию

ИГКС, показали, что в настоящее время нет достаточных доказательств для отмены у пациентов с БА высокоэффективного и хорошо зарекомендовавшего себя лечения ИГКС [29, 33]. Различия экспрессии ACE2 и трансмембранной протеазы серина 2 (transmembraneprotease, serine 2, TMPRSS2) у пациентов с тяжелой БА могут модулировать индивидуальную восприимчивость и клиническое течение инфекции SARS-CoV-2 [24, 27, 33]. Известно, что белок-шип SARS-CoV-2 связывается с ACE2 в качестве рецептора во время прикрепления вируса к клеткам-хозяевам [24, 33]. Показано, что экспрессия гена ACE2 коррелирует с курением [40, 42]. Проведены исследования, показавшие, что повышение экспрессии гена ACE2, выявленное у курящих, пациентов с диабетом и гипертонией, приводит к утяжелению течения заболевания COVID-19 [33].

Поэтому именно пациентов с БА с одним или несколькими из указанных факторов следует особенно контролировать для предупреждения тяжелого течения COVID-19 [24, 27, 33]. Эти же факторы следует использовать и для когорты пациентов детского возраста. В то же время, именно подтвержденные атопия и/или БА являются предиктором легкого течения инфекции [19, 38, 43].

Согласно опубликованному консенсусу European Respiratory Society–ERS (Европейское респираторное общество), не получено достоверных данных о том, что уровень

инфицирования SARS-CoV-2 в группе больных БА выше популяционного, а частота госпитализаций таких пациентов сравнима с показателями в контрольных группах [1, 10, 30]. В то же время не только наличие сопутствующей неконтролируемой БА (как и другой респираторной патологии) является потенциальным фактором риска тяжелого течения КВИ, но и, предположительно, новый вирус SARS-CoV-2 может служить индуктором обострения БА. На примере других вирусных инфекций определяется прямая корреляционная связь между сезонным повышением заболеваемости ОРВИ и частотой госпитализаций в связи с обострением БА. Наиболее ярко это проявляется у детей, но также характерно и для взрослых [16, 42, 43]. В клинко-эпидемиологических

исследованиях подтверждено, что приблизительно в 80-85% всех случаев обострения БА у детей и в 60-75% - у взрослых в качестве основных триггеров выступают респираторные вирусы [2, 7, 9]. По мнению European Academy of Allergy and Clinical Immunology-EAACI (Европейская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов), у больных БА наблюдается недостаточность противовирусного иммунного ответа ввиду снижения выработки интерферонов (ИФН) (групп α , β , λ). В частности, у больных БА взаимодействие иммуноглобулина Е (IgE) с рецептором на поверхности дендритных клеток приводит к снижению продукции ИФН- α , что, в свою очередь, обуславливает снижение противовирусного иммунного ответа [1].

Таблица 3- Рекомендации по ведению детей с аллергией в период пандемии COVID-19

Международные ассоциации, общества	Согласованные рекомендации
Союз педиатров России, Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов, Европейская академия аллергии и клинической иммунологии (EAACI), Европейское респираторное общество (ERS), Американское торакальное общество (ATS), Глобальная стратегия по достижению контроля над астмой (GINA), Инициатива по аллергическому риниту и его влиянию на астму (ARIA/MACVIA).	Следует дифференцировать обострение БА и инфекцию COVID-19.
	Стандартные алгоритмы обследования-скрининга на COVID-19 должны применяться к любому пациенту с респираторными симптомами. Непосредственно обследование такого пациента медицинским работником следует осуществлять, используя средства индивидуальной защиты.
	Пациенты с аллергией должны получать терапию регулярно в полном объеме согласно имеющимся клиническим рекомендациям. Исключением является рекомендация временной отмены биологического лечения во время острого заболевания COVID-19.
	Процедуры определения показателей функции внешнего дыхания (спирометрию) следует отложить,

	если только это не является абсолютно необходимым. При этом портативные персональные устройства, измеряющие пиковую скорость выдоха (пикфлоуметры) могут быть использованы для мониторинга контроля над астмой, включая удаленное наблюдение за состоянием пациента (телемониторинг).
	Базисная терапия ИГКС должна быть продолжена согласно клиническим рекомендациям GINA и позиции ЕААСI: пациенты с астмой должны продолжать прием базисной терапии. Следует помнить о рисках неблагоприятного исхода, обусловленных прекращением приема базисной терапии (как ингаляционных или системных глюкокортикостероидов, так и биологических препаратов).
Союз педиатров России, Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов, Европейская академия аллергии и клинической иммунологии (ЕААСI), Европейское респираторное общество (ERS), Американское торакальное общество (ATS), Глобальная стратегия по достижению контроля над астмой (GINA), Инициатива по аллергическому риниту и его влиянию на астму (ARIA/MACVIA).	Следует исключить использование небулайзеров (увеличивают риск проникновения вируса в нижние дыхательные пути) и заменить их спейсерами большего (увеличенного) объема.
	В случае купирования обострения БА пероральными глюкокортикостероидами следует продолжить курс до исчезновения симптомов (при среднетяжелых и тяжелых обострениях).
	Лечение биологическими препаратами следует продолжать. В случае выявления инфекции COVID-19 (сопровождающейся типичными проявлениями или бессимптомной) терапию необходимо прекратить до тех пор, пока не будет диагностировано разрешение заболевания (до момента отрицательного теста на SARS-CoV-2). После этого следует возобновить курс лечения биологическим препаратом.
	Пациентам с иммунодефицитом, которые потенциально представляют группу риска по развитию тяжелой инфекции COVID-19, рекомендуется строго соблюдать меры предосторожности, чтобы снизить риск заражения. Регулярный прием назначенной терапии как по поводу основного заболевания, так и его осложнений позволит избежать обострений.
	В настоящее время, в условиях отсутствия достоверных подтверждений пациенты с БА все еще рассматривают как группа высокого риска тяжелых исходов COVID-19.

	Больные БА должны строго использовать меры индивидуальной защиты согласно заявлению Центра по контролю и профилактике заболеваний США (Centers for Disease Control and Prevention, CDC).
	У пациентов с АР при инфекции COVID-19 интраназальный прием глюкокортикостероидов (включая спрей) может быть продолжен при АР в рекомендуемой дозе.
	У пациентов с АР прекращение приема топических интраназальных глюкокортикостероидов не рекомендуется. Нет доказательств их влияния на иммунный ответ, а усиление симптомов (ринит, чихание) может стать причиной активного распространения нового коронавируса.
	Исключить использование физиотерапевтических процедур, сопряженных с воздействием аэрозоля искусственного или естественного происхождения.

Нужно помнить, что адекватное ведение пациентов с хроническими заболеваниями предупреждает развития более тяжелых форм и развития осложнений при КВИ. Особую когорту среди них составляют дети с АЗ. Период пандемии совпал с естественным погодным периодом пыления причинно-значимых растений, что обусловило ежегодное обострение как АР, так и БА у группы пациентов, имеющих специфическую сенсибилизацию к пыльце деревьев [1, 7, 9, 30].

Сегодня ведущими международными ассоциациями, обществами и экспертами с учетом накопленного опыта, разработаны рекомендации по ведению детей с аллергией в период пандемии COVID-19 [1, 7, 9, 10, 11, 12, 30, 44, 45, 46] (табл. 3).

Заключение. COVID-19, вызванная вирусом SARS-CoV-2, стала настоящим бедствием для всего человечества. В связи с этими, в настоящее время актуальными являются вопросы,

касающейся диагностики, клиники, борьбы с осложнениями, терапии, профилактики, в том числе вакцинации при новой коронавирусной инфекции. Важно также идентификации факторов риска тяжелого течения, особенностей развития инфекции на фоне коморбидных состояний и различной иммунологической реактивностью организма человека.

Коморбидность аллергических и инфекционных заболеваний связана общностью гуморальных и клеточных механизмов иммунного ответа. Триггером развития АЗ часто служат вирусы кори и ветряной оспы, гриппа, парагриппа, риновирусы, энтеровирусы, респираторно-синцитиальные вирусы, коронавирусы и другие. Большинство пациентов с аллергией предрасположены к острой респираторной вирусной инфекции.

Новая коронавирусная инфекция встречается у 0,39-12,3% детей. Дети, как правило, имеют более легкое течение

заболевания, чем взрослые, показатели смертности у них низкие. При этом нельзя забывать об адекватной поддержке пациентов с хроническими заболеваниями, особую когорту среди которых составляют дети с аллергическими болезнями. Вирусы и связанные с пандемией превентивные гигиенические меры нередко выступают триггерами обострения бронхиальной астмы, атопического дерматита.

Не решенными также остаются вопросы своевременной диагностики, адекватной терапии АЗ у детей и информационно-методической обеспеченностью врачей. Важно понять,

какие пациенты с БА особенно подвержены риску, и как ингаляционные глюкокортикостероиды могут влиять на течение и исход COVID-19.

Согласно рекомендациям международных ассоциаций, обществ:

-ингаляционные глюкокортикостероиды при бронхиальной астме снижают экспрессию генов основных рецепторов-мишеней для вируса SARS-CoV-2,

-противовоспалительная терапия БА, в первую очередь ИГКС, должна быть продолжена до достижения контроля БА, что поможет снизить риск неблагоприятного течения COVID-19.

Литература

1. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Хаитов Р.М. и др. *Согласованные рекомендации по ведению детей с аллергическими болезнями в период пандемии коронавируса SARS-CoV-2 (инфекции COVID-19).* Пед. фармакология. 2020. Том 17. № 2. - С. 119-122.
2. Генне Н.А., Козлова Л.В., Горелов А.В., Кондюрина Е.Г., Малахов А.Б. и др. *Острые инфекции дыхательных путей. Диагностика, лечение, профилактика. Клиническое руководство.* Москва, 2018. - 200 с.
3. Калмаматов К.С., Сооронбаев Т.М., Кутманова А.З. и др. *Временное клиническое руководство по диагностике и лечению коронавирусной инфекции COVID-19 (версия 4).* Бишкек. 2020. - 174 с.
4. Колхир П.В., Олисова О.Ю., Кочергин Н.Г., Сулайманов Ш.А. *Хроническая крапивница: подход к диагностике среди узких специалистов и врачей общей практики в России.* Российский журнал кожных и венерических болезней. 2015. Т. 18. № 1. - С. 45-51.
5. Fang F., Zhao D., Chen Y. *Рекомендации по диагностике, профилактике и борьбе с новой коронавирусной инфекцией 2019 года у детей (первое промежуточное издание).* Чжунхуа Эр Кэ За Чжси. 2020; 145.
6. Feng Y, Ling Y, Bai T, et al. *COVID-19 with different severity: a multi-center study of clinical features.* Am. J. Respir. Crit. Care Med. 2020. doi: 10.1164/rccm.202002-0445OC.
7. www.covid.kg.
8. Ревякина В.А., Дайхес Н.А., Генне Н.А. *РАДАР. Аллергический ринит у детей: рекомендации и алгоритм при детском аллергическом рините.* М.: Оригинал-макет; 2015. 80 с. https://mosgorzdrav.ru/uploads/imperavi/ru-RU/029_2015.pdf

9. www.covid19.who.int.
10. www.ginasthma.org2020.
11. Xu Z., Shi L., Wang Y., Zhang J., et al. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *Lancet. Respiratory Medicine* 2020 Apr; 8 (4): 420-2.
12. Zhang J., Dong X., Cao Y., et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy* 2020. Jul; 75 (7): 1730-41.
13. Смолкин Ю.С., Балаболкин И.И., Горланов И.А. и др.Согласительный документ АДАИР: атопический дерматит у детей - обновление 2019. *Аллергология и иммунология в педиатрии*, №1 (60), март 2020.
14. Egawa G., Kabashima K. Multifactorial skin barrier deficiency and atopic dermatitis: essential topics to prevent the atopic march. *J. Allergy ClinImmunol.* 2016; 138: 350-358.
15. Wang T., Du Z., Zhu F., Cao Z., et al. Comorbidities and multi-organ injuries in the treatment of COVID-19. *Lancet* 2020 Mar; 395 (10228): e52.
16. Chandler W, Rundle, MD., Colby L., et al. Hand hygiene during COVID-19: Recommendations from the American Contact Dermatitis Society. *J. Am. Acad. Dermatol.* Vol. 83, Num. 6. 1730-1737.
17. Leung J.M, Yang C.X., Tam A., et al. ACE-2 expression in the small airway epithelia of smokers and COPD Patients: Implications for COVID-19. *EurRespir J.* 2020; 55 (5): 2000688. doi: 10.1183/13993003.00688-2020.
18. Wang T., Zhang F., Wang X. et al. Predictive factors associated with glycaemic response to exenatide in Chinese patients with type 2 diabetes mellitus. *J. of Clin. Pharmacology & Therap.* 2020. Oct; 45 (5): 1050-7.
19. Wu Z., McGoogan J.M. Characteristics of and important lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72314 cases from the chinese center for disease control and prevention. *JAMA.* 2020. doi: 10.1001/jama.2020.2648.
20. Elmira Haji Esmaeil Memar, Babak Pourakbari, Mojtaba Gorgi et al. COVID-19 and congenital heart disease: a case series of nine children. *World J. Pediatr.* 2021. Jan. 2: 1-8.
21. Levin J., Friedlander S.F., Del Rosso J.Q. Atopic dermatitis and the stratum corneum - Part 1: The role of filaggrin in the stratum corneum barrier and atopic skin. *J. Clin. Aesthet. Dermatol.* 2013; 6 (10): 16-22.
22. Loeffelholz M.J., Tang Y.W Laboratory diagnosis of emerging human coronavirus infections - the state of the art. *Emerg Microbes Infect.* 2020; 9 (1): 747-756. doi:10.1080/22221751.2020.1745095:
23. Mason R.J. Pathogenesis of COVID-19 from a cell biology perspective. *EurRespir J.* 2020; 55 (4): 2000607. doi: 10.1183/13993003.00607-2020.
24. Hoffmann M, Kleine-Weber H., Schroeder S., et al. SARS-CoV-2 cell entry depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is blocked by a clinically proven protease inhibitor. *Cell.* 2020; 181 (2): 271-280. e8. doi: 10.1016/j.cell.2020.02.052.
25. Buhl R., Pfaar O., Fogelmeier C., Pletz M PneumoLive, April 9, 2020. COVID-19: recent developments and implications on asthma, COPD and allergy. Available from: <https://streamedup.com> Accessed 2020. Oct. 21.
26. Топоев Н.А., Бримкулов Н.Н., Сулайманов Ш.А. Эпидемиология аллергических заболеваний у детей КР. *Центрально-азиатский медицинский журнал.* 2003; 9 (Приложение): 119-121.

27. Rerknimitr P., Otsuka A., Nakashima C., Kabashima K. The etiopathogenesis of atopic dermatitis: barrier disruption, immunological derangement, and pruritus. *Inflamm. Regen.* 2017; 37 (1): 14.
28. Vultaggio A., Agache I., Akdis C., et al. Considerations on biological for patients with allergic disease in times of the COVID-19 pandemic: an EAACI Statement. *Allergy.* 2020.
29. Luise Borch, Kristina Thorsteinsson, Tine Caroc Warner, et al. COVID-19 reopening causes high risk of irritant contact dermatitis in children. *Dan. Med. J.* 2020; 67 (9): A05200357.
30. Испаева Ж.Б. Ведение больных с аллергическими заболеваниями в период пандемии коронавирусной инфекции COVID-19. *Вестник КазНМУ*, 2020, №2. - С. 44-46.
31. Синицын В.Е., Тюрин И.Е., Митьков В.В. Временные согласительные методические рекомендации Российского общества рентгенологов и радиологов и Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине «Методы лучевой диагностики пневмонии при новой коронавирусной инфекции COVID-19» (версия 2). *Вестник рентгенологии и радиологии.* 2020. Том 101. №2. - С. 72-89.
32. Guan W.J., Ni Z.Y., Hu Y., Liang W.H. et al. *China Medical Treatment Expert.*
33. Jackson D.J., Busse W.W., Bacharier L.B., et al. Association of respiratory allergy, asthma, and expression of the SARS-CoV-2 receptor ACE2. *J Allergy ClinImmunol.* 2020; S0091-6749 (20) 30551-0. doi: 10.1016/j.jaci.2020.04.009.
34. Guan W.J., Liang W.H., Zhao Y., et al. Коморбидность и ее влияние на 1590 пациентов с Covid-19 в Китае: общенациональный анализ. *Eur. J. Respir.* 2020; 55 (5): 2000547. doi: 10.1183 / 13993003.00547-2020.
35. Ioana M Ciuca. COVID-19 in Children: An Ample Review Risk Management and Healthcare Policy 2020;13 661-669.
36. Jessica H. Rubens, Nadine Peart Akindede, Megan M. Tschudy, Anna C. Sick-Samuels. Acute covid-19 and multisystem inflammatory syndrome in children. *BMJ* 2021; 372: n 385 | doi: 10.1136/bmj.n385.
37. Antonio Mastrangelo, William Morello, Enrico Vidalet al. Impact of COVID-19 Pandemic in Children with CKD or Immunosuppression. *CJASN* March 2021, 16 (3) 449-451; DOI: <https://doi.org/10.2215/CJN.13120820>.
38. Ludvigsson J.F. Systematic review of COVID-19 in children shows milder cases and a better prognosis than adults. *ActaPaediatr.* 2020; 109 (6): 1088-1095. doi: 10.1111/apa.15270.
39. Halpin D.M, Singh D., Hadfield R.M. Inhaled Corticosteroids and COVID-19: a systematic review and clinical perspective. *Eur. Respir J.* 2020; 55 (5): 2001009. doi: 10.1183/13993003.01009-2020.
40. Brake S.J., Barnsley K., Lu W., et al. Smoking upregulates angiotensin-converting enzyme-2 receptor: a potential adhesion site for novel Coronavirus SARS-CoV-2 (Covid-19). *J. Clin. Med.* 2020; 9 (3): 841. doi: 10.3390/jcm9030841.
41. Alvin C. Powers, David M. Aronoff, Robert H. Eckel. COVID-19 vaccine prioritisation for type 1 and type 2 diabetes. *Lancet.* Vol. 9, P. 140-141.
42. 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. Научный электронный журнал.* 2021. №4.

43. Huang C., Wang Y., Li X., et al. *Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet.* 2020; 395 (10223): 497-506. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
44. Мокроносова М.А., Мац А.Н. *Инфекция и аллергия: две стороны одной медали. Астма и аллергия.* 2015.4. - С. 9-12.
45. Bousquet J., Akdis C., Jutel M., et al. *Intranasal corticosteroids in allergic rhinitis in COVID-19 infected patients: an ARIA-EAACI statement. Allergy.* 2020. doi: 10.1111/all.14302.
46. Shen K., Yang Y., Wang T., et al.; Global Pediatric Pulmonology Alliance. *Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children: experts' consensus statement. World J. Pediatr.* 2020;1-9. doi:10.1007/s12519-020-00343-7.

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕЖИМА ДНЯ
ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
В ДЕТСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

Ж.А. Аманова, Р.М. Атамбаева

Кыргызская Государственная Медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,
Кафедра гигиенических дисциплин
г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: j.amankuzy91@mail.ru

Аннотация: изучение состояния здоровья детей дошкольного возраста являлось ранее и остается актуальным также в настоящее время, в связи с тем, что в этот период идут интенсивные процессы роста и развития детского организма, происходит биологическое и функциональное созревание детей к обучению в образовательных учреждениях. В связи с этим в настоящей обзорной статье представлены данные отечественной и зарубежной литературы за последние годы (2005-2020 гг.) по актуальным вопросам гигиенической значимости режима дня и его компонентов – а именно: сон, питание, двигательная активность детей, учебно-воспитательный процесс и др.

Приведенный анализ литературных данных и структурирование актуальных вопросов свидетельствуют о влиянии их на состояние здоровья и физическое развитие детей дошкольного возраста в условиях детских образовательных организаций (ДОУ). Авторы отмечают, неблагоприятную динамику физического развития и нарушения в состоянии здоровья детей, в связи с несоблюдением вышеперечисленных отдельных компонентов режима дня в ДОУ.

Ключевые слова: дошкольный период, детские образовательные учреждения, образовательно-воспитательный процесс, режим дня, сон, питание.

**МЕКТЕПКЕ ЧЕЙИНКИ БИЛИМ БЕРҮҮ МЕКЕМЕЛЕРИНДЕ МЕКТЕПКЕ
ЧЕЙИНКИ ЖАШ КУРАКТАГЫ БАЛДАРДЫН КҮН ТАРТИБИН
ГИГИЕНАЛЫК БААЛОО****Ж.А. Аманова, Р.М. Атамбаева**

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

Корутунду: Мектепке чейинки курактагы балдардын ден-соолугунун абалын изилдөө буга чейин жана азыркы учурда да актуалдуу бойдон калууда, анткени ушул мезгилде баланын организминин өсүшүнүн жана өнүгүүсүнүн интенсивдүү процесстери жүрөт, жана балдардын мектепке чейинки билим берүү мекемелеринде окутуу үчүн биологиялык жана функционалдык жактан жетилүүсү жүрөт. Буга байланыштуу, макалада акыркы жылдардын аралыгындагы (2005-2020) күнүмдүк режимдин жана анын компоненттеринин гигиеналык маанисинин актуалдуу маселелери боюнча ата мекендик жана чет элдик адабияттардан алынган маалыматтар келтирилген - тактап айтканда: уйку, тамактануу, балдардын физикалык активдүүлүгү, билим берүү процесси ж.б.

Жогоруда келтирилген адабий маалыматтардын талдоосу жана актуалдуу маселелердин структурасы, билим берүү уюмдарынын шарттарында мектепке чейинки курактагы балдардын ден-соолугуна жана физикалык өнүгүүсүнө тийгизген таасирин көрсөтөт. Авторлор физикалык өнүгүүнүн жагымсыз динамикасын жана мектепке чейинки билим берүү мекемелеринде күнүмдүк режимдин жогорудагы айрым компоненттерин сактабагандыктан, балдардын ден-соолугунун абалындагы бузулууларды белгилешет.

Негизги сөздөр: мектепке чейинки мезгил, балдардын билим берүү мекемелери, билим берүү процесси, күн тартиби, уйку, тамактануу.

**HYGIENIC ASSESSMENT OF THE REGIME OF THE DAY
CHILDREN OF PRESCHOOL AGE
IN CHILDREN'S EDUCATIONAL INSTITUTIONS****Zh.A. Amanova, R.M. Atambaeva**

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

Resume: The study of the health status of preschool children was earlier and remains relevant at the present time, due to the fact that during this period there are intensive

processes of growth and development of the child's body, biological and functional maturation of children takes place to study in educational schools. In this regard, this review article presents data from domestic and foreign literature in recent years (2005-2020) on topical issues of the hygienic significance of the daily regimen and its components - namely: sleep, nutrition, physical activity of children, educational process, etc.

The above analysis of literature data and the structuring of topical issues indicate their influence on the health status and physical development of preschool children in the conditions of children's educational organizations. The authors note the unfavorable dynamics of physical development and disorders in the state of health of children due to non-observance of the above-listed individual components of the daily regimen in preschool educational institutions.

Key words: preschool period, children's educational institutions, educational process, daily routine, sleep, nutrition.

В дошкольный период отмечаются, интенсивные процессы роста и развития организма, происходят биологическое и функциональное созревание детей к обучению в школе, что обуславливает его наибольшую уязвимость по воздействию различных факторов внешней среды, в том числе в условиях образовательного учреждения (режим дня, питание, двигательная активность) [1,2,3,4].

Соблюдение режима дня, начало и конец всех его элементов, видов деятельности всегда в одно и то же время приводят к возникновению у детей достаточно прочных условных рефлексов на время. Вследствие выработавшегося рефлекса на время, организм ребенка в каждый момент как бы подготовлен к предстоящему виду деятельности. При этом все процессы (занятия, питание, засыпание) в детских образовательных учреждениях (ДОУ) протекают с меньшей «физиологической стоимостью» (быстрее и легче) [5,6]. Рациональный, соответствующий

возрастным особенностям детей режим дня позволяет чередовать различные виды деятельности, обеспечить оптимальный двигательный режим, в том числе на открытом воздухе, полноценный отдых, достаточной продолжительности сон, что способствует нормальному росту и развитию детей [5].

Цель исследования: изучение и проведение анализа литературных данных, и структурирование актуальных вопросов данной тематики.

В данной статье отражены результаты анализа литературных данных публикаций по тематике из баз данных PubMed.gov, Google Академия, «e-library» и «Cyberleninka» за последние годы статьи, авторефераты по медицине и учебно-методические пособия, путем поиска сочетаний слов - «гигиеническая оценка», «режим дня», «дошкольный период», «образовательно-воспитательный процесс», а также на английском языке – «hygienic

assessment», «daily regime», «preschool period» и «educational process».

Актуальность. Не смотря на то, что вопросы проблем дошкольного возраста изучены всесторонне, но, тем не менее, и по сей день, ученые уделяют внимание вопросам в области гигиены, педиатрии и другим вопросам по оценке качества режима дня и деятельности детей в условиях ДООУ. Влияние этих факторов на здоровье этой категории детей в нашей стране остается малоизученным.

Литературный обзор многих научных работ по данной тематике - Кучмы В.Р. (2011г.) [6]; Баранова А.А., Альбицкого Е.В., (2012г.) [7]; Онищенко Г.Г., (2013г.) [8]; Егоровой В.Б., Петюркановой В.Е., (2013г.) [9]; Цыренжаповой Н.А., (2014г.) [1]; Ищенко А.И., (2014г.) [10]; Тармаевой И.Ю., (2014г.) [11] – указал на неблагоприятную динамику состояния здоровья детей. В выше перечисленных научных исследованиях отмечается, что в настоящее время не более 10% детей дошкольного возраста можно считать абсолютно здоровыми, у 60% детей выявляются хронические заболевания. Для сохранения и улучшения состояния здоровья детей, наряду с условиями их проживания, особо важную роль играют условия пребывания в детских воспитательно-образовательных учреждениях.

Необходимость изучения факторов воспитательного процесса подчеркивается в исследованиях В.Р. Кучмы, М.И. Степановой (2011г.), согласно которым, во многих ДООУ организация воспитательно-

образовательного процесса строится с нарушением санитарно-гигиенических условий. Отмечается, увеличение продолжительности занятий, сокращение времени пребывания на воздухе, в том числе и свободное время на двигательную активность, что может негативно влиять на состояние здоровья дошкольников [7].

При изучении режима дня и влияния его на организм детей дошкольного возраста особую значимость имеет организация питания в дошкольных образовательных учреждениях.

Большой интерес вызывает работа А.А. Швеца, (2007) [12], в которой автор приводит результаты исследований режима дня, оценки фактического питания и состояния здоровья детей дошкольного возраста 3-7 лет в детских садах г. Краснодар. Им проанализированы данные результатов исследований 984 меню-раскладок в 4-х ДООУ различных районов города. Была проведена оценка качественного и количественного состава рационов питания детей в ДООУ с учетом «Норм питания в детских яслях, детских учреждениях, детских садах, яслях-садах» [13]. Автором выявлены нарушения норм питания обследованных детей.

Из работ отечественных ученых привлекает внимание работа Ф.А. Кочковой, (2009) [14], в которой приводятся результаты исследований пищевого рациона 2196 детей в возрасте от 3 до 7 лет в различных ДООУ г. Бишкек. Автором установлено, что потребление детьми ряда биологически

ценных продуктов питания было ниже, чем это предусматривается существующим продуктовым набором.

Антонец Н.П., Токарева О.А. (2019г.) [15] в совместном труде констатируют тенденцию увеличения детей, имеющих нарушения в физическом развитии, состоянии здоровья, особенно в опорно-двигательном аппарате.

Важным компонентом режима дня является достаточность сна. Именно во сне осуществляются все основные метаболические и клеточные перестройки, определяющие формирование скелета ребенка [2]. В работе Дик Ю.М, (2016), отмечает, что для восстановления нормального состояния нервных клеток, огромное значение имеет правильно организованный и достаточно продолжительный сон, что также необходимо учитывать в детских учреждениях. Автором выявлено снижение продолжительности дневного сна у детей старших и подготовительных групп.

В работе Макарова И.Ю., Погореловой И.Г. 2014г. [16], оценка физического развития проводилась путем исследования соматометрических показателей таких как: длина тела, масса тела, окружность грудной клетки у 406 детей в возрасте от 3 до 7 лет. Для оценки гармоничности физического развития детей, учитывали центильные закономерности соотношений между длиной и массой тела. Авторами выявлены дети с дисгармоничным физическим развитием.

Проведено также изучение физического развития и двигательной активности в работе М.А. Никитина, (2011) [17]. Исследование состоялось из 4-х этапов с участием 484 детей 5-7 лет, которые посещали ДООУ г. Москвы. Поэтапно проводились - популяционные исследования физического развития и физической подготовленности; оценка двигательной активности; разработка инновационных двигательных режимов и оценка влияния разных моделей двигательных режимов на физическую подготовленность и функциональные возможности организма в динамике учебно-воспитательного года. Автором был разработан алгоритм гигиенической оптимизации физической подготовки детей к школе в ДООУ.

При изучении Г.И. Шайховой, Н.Ф. Хусановой (2019г.) [18] условий обучения и учебного процесса дошкольников подготовительных групп шести ДООУ г. Ташкент, авторы выявили высокие тренировочные нагрузки, недостаточный отдых на свежем воздухе, неполноценный сон и низкий уровень физической активности.

Наряду с изучением компонентов режима дня и влияния их на состояние здоровья и физическое развитие А.И. Ищенко, (2014г.) проводил исследование оценки эмоционального статуса детей у «основной» и «контрольной» групп. В исследованиях применялись методики цветописи, ежедневно в течение четырех двухнедельных периодов в различные сезоны года - зимой, весной, летом и осенью [10]. Дети «контрольной» группы характеризовались большей

лабильностью эмоционального статуса, чем «основной» группы. Фактором риска нарушений эмоционального статуса у детей, автор отметил условия повышенной наполняемостью групповых ячеек.

Проблему высокой комплектации групп детских образовательных организаций поднимает С.Л. Валина (2017г.) [19]. Автор приводит результаты исследований при наблюдении за 193 детьми в возрасте 3-7 лет, посещающих детский сад. У детей, посещающих высоко комплектные группы, в 1,5 раза выше темп роста заболеваемости ОРВИ, в 6,5 раз чаще регистрируются карантинные инфекции (ветряная оспа), в 3,5 раза выше – аллергические заболевания органов дыхания.

Литература

1. Цыренжапова, В.А. Гигиеническая оценка условий пребывания и воспитания детей в дошкольных образовательных учреждениях: Автореферат диссертации на соиск. уч. ст. канд. мед. наук: 14.02.01 / Цыренжапова В.А. – Иркутск, 2013. – 19 с.
2. Макарова, Л.И. Физиолого-гигиенические принципы организации режима дня и учебного процесса в образовательных организациях / Л.И. Макарова, И.Г. Погорелова. – 2017. – С. 9-13.
3. Bramhagen, A.C. Factors influencing iron nutrition among one-year-old healthy children in Sweden // J. Clin. Nurs. - 2011.- №20.-P. 1887-1894.
4. Lennart, K. Children's health in Europe - challenges for the next decades // Health

Выводы:

1. Имеются многочисленные исследования актуальных вопросов оценки состояния здоровья и режим дня детей дошкольного возраста, особенно в РФ и странах СНГ.
2. В большинстве работ авторы отмечают нарушения отдельных компонентов режима дня – сон, питание, двигательная активность, учебно-воспитательный процесс и др. в ДОУ и неблагоприятную динамику в состоянии здоровья детей.
3. В Кыргызской Республике имеются единичные научные работы по исследованию режима дня и влияние его компонентов на состояние здоровья детей дошкольного возраста в ДОУ, в связи с чем необходимо продолжить исследования в данном направлении.

Promot Int. – 2018. -33(5). – P. 912-920. doi: 10.1093/heapro/dax023.

5. Кудаяров, М.Ж. Гигиена детей и подростков / М.Ж. Кудаяров // Учебное пособие по медицине. – Бишкек, 2017. – 44 с.
6. Кучма, В.Р. Актуальные гигиенические проблемы дошкольного образования / В.Р. Кучма // Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – М.: НЦЗД РАМН, 2011. – С.9-17.
7. Баранов, А.А. Состояние здоровья детей в Российской Федерации / А.А. Баранов, Е.В. Альбицкий // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. – 2012. – Т. 91. №3. – С.9-15.
8. Онищенко, Г.Г. Санитарно-эпидемиологическое благополучие детского населения Российской Федерации / Г.Г. Онищенко //

- Педиатрическая фармакология.* – 2013. – Т. 10. №2. – С.10-18.
9. Егорова, В.Б. Современные проблемы оздоровления детей в детских дошкольных учреждениях / Егорова, В.Б., Петюрканова В.Е. // Женщины и вызовы современности. –2013. – С. 83-93.
10. Ищенко, А.И. Гигиеническая оценка влияния условий воспитания и обучения в учреждениях дошкольного образования на здоровье воспитанников: Автореферат диссертации на соиск. уч. ст. канд. мед. наук: 14.02.01 / Ищенко, А.И. –М., 2014. – 27 с.
11. Тармаева, И.Ю. Гигиеническая оценка условий пребывания и состояния здоровья дошкольников г. Иркутска / И.Ю. Тармаева, И.Г. Погорелова // Сибирский медицинский журнал. –2014. – №2. – С. 87.
12. Швец, А.А. Гигиеническая оценка состояния здоровья детей, посещающих дошкольные образовательные учреждения г. Краснодара: Автореферат диссертации на соиск. уч. ст. канд. мед. наук: 14.00.07 / Швец А.А.–Ростов-на-Дону, 2007. – 23 с.
13. Постановление Совета Министров СССР от 12 04 1984 г.
14. Кочкорова, Ф.А. Гигиеническая оценка питания и состояния здоровья детей в детских дошкольных учреждениях г. Бишкек: Автореферат диссертации на соиск. уч. ст. канд. мед. наук/ Кочкорова Ф.А. –Бишкек: Б.и., 2009. – 23 с.
15. Антонец, Н.П. Роль подвижных игр в адаптационный период в детских образовательных учреждениях, для детей раннего возраста с нарушениями опорно-двигательного аппарата /Н.П. Антонец, О.А. Токарева // Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Теория и методология инновационных направлений физкультурного воспитания детей дошкольного возраста». – Краснодар, 2019. – С. 13-14.
16. Макарова, Л.И. Физиолого-гигиенические принципы организации режима дня и учебного процесса в образовательных организациях: учебное пособие по медицине / Л.И. Макарова, И.Г. Погорелова. – Иркутск: ИГМУ, 2016. –52 с.
17. Никитина, М.А. Гигиеническая оптимизация физической подготовки детей к школе в дошкольных образовательных учреждениях / М.А. Никитина: Автореферат диссертации по медицине. –М., 2011. – С. 9-10.
18. Shaykhova, G.I.; Husanova, N.F. Hygienic justification of studying the educational process of preschool children of preparatory groups / G.I. Shaykhova, N.F. Husanova //European science review. – 2019. – №1-2. – С.207-209.
19. Валина, С.Л. Гигиеническая оценка факторов риска нарушений здоровья детей и обоснование оптимальной наполняемости групп дошкольных образовательных организаций / С.Л. Валина // Автореферат по медицине. – 2017. – С. 8-22.

**ПАТОМОРФОЛОГИЯ ЛЕГКИХ ПРИ СМЕРТИ ОТ COVID-19
НА СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОМ МАТЕРИАЛЕ
(период март-декабрь 2020 г.)**

**А.Э. Турганбаев, А.Д. Ибраева, А.Б. Ибраимов, М.Ш. Мукашев,
Ж.Т. Турганбаев, Б.Н. Айтмырзаев, Токтосун у. Б., Т. Омурбеков,
Б.А. Асанов, Н.Ж. Абдыкасымова**

Кыргызская Государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева
(ректор- д.м.н., проф. Кудайбергенова И. О.),
Кафедра судебной медицины и правоведения
(зав.- д.м.н. проф. Мукашев М. Ш.)
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Целью работы явилось изучение патоморфологических изменений легких и других органов на судебно-медицинском материале при смерти лиц вне лечебных учреждений от бессимптомного течения COVID-19. Проанализирован секционный материал отдела танатологии Республиканского центра судебно-медицинской экспертизы МЗ КР за период март-декабрь 2020 года, в количестве 232 случая, из которых 89 (38,4%) случаев подтверждены полимеразно-цепной реакцией, 53 (22,8%)- не подтверждены, а в 90 случаях (38,8%) выставлена бронхо-пневмония неуточненная. Возраст умерших от 37 до 60 и выше лет, мужчин- 151 (65,1%), женщин-81 (34,9%) случаев.

Патоморфологические изменения легких соответствовали различным фазам развития диффузного альвеолярного повреждения (ДАП). В экссудативную фазу преобладали отеки, слущивание эпителия альвеол, наличие гиалиновых мембран и тромбогеморрагических явлений. В пролиферативную фазу- выраженные отложения фибрина и фибриноподобных веществ в альвеолах, утолщение межальвеолярных перегородок, рост соединительной ткани в межальвеолярных перегородках. В печени - выраженная жировая дистрофия, в миокарде- выраженный отек.

Ключевые слова: патоморфологические, легкие, диффузное альвеолярное повреждение (ДАП), отек, фибрин, эпителий.

**СОТТУК МЕДИЦИНАЛЫК МАТЕРИАЛДА COVID-19 –ДАН КАЗА
БОЛГОНДОРДУН ӨПКӨСҮНҮН ПАТОМОРФОЛОГИЯСЫ
(2020-жылдын март-декабрь аралыгы)**

**А.Э. Турганбаев, А.Д. Ибраева, А.Б. Ибраимов, М.Ш. Мукашев,
Ж.Т. Турганбаев, Б.Н. Айтмырзаев, Токтосун у. Б., Т. Омурбеков,
Б.А. Асанов, Н.Ж. Абдыкасымова**

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

Корутунду. Макаланын максаты: дарылоо мекемелеринен тышкары тымызын болгон COVID-19 –дан каза болгондордун соттук-медициналык изилдөөлөрүнөн болгон материалдардын негизинде жургузулган өпкөнүн патоморфологиялык өзгөрүлүштөрүн аныктоо. 2020 жылкы март-декабрь аралыгында Республикалык соттук-медициналык экспертиза борборунун танатология бөлүмүндө изилденген 232 секциялык материал изилденди. Анын ичинде 89 (38%) учуру полимераз-чынжыр реакция анализы менен такталган, 53 (22,8%)- аныкталбады, 90 учурда (38,8%) аныкталбаган бронхопневмония коюлду. Өлгөндөрдүн жашы 37-60 жана 60-тан ашкандар, эркектер-151 (65,1%), аялдар-81 (34,9%) учурду тузушту. Өпкөдөгү патоморфологиялык өзгөрүүлөр альвеолалардык диффуздук бузулушунун өсүшүнүн түрлүү фазаларына дал келери аныкталды. Экссудативдик фазасында суулануу, альвеолдук эпителийинин сыйрылышы, гиалин мембраналарынын жана тромбгеморрагиялык көрүнөштөрүн басымдуулугу аныкталды. Проллиферативдик фазасында альвеолаларда фибрин жана фибринге окшош заттардын чогулушу, альвеолалар арасындагы тосмочулардын калындашы, байлап кошучу ткандардын өсүшү көбүрөөк кезиккен. Боордо- боор клеткаларын май басуу, миокардда- абдан коп суулануу (нымдашы).

Негизги сөздөр: патоморфологиялык, өпкө, альвеоланын диффуздук бузулушу (ДАП), суулануу, фибрин, эпителий.

**PATHOMORPHOLOGY OF THE LUNGS AT DEATH FROM COVID-19
ON FORENSIC MATERIAL (period march-december 2020)**

**A.E. Turganbaev, A.D. Ibraeva, A.B. Ibraimov, M.Sh. Mukashev,
Zh.T. Turganbaev, B.N. Aitmyrzaev, Toktosun u. B., T. Omurbekov,
B.A. Asanov, N.Zh. Abdykasymova**

Kyrgyz State Medical Academy name of I. K. Akhunbaev
(rector – professor Kudaibergenova I.O.),

Department of Forensic Medicine and science of Law
(Head of department, Professor Mukashev M.Sh.)

Bishkek, Kyrgyz Republic

Abstract. The purpose of the article was to study the pathomorphological changes in the lungs and other organs on the basis of forensic medical material during the death of persons outside hospitals from the asymptomatic course of COVID-19. The sectional material of the thanatology department of the Republican Center for Forensic Medicine of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic for the period March-December 2020 was analyzed. In the amount of 232 cases, of which 89 (38.4%) cases were confirmed by polymerase chain reaction, 53 (22.8%) were not confirmed, and in 90 cases (38.8%), unspecified broncho-pneumonia was exhibited. The age of the deceased is from 37 to 60 and over, 151 (65.1%) men, 81 (34.9%) women. In pathomorphological changes in the lungs corresponded to different phases of development of diffuse alveolar damage (DAP). In the exudative phase, edema, desquamation of the alveolar epithelium, the presence of hyaline membranes and thrombohemorrhagic phenomena prevailed. In the proliferative phase, pronounced deposits of fibrin and fibrin-like substances in the alveoli, thickening of the interalveolar septa, the growth of connective tissue in the interalveolar septa. In the liver, pronounced fatty dystrophy, in the myocardium, pronounced edema. Key words: pathomorphological, in anatomical pathology, lung diffuse alveolar injury (DAP), edema, fibrin, epithelium.

В связи с распространением по миру новой коронавирусной инфекции 11.03.2020 г. Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) объявлена пандемия [1]. Заболевание получило название Coronavirus Disease- 2019 и отличалось чрезвычайно высокой контагиозностью и потенциально большим числом пациентов с бессимптомным течением. По данным ВОЗ на 02.07.2020 г., летальность от

COVID-19 в мире составила 4,86% [2].

Наиболее тяжелое клиническое течение указанного варианта коронавирусной инфекции проявляется вирусной интерстициальной пневмонией в виде диффузного альвеолярного повреждения (ДАП), реже - с развитием тромбогеморрагического синдрома и септического шока [3].

По мнению Li H., Lui L., Zhang D. et al [4], фундаментальным патогенетическим

аспектом, приводящим к смерти при наиболее тяжелом течении заболевания, являются микрососудистые нарушения.

Анализируя 123 случая аутопсийного материала, протоколы вскрытий и данные медицинских карт стационарных больных авторы [3] установили, что средний возраст умерших составил 71 (30-94) год, мужчин-69, женщин-54. Прижизненным исследованием назофаренгеальных мазков методом полимеразной цепной реакции у всех умерших подтверждена коронавирусная инфекция COVID-19.

По данным [5], подтвержденные случаи обнаружены у 61,8% больных, клинически диагностированные- 14,6% и бессимптомные- 12,5%. Общий уровень смертности составил 2,3%. Среди подтвержденных случаев большинство (86,6%) были в возрасте 30-79 лет.

По данным [3], продолжительность заболевания от начала появления симптомов до наступления смерти составила 14 (3-65) суток, продолжительность госпитализации- 6 (1-65) суток. Части пациентов оказывалась искусственная вентиляция легких продолжительностью 4 (1-30) суток.

Среди коморбидных заболеваний наиболее часто встречались артериальная гипертензия (49,59%), хроническая ишемическая болезнь сердца (24,39%), сахарный диабет 2-го типа (32,5%) и ожирение (15,83%).

Летальность среди пациентов с сопутствующими заболеваниями намного выше [5]: 10,5% для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями,

7,3% с диабетом, 6,3% с хроническими респираторными заболеваниями и 6,0% с гипертонией, 5,6%-раком.

В доступной нам литературе [3,7] патоморфологические изменения легких и других органов описаны у лиц, получавших лекарственное лечение и искусственную вентиляцию легких разной продолжительности, и у лиц, умерших в лечебных учреждениях. Однако определенное количество больных с бессимптомным течением COVID-19, не получавших лечения и вентиляции легких, смерть которых скоропостижно наступала вне лечебных учреждений, а дома, на улице и т. д. становилось объектом судебно-медицинской экспертизы. В таких случаях основной задачей судебно-медицинского исследования трупов было диагностирование основной причины смерти (COVID-19), наличия коморбидных заболеваний, причинно-следственной связи непосредственной причины смерти с COVID-19. Учитывая очевидное влияние лечения на картину легких и других органов при лечении, искусственной вентиляции, мы поставили цель- изучить патоморфологические изменения легких и других органов на судебно-медицинском материале при смерти лиц вне лечебных учреждений от бессимптомного течения COVID-19 .

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 232 случаев судебно-медицинских исследований трупов по журналу регистрации трупов танатологического отдела РЦСМЭ МЗ КР за 2020 год,

статистическая обработка полученных данных, фотографирование, описание микроскопической картины органа-мишени-легких и других внутренних органов в случаях подтвержденного диагноза COVID-19.

Кусочки внутренних органов фиксировались в 10% нейтральном формалине, заливка в парафине. Парафиновые срезы толщиной 4-5 микронов окрашивались гематоксилин-эозином. Микрофотографирование производилось при увеличении (40x10x1,5) - 600 и (20x20x1,5) - 300 микроскопом Eclipse 50 i/55i фирмы Nikon.

Проведение ПЦР анализа легких проводили в лаборатории санэпидстанции, а эксперты при постановке патологоанатомического

(судебно-медицинского) диагноза учитывали результаты ПЦР исследования.

Результаты исследования

По журналу регистрации трупов танатологического отдела Республиканского центра судебно-медицинских экспертиз МЗ КР за март-декабрь 2020 года исследовано 1361 труп, из которых в 232 случаях обнаружены признаки SARS COVID-19. В 89 случаях (38,4%) диагноз COVID-19 (U07.1) подтвержден результатами полимеразно-цепной реакции, в 53 случаях (22,8%) результаты полимеразно-цепной реакции отрицательны (U 07.2), а в 90 случаях (38,8%) установлена бронхопневмония неуточненной этиологии (J18.0) (см.табл 1).

Таблица 1 – Регистрация трупов танатологического отдела Республиканского центра судебно-медицинских экспертиз МЗ КР за март-декабрь 2020 года

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

Первые случаи COVID-19 в КР зарегистрированы в марте месяце 2020 года [6]. Наибольшее количество смертельных случаев от COVID-19

зарегистрировано в июле месяце в количестве 149 случаев из 262 исследованных трупов за этот месяц. (табл. 2)

Таблица 2 - Структура смертельных случаев от COVID-19 по месяцам

Месяцы	Количество умерших, поступивших в морг РЦСМЭ МЗ КР (100%)	Количество умерших от COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии
Март	127	9 (7,08%)
Апрель	117	5 (4,27%)
Май	96	1 (1,04%)
Июнь	131	18 (13,74%)
Июль	262	149 (56,65%)
Август	11	11 (9,56%)
Сентябрь	90	8 (8,88%)
Октябрь	130	10 (7,69%)
Ноябрь	153	10 (6,53%)
Декабрь	140	11 (7,85%)
Всего	1361	232 (100%)

Смертность от COVID-19 среди лиц мужского пола составила 65,1% (151 случай), женского- 34,9% (81) в возрасте от 37 до 60 лет и выше. Эти данные совпадают с результатами аутопсийных исследований М.В. Самсоновой и др. [3].

Местами обнаружения трупов в 43,5% (101) случаев были дома, 9,9% (23)-улица, 1,7% (4) случая- временные приюты. Остальные случаи доставлены из различных временно созданных стационаров, медицинских центров, центров семейной медицины.

При гистологическом исследовании в легких выявлены морфологические признаки вирусной интерстициальной пневмонии в виде ДАП (диффузного альвеолярного повреждения), соответствующие экссудативной и пролиферативной фазам.

Экссудативная фаза характеризовалась обнаружением в легочной ткани отека жидкости в просвете альвеол, отложением

гиалиновых мембран над альвеолярным эпителием, сращивание эпителия альвеол (рис. 1). В отдельных случаях обнаружены тромбы без признаков организации (рис. 2), в части сосудов-гемолизированная кровь, инфильтрация межалвеолярных перегородок лимфоидными элементами (рис. 3), полнокровие сосудов.

Пролиферативная фаза ДАП характеризуется наличием всех изменений, обнаруженных при экссудативной фазе и появлением фибрина в альвеолах, напоминающих крупозную пневмонию, плотные фибриноподобные отложения над альвеолярным эпителием, утолщение межалвеолярных перегородок (рис.4), обильная лимфоидная инфильтрация ткани легкого, обильные отложения фибриноподобных масс в альвеолах, лимфоидная инфильтрация вокруг сосудов, рост соединительной ткани в межалвеолярных перегородках (

рис.5).

Наиболее часто встречаемыми морфологическими признаками в экссудативную и пролиферативную фазу диффузного альвеолярного повреждения являются:

1. Утолщение межальвеолярных перегородок;
2. Слизивание эпителия альвеол;
3. Отложение фибриноподобных масс в просвете альвеол и межальвеолярных перегородках;

4. Круглоклеточная инфильтрация ткани легкого;

5. Инфильтрация межальвеолярных перегородок лимфоидными элементами;

6. Тромбы без признаков организации;

7. Лимфоидная инфильтрация ткани легкого и вокруг сосудов;

8. Отечная жидкость в альвеолах.

В миокарде обнаружен межмышечный отек (рис. 6). В печени- выраженная жировая дистрофия гепатоцитов (рис. 7)

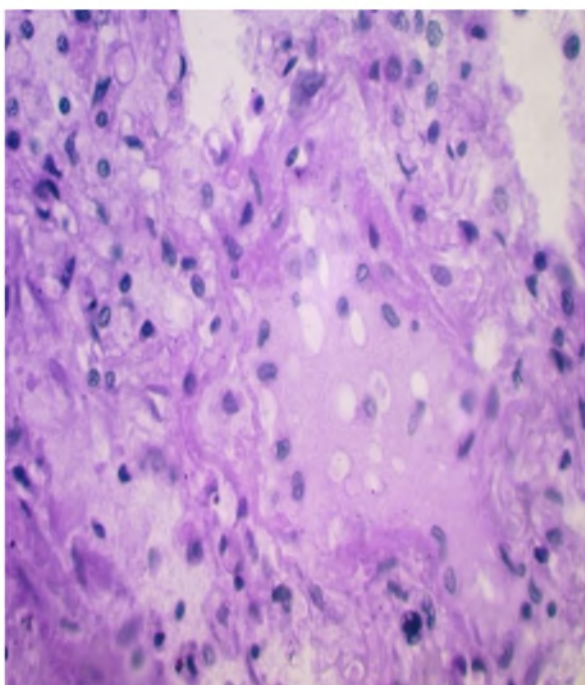


Рис.1. Отечная жидкость в альвеолах.
Окраска гематоксилин-эозином х600

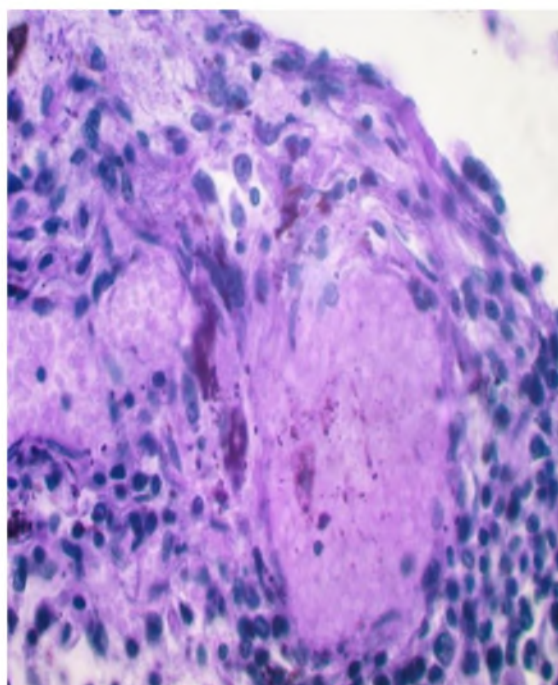


Рис.2. Легкое. Тромб в сосуде.
Лимфоидная инфильтрация вокруг
сосуда окраска гематоксилин-эозином
х600

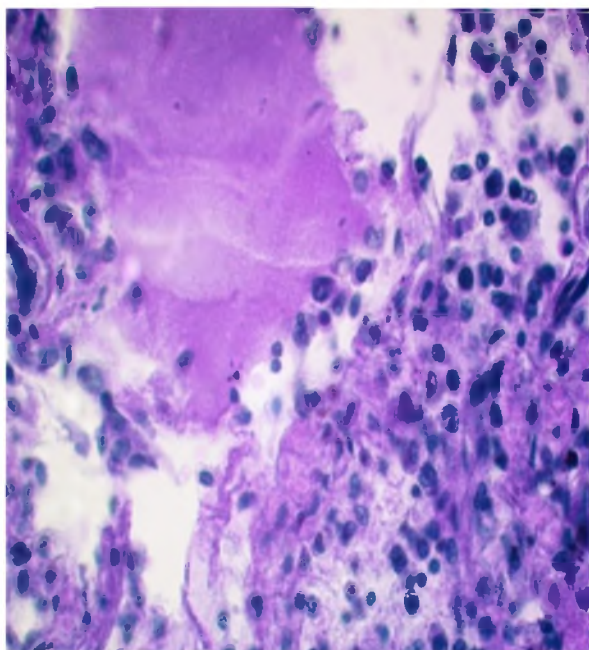


Рис.3. Легкое. Отложения в просвете альвеол, инфильтрация межальвеолярных перегородок лимфоидными элементами. Окраска гематоксилин-эозином х600

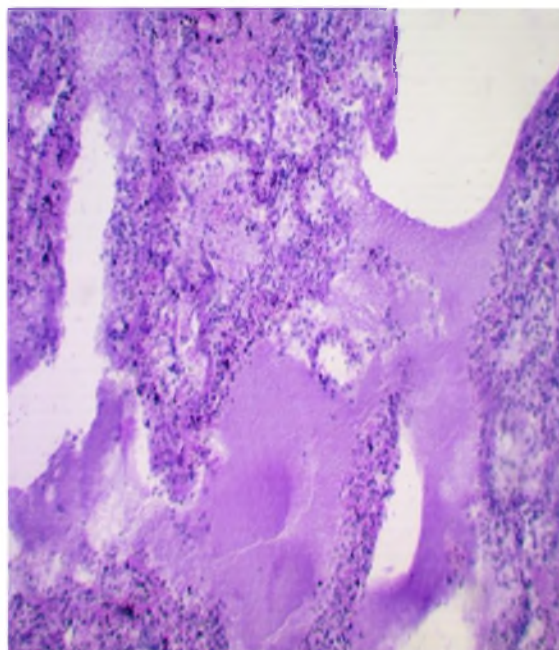


Рис. 4 Легкое. Утолщение межальвеолярных перегородок отложение плотных фибриноподобных масс в просвете альвеол и в межальвеолярных перегородках. Окраска гематоксилин-эозином х600.

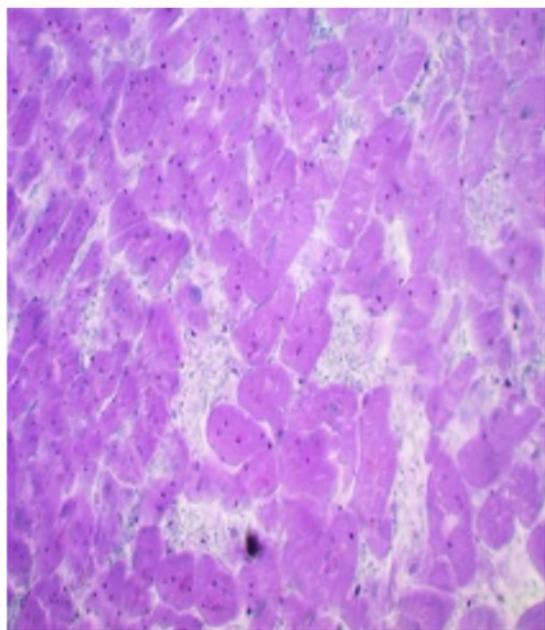


Рис. 5 Легкое. Обильная лимфоидная инфильтрация ткани легкого, обильные отложения фибрино-подобных масс в альвеолах. Окраска гематоксилин-эозином х600

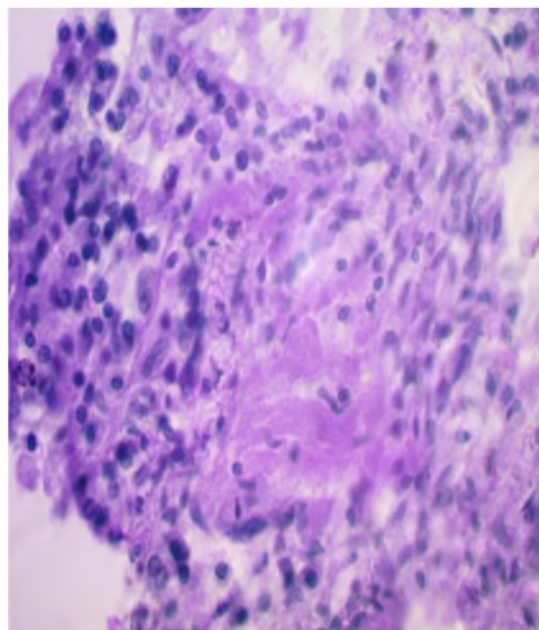


Рис. 6 Миокард. Выраженный межмышечный отек. Окраска гематоксилин-эозином х600

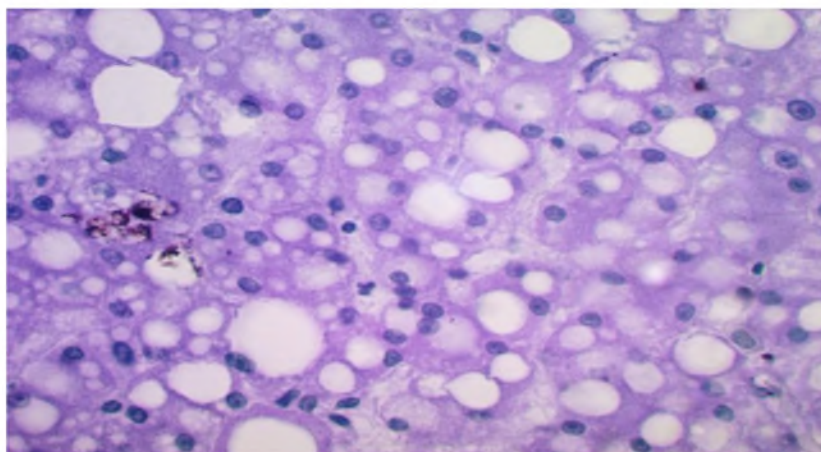


Рис. 7 Печень. Выраженная жировая дистрофия гепатоцитов.

Окраска гематоксилин-эозином х600

Таким образом, результаты морфологического исследования ткани легких скорострительно умерших лиц, при кажущемся их здоровье, показали наличие изменений в легких, свойственных как экссудативной, так и пролиферативной фазам развития COVID-19 (диффузного интерстициального повреждения), что свидетельствовало о бессимптомном течении болезни у этих лиц.

Для экссудативной фазы характерны выраженный отек легких, отложение гиалиновых мембран в стенках альвеол и над альвеолярным эпителием, слущивание эпителия альвеол, инфильтрация межалвеолярных перегородок лимфоидными элементами, полнокровие ткани легких, наличие тромбов в сосудах.

При выраженности указанных морфологических изменений в ткани

легких, при пролиферативной фазе выявлено обильное отложение фибрина и фибриноподобных веществ во многих альвеолах, над альвеолярным эпителием, утолщение межалвеолярных перегородок, обильная лимфоидная инфильтрация ткани легкого, вокруг сосудов, рост соединительной ткани в межалвеолярных перегородках. Эти данные соответствуют данным патоморфологических исследований у лиц, умерших в лечебных учреждениях в разные сроки пребывания их в стационарах [3,7].

Учитывая такие изменения в ткани легких, имеется возможность определения давности заражения, начала болезни, возможность оказания медицинской помощи, возможность бессимптомного течения COVID-19 и потенциальную возможность заражения окружающих.

Литература

1. Lu R., Zhao X, Li J. et al. Genomic characterization 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_b3BRAGEiwAemPNU7B2JwU-49WIXL-2GzfGG0bPVQqtXIIwdpVJKQ90n84M2W_m2a4d-DyRoCMMSQAvD_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. [Samsonova M.V., Chernyaev A.L., Omarova Zh.R., Pershina E.A., Mishnev O.D., Zayratyants O.V., Mikhaleva L.M., Kalinin D.V., Varyasin V.V., Tishkevich O.A., Vinogradov S.A., Mikhaylichenko K.Yu., Chernyak A.V. Features of pathological anatomy of lungs at COVID-19. *PULMONOLOGIYA*. 2020;30(5):519-532. (In Russ.)] DOI: 10.18093/0869-0189-2020-30-5-519-532
4. Li H., Liu L, Zhang D. et al. SARS-Cov-2 and viral sepsis: observations and hypotheses. *Lancet*. 2020; 395 (10235): 1517-1520. DOI: 10.1016/s0140-6736(20)30920-x.
5. Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi. Анализ эпидемиологической характеристики новой коронавирусной пневмонии. *Китайский журнал эпидемиологии*, 2020; 41(02):145-151. Публикация 10.02.2020 г.
6. В Кыргызстане зарегистрирован первый случай коронавируса. <http://kabar.kg/news/v-kyrgyzstane-zaregistririvan-pervye-sluchaia-koronavirusa/>.
7. Зайратьянц О.В., Самсонова М.В., Михалева Л.М., Черняев А.Л., Мишнев О.Д., Крупнов Н.М., Калинин Д.В. Патологическая анатомия легких при COVID-19. Атлас. Москва, ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2020. – 140 с. [Zayratyants O.V., Samsonova M.V., Mikhaleva L.M., Chernyaev A.L., Mishnev O.D., Krupnov N.M., Kalinin D.V. Patologicheskaya anatomiya legkih pri COVID-19. Atlas. Moskva, GBU «NIIOZMM DZM», 2020. – 140 p. (In Russ.)].

**МАКРОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ
И СЕРДЦА ЛИЦ, ПОГИБШИХ ОТ COVID-19
(на судебно-медицинском материале)**

**М.Ш. Мукашев, А.Э. Турганбаев, Б.Н. Айтмырзаев, Токтосун у. Б.,
Б.А. Асанов, А.Б. Ибраева, А.Б. Ибраимов, Т. Омурбеков**
Кыргызская Государственная медицинская академия им.И.К.Ахунбаева
(ректор - д.м.н., профессор Кудайбергенова И.О.)
Кафедра судебной- медицины и правоведения
(заведующий -д.м.н., профессор Мукашев М.Ш.)
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В статье отражены результаты анализа случаев судебно-медицинского исследования трупов лиц, умерших от COVID-19 за 2020 год.

Установлено, что за период с марта по декабрь 2020 год в танатологическом отделе зарегистрирован 1361 исследованных трупов, из которых в 232 случаях смерть наступила от COVID-19.

Наибольшее количество умерших от COVID-19 зарегистрировано в июле месяце (149 случаев из 262 исследованных в этом месяце трупов). Полимеразно-цепной реакцией подтвержденных случаев 89 (38,4%), не подтвержденных-53 (22,8%), и бронхопневмония неуточненная (J 18.0) – 90 случаев (38,8%). Смертность среди лиц мужского пола составила 65,1% (151 случай), женского пола – 34,9% (81 случай). В 43,5% (101 случай) трупы доставлялись в морг из домов, в 9,9% (23) – с улицы, в 4 случаях (1,7%) – из временных приютов.

Макроскопически орган-мишень-легкие выглядели увеличенными в объеме, заполняли полость грудной клетки, висцеральная плевра утолщена, темно-синюшного цвета, на ощупь легкие местами плотные, местами-воздушны, весом около 1400,0, на разрезе ткань легких пропитана мелкоточечными, местами сливающимися темно-красного цвета кровоизлияниями с достаточно четкими границами, в просвете отдельных бронхиол-тромбики темно-красного цвета, бронхиолы утолщены, при сдавлении легочной ткани вытекает пенисто-геморрагическая жидкость.

Миокард на разрезе, особенно левого отдела, в кровоизлияниях полосчатого, округлых форм темно-красного цвета на фоне белесовато-серых участков миокарда. Местами кровоизлияния сливаются, образуя сплошное поле темно-красного цвета

Ключевые слова: судебно-медицинское исследование трупа, COVID-19, пол, кровоизлияния, легкое, миокард.

**COVID-19 ДАН КАЗА БОЛГОНДОРДУН ӨПКӨСҮНҮН ЖАНА ЖҮРӨГҮНҮН
МАКРОМОРФОЛОГИЯЛЫК СҮРӨТТӨМӨСҮ
(соттук-медициналык изилдөөнүн негизинде)**

**М.Ш. Мукашев, А.Э. Турганбаев, Б.Н. Айтмырзаев, Токтосун у. Б.,
Б.А. Асанов, А.Б. Ибраева А.Б. Ибраимов, Т. Омурбеков**
И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
(Ректор – м.и.д., профессор Кудайбергенова И.О.),
Соттук медицина жана укук таану кафедрасы
(Башчысы – м.и.д., профессор Мукашев М.Ш.)
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Макалада 2020 жылы март-декабрь аралыгында COVID-19 дан каза болгондорду соттук-медициналык изилдөөнүн негизинде болгон анализ берилген. Танатология бөлүмүндөгү 2020 жылы изилдөөдөн өткөн 1361 өлүктүн 232 си COVID-19 каза болгон. Эң көп өлүм (149 учур) июль айында болгон (262 учурдун ичинен). 89 учур (38,4%) полимераз-чынжыр реакциясы менен тастыкталган, 52 учурда (22,8%) полимераз-чынжыр реакциясы менен тастыкталган эмес, аныкталбаган бронхопневмония (J 18.0)-90 учурда (38,8%) болду. Эркектердин арасында өлүм 61,1% да (151учур), аялдардын арасында 34,9 %-да (81учур) кезикти. Үйлөрүнөн 43,5% (101 учур), көчөдөн 9,9% (23 учур), убактылуу коломто жайынан 4 учур (1,7%) өлгөндөрдүн денеси моргко алып келинген.

Орган-мишень-өпкө- макроскопически көргөндө көкүрөк көндөйдү толугу менен жапкан, көлөмү чоңойгон, висцералдык плевра калыңданган, кара-көгүш өңдө, кол менен басканда өпкө жер-жеринде катууланган, жер-жеринде көпкөнсүп турат, салмагы 1400,0 жетет, кескенде өпкөнүн ткандары майда чекиттердей, жер-жеринде кошулушуп кара-кызыл түстөгү тегиз чектери менен кан куюлган жерлер, бронхиолалорунун капталдары калыңданган, ичинде кара-кызыл түстөгү тромбдор, өпкөнүн тканын басканда кан аралаш көбүк сыгылып чыгып атат.

Миокард - кескенде, өнгөчө сол бөлүмүндө, сызыкчадай, тегеректей болгон бозомук өңдүү жерлердин фонунда кара-кызыл түстөгү кан куюлуулар. Жер-жерлерде бул кан куюлуулар кошулуп, тегиз кара-кызыл түстөгү аянтча болуп калган.

Негизги сөздөр: өлүктү соттук-медициналык изилдөө, COVID-19, жыныс, кан куюлуу, өпкө, миокард.

**MACROMORPHOLOGICAL PICTURE OF PULMONARY TISSUE
AND HEART OF PERSONS DIED FROM COVID-19 (based on forensic material)**

**M.Sh. Mukashev, A.E. Turganbaev, B.N. Aitmyrzaev, Toktosun u. B., B.A. Asanov,
A.D. Ibraeva, A.B. Ibraimov, T. Omurbekov**

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

Summary. The article reflects the results of the analysis of cases of forensic medical examination of the corpses of persons who died from COVID-19 in 2020.

It was established that in 2020, 1,361 investigated corpses were registered in the thanatology department, of which 232 deaths occurred from COVID-19. The largest number of deaths from COVID-19 was registered in the month of July (149 cases out of 262 corpses examined this month). Polymerase chain reaction of 89 (38.4%) confirmed cases, 53 (22.8%) unconfirmed cases, and unspecified bronchopneumonia (J 18.0) - 90 cases (38.8%). Mortality among males was 65.1% (151 cases), females - 34.9% (81 cases). In 43.5% (101 cases), corpses were delivered to the morgue from houses, in 9.9% (23) - from the street, in 4 cases (1.7%) - from temporary shelters.

Macroscopically, the target organ-lungs looked enlarged, filled the chest cavity, the visceral pleura, thickened, dark bluish color, the lungs felt dense in places, airy in places, weighing about 1400.0 dark red hemorrhages with fairly clear boundaries, in the lumen of individual bronchioles there are dark red thrombi, bronchioles are thickened, when the lung tissue is compressed, a foamy-hemorrhagic fluid flows out.

The myocardium in the section, especially of the left section, in hemorrhages of banded, rounded forms of dark red color against the background of whitish-gray areas of the myocardium. In places, hemorrhages merge, forming a continuous field of dark red color.

Key words: forensic examination of a corpse, COVID-19, gender, hemorrhage, lung myocardium.

Вспышка новой коронавирусной инфекции, причиной которой явился вирус SARS Cov-2, стремительно распространился по всему миру, начавшись в декабре 2019г. в Китае (г.Ухань). Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) 11.03.2020 года

эту ситуацию объявила пандемией, а заболевание получило наименование CoronaVirus Disease-2019 (COVID-19) [1]. Эта инфекция, к сожалению, у значительного количества больных протекает бессимптомно, в то же время тяжелое течение наблюдается примерно

у 20% инфицированных. По данным ВОЗ на 02.07.2020 года, летальность в мире составила 4,86% [2].

Наиболее тяжелым клиническим проявлением указанной коронавирусной инфекции является вирусная интерстициальная пневмония в виде диффузного альвеолярного повреждения (ДАП) (клинически-острый респираторный дистресс-синдром-ОРДС), реже-с развитием тромбогеморрагического синдрома и септического шока [3]. Предполагается, что фундаментальным патогенетическим аспектом, приводящим к смерти при наиболее тяжелом течении заболевания, являются микрососудистые нарушения [4].

По данным [3], установленных на основании патологоанатомического исследования 123 случаев смертельного исхода COVID-19, макроскопически установлены: резко выраженное полнокровие внутренних органов, особенно легких, в некоторых случаях наблюдались множественные мелкоточечные кровоизлияния в париетальной и висцеральной плевре, шоковые почки. Легкие заполняли весь объем грудной полости. Масса легких составила 1450 (700 - 3200) г. Макроскопически наблюдалась типичная картина “шоковых легких” (“лаковая” темно-вишневая поверхность легких, “резиновая” плотность ткани, цвет на разрезе- от темно-вишневого до коричневатого-красного, маловоздушность. С поверхностей разрезов стекала малиновая непрозрачная густая жидкость, с трудом

выдавливаемая из ткани. В передних отделах в нескольких случаях наблюдались участки острого вздутия, встречались ателектазы (дистелектазы), геморрагические инфаркты, а также кровоизлияния, местами сливающиеся между собой, разных размеров, иногда с захватом целых долей. В некоторых случаях в ветвях легочных артерий и вен обнаружены обтурирующие тромбы. На поздних сроках заболевания легкие были уплотнены, цвет ткани на разрезе в этих зонах-сероватый или серовато желтый.

В связи с тем, что COVID-19 является высококонтагиозной инфекцией и потенциально большим числом больных с бессимптомным течением, возможность скорострительной смерти практически здоровых лиц на дому, на улице, на транспорте и т.д. без известных диагнозов очевидна. В таких случаях для исключения насильственной причины смерти трупы их становятся объектами судебно-медицинских экспертиз. С учетом этого обстоятельства нами поставлена **Цель:** провести анализ частоты COVID-19 как причины смерти, половозрастной состав умерших и изучить макроморфологическую картину легких и других внутренних органов на судебно-медицинском примере.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 232-х случаев судебно-медицинских исследований трупов по журналу регистрации трупов танатологического отдела РЦСМЭ МЗ КР за 2020 год, статистическая обработка полученных данных, описание макроскопической

картины органа-мишени-легких и других внутренних органов в случаях подтвержденного диагноза COVID-19. Проведение ПЦР анализа легких проводили в лаборатории санэпидстанции, а эксперты при постановке патологоанатомического (судебно-медицинского) диагноза учитывали результаты ПЦР исследования.

Результаты исследования

По журналу регистрации трупов танатологического отдела

Республиканского центра судебно-медицинских экспертиз МЗ КР за март-декабрь 2020 год исследован 1361 труп, из которых в 232 случаях обнаружены признаки SARSCoVid-19. В 89 случаях (38,4%) диагноз COVID-19(U07.1) подтвержден результатами полимеразно-цепной реакции, в 53 случаях (22,8%) результаты полимеразно-цепной реакции отрицательны (U07.2), а в 90 случаях (38,8%) установлена бронхопневмония неуточненной этиологии (j 18.0) (табл. 1).

Таблица 1- Результаты судебно-медицинской экспертизы

Всего смертельных случаев после заражения COVID-19	Подтвержденный COVID-19 (U07.1)	Неподтвержденный COVID-19 (U07.1)	Бронхопневмония неуточненная (j 18.0)
232 (100%)	89 (38,4%)	53 (22,8%)	90 (38,8%)

Первые случаи COVID-19 в КР зарегистрированы в марте месяце 2020года [5]. Наибольшее количество смертельных случаев от COVID-19

зарегистрировано в июле месяце в количестве 149 случаев из 262 исследованных трупов за этот месяц (табл. 2).

Таблица 2 – Структура смертельных случаев от COVID-19 по месяцам

Месяцы	Количество умерших, поступивших в морг РЦСМЭ МЗ КР (100%)	Количество умерших от COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии
Март	127	9 (7,08%)
Апрель	117	5 (4,27%)
Май	96	1 (1,04%)
Июнь	131	18 (13,74%)
Июль	262	149 (56,65%)
Август	115	11(9,56%)
Сентябрь	90	8 (8,88%)
Октябрь	130	10 (7,69%)
Ноябрь	153	10 (6,53%)
Декабрь	140	11 (7,85%)
Всего	1361	232 (100%)

Смертность от COVID-19 среди лиц мужского пола составила 65,1% (151случай), женского – 34,9% (81) в возрасте от 37 до 60 лет и выше. Эти данные совпадают с результатами аутопсийных исследований М.В. Самсоновой и др. [3].

Местами обнаружения трупов в 43,5% (101) случаев были дома, 9,9% (23) - улица, 1,7% (4) случая-временные приюты. Остальные случаи доставлены из различных временно созданных стационаров, медицинских центров, центров семейной медицины, Государственной службы исполнения наказаний (ГСИН), Республиканского патологоанатомического бюро МЗ КР и других (104 случая или 45%).

В данной статье мы оцениваем макроскопическую картину легких и других внутренних органов трупов лиц, умерших от подтвержденной ПЦР COVID-19, и не получавших лечение и прижизненно не установленного COVID-

19.

Заключение № от ...гр. доставлен в морг из дома по постановлению следователя. Обстоятельства смерти не известны, обнаружен дома родственниками. При судебно-медицинском исследовании трупа макроскопически обнаружены: макроскопически орган-мишень-легкие выглядели увеличенными в объеме, заполняли полость грудной клетки, висцеральная плевра утолщена, темно-синюшного цвета, на ощупь легкие местами плотные, местами-воздушные, весом около 1400,0, на разрезе ткань легких пропитана мелкоточечными, местами сливающимися темно-красного цвета кровоизлияниями с достаточно четкими границами, в просвете отдельных бронхиол-тромбы темно-красного цвета, бронхиолы утолщены, при сдавлении легочной ткани вытекает пенисто-геморрагическая жидкость (рис. 1-2).

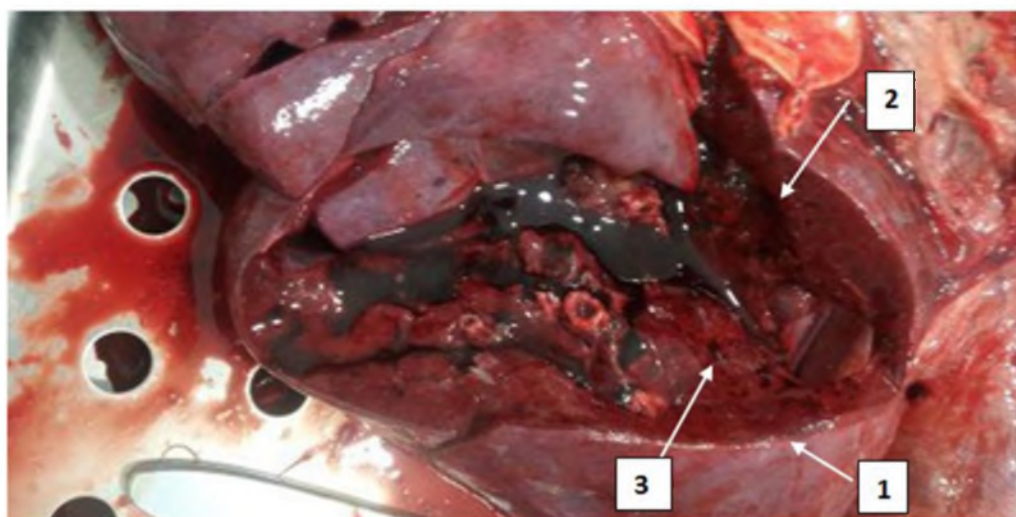


Рис. 1. Легкие на разрезе (фото).

Стрелками указаны:

- 1 - Утолщение висцеральной плеврой
- 2 - Мелкоточечные округлых форм кровоизлияния в ткань легких
- 3 - Сливающиеся темно-красного цвета кровоизлияния в ткань легких

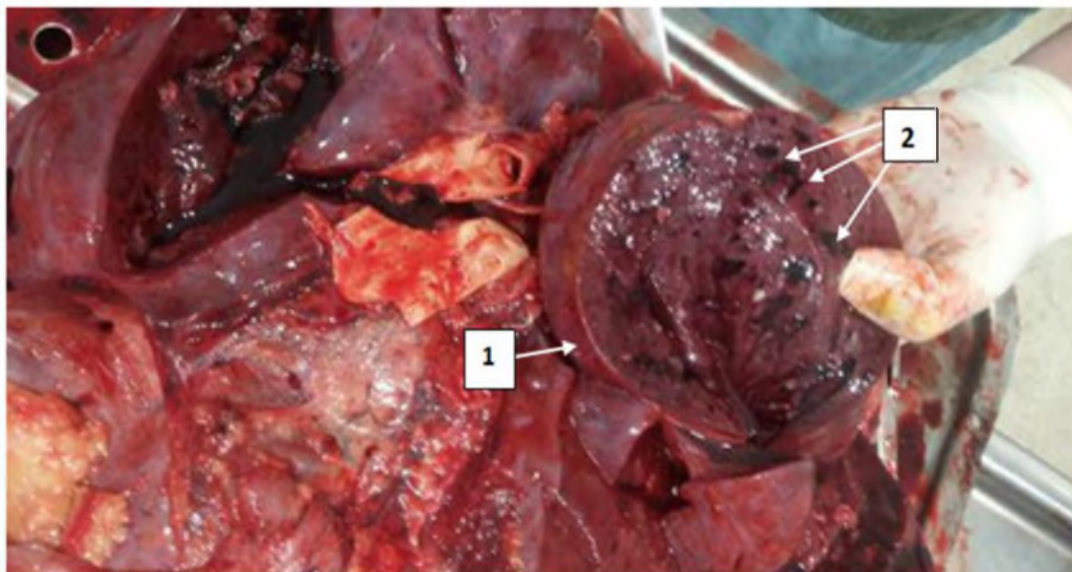


Рис. 2. Легкое на разрезе (фото).

Стрелками указаны:

1 – утолщение висцеральной плевры

2 – множественные мелкоточечные кровоизлияния темно-красного цвета

Миокард на разрезе, особенно левого отдела, в кровоизлияниях полосчатого, округлых форм темно-красного цвета на фоне белесовато-серых участков

миокарда. Местами кровоизлияния сливаются, образуя сплошное поле темно-красного цвета (рис. 3-4)

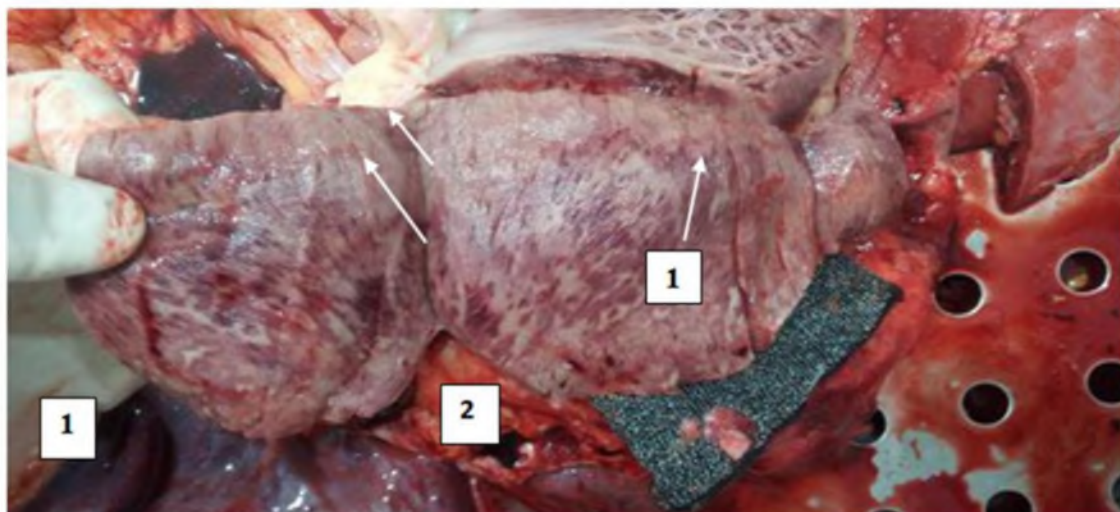


Рис. 3. Миокард на разрезе (фото).

1 - Полосчатые, округлые кровоизлияния

2 - Сливающиеся кровоизлияния

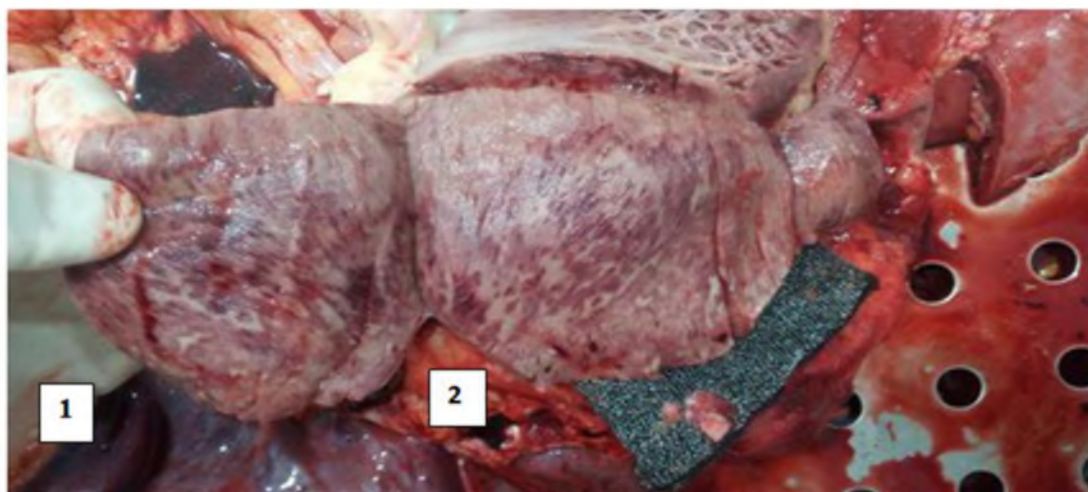


Рис. 4. Миокард на разрезе (фото).

- 1 - Множественные полосчатые, мелкоочечные кровоизлияния
2 - Сливающиеся темно-красного цвета кровоизлияния

Таким образом, макроскопическая картина органа-мишени-легких характеризуется кровоизлияниями в ткань легких, увеличением массы и объема легких, утолщением висцеральной плевры и стенок бронхиол, наличием тромбов темно-красного цвета в просвете бронхиол, отеком ткани легких. В миокарде также значительное, местами сплошное кровоизлияние в мышцы на фоне бледно-сероватых

участков. Эти данные совпадают с данными литературы.

Смертность среди лиц мужского пола встречается чаще, чем среди женщин, по возрасту наиболее уязвимым является 37 и выше лет.

ПЦР – подтвержденный случай составил 38,4% из всех исследованных трупов с диагнозом COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии.

Литература

1. Lu R., Zhao X., Li J. et al. Genomic characterization 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=CjwKCAjw_j_b3BRAGEiwAemPNU7B2JwU49WIXL-2GzfGG0BPVQqtXIIwdpVJKQ90n84M2W_m2a4dDYRoCMMsQAvD_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. [Samsonova M V., Chernyaev A.L., Omarova Zh.R., Pershina E.A., Mishnev O.D., Zayratyants O.V., Mikhaleva L.M., Kalinin D.V., Varyasin V V., Tishkevich O.A., Vinogradov S.A., Mikhaylichenko K.Yu., Chernyak A.V.]

- Features of pathological anatomy of lungs at COVID-19. PULMONOLOGIYA. 2020;30(5):519-532. (In Russ.)] DOI: 10.18093/0869-0189-2020-30-5-519-532*
4. Li H., Liu L., Zhang D. et al. SARS-CoV-2 and viral sepsis: observations and hypotheses. *Lancet.* 2020; 395 (10235):1517-1520. DOI:10.1016/s0140-6736(20)30920-x.
5. В Кыргызстане зарегистрирован первый случай коронавируса. <http://kabar.kg/news/v-kyrgyzstane-zaregistrirovan-pervye-3-sluchaia-koronavirusa/>

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ СИНОНИМИИ
СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ**

Г.Б. Кульбаева

Кыргызская Государственная Медицинская Академия им. И.К. Ахунбаева
(ректор – Кудайбергенова И.О.),
Кафедра русского языка (Зав. кафедрой – к.ф.н., доц. Кульбаева Г.Б.)
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В данной статье рассматриваются синонимы и их использование в речи студентов-медиков. Речь образованного человека должна быть хорошей. Умение использовать слова в различных стилях позволяет правильно пользоваться отдельными сторонами языка: лексикой, грамматикой, синтаксисом, что необходимо при говорении.

Ключевые слова: кластер, семантизация, эвфемизмы, дублеты, контекстуальные синонимы, семантико-стилистические, слова-заменители.

**МЕДИЦИНАЛЫК ОКУУ ЖАЙДЫН СТУДЕНТТЕРИНЕ СИНОНИМИЯНЫ
ОКУТУУ ПРОЦЕССИН ОПТИМАЛДАШТЫРУУ**

Г.Б. Кульбаева

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
(ректор – м.и.д., проф. Кудайбергенова И.О.),
Орус тили каф. (Каф. баш-ы – к.ф.н., доц. Кульбаева Г.Б.)
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Кыскача мүнөздөмө. Берилген макалада синонимдер жана алардын медициналык окуу жайдын студенттеринин кебинде колдонулуусу каралат. Билимдүү адамдын сүйлөгөн кеби жакшы болушу кажет. Сөздөрдү ар кыл стилдерде колдоно билүү жөндөмдүүлүгү кеп учурунда керектүү болгон тилдин өзүнчө бөлүктөрүн (лексиканы, грамматиканы, синтаксисти) туура колдонууга өбөлгө түзөт.

Негизги сөздөр: кластер, семантизация, эвфемиздер, дублеттер, контекстуалдык синонимдер, семантикалык-стистикалык, алмаштыруучу сөздөр.

OPTIMIZING THE TEACHING PROCESS OF SYNONYMS
TO MEDICAL STUDENTS

G.B. Kulbaeva

Kyrgyz state medical academy named after I.K. Akhunbaev
(rector – Doctor of Medicine, Prof. Kudaibergenova I.O.),
Russian language dep. (head – PhD, assoc. prof. Kulbaeva G.B.)
Bishkek, the Kyrgyz Republic

Abstract. This article examines synonyms and their usage in the speech of medical students. The speech of an educated person should be good. A skill of using words in different registers allows using correctly separate sides of a language (lexicon, grammar, syntax that are essential for speaking).

Key words: cluster, semantization, euphemisms, doublets, contextual synonyms, semantic and stylistic, substitute words.

Одной из главных задач обучения русскому языку студентов является их подготовка к овладению специальностью на базе русского языка. В КГМА русский язык выполняет двойную функцию: является не только предметом обучения, но и средством приобретения знаний по другим дисциплинам. В связи с этим решающее значение придается профессиональной направленности занятий по русскому языку, которая позволит преподавателю глубже раскрыть содержание изучаемого предмета и повысит интерес студентов к русскому языку.

Как показал опыт работы не все студенты медицинской академии, окончившие школы с кыргызским языком обучения, имеют хорошие базовые знания по русскому языку. Следовательно, в подобной аудитории преподавание русского языка должно быть подчинено развитию речи: студенты должны овладеть способностью говорить, выражать свои

мысли, чувства, настроения и т.д. А развитие речи, по словам С.И. Ожегова – это “процесс закономерного изменения, перехода из одного состояния в другое, более совершенное” [1].

Совершенной речью становится в том случае, если человек научиться выражать одну и ту же мысль различными лексико-грамматическими средствами, в том числе с использованием синонимов.

Известно, что работа с синонимами содействует развитию мышления на русском языке, вызывает необходимость сопоставлять и сравнивать разные слова, способствует сознательному накоплению слов, вырабатывает навыки грамотного изложения мыслей. Подбор синонимов является одним из действенных способов семантизации слов. Поэтому мы уделяем особое внимание изучению синонимии как системы, что можно показать через кластер (рис.).



Рис. Кластеры синонимов.

Графически выделив основные смысловые единицы с помощью кластера, приступаем к их рассмотрению.

Полные (абсолютные дублеты) – это слова полностью совпадающие по своим значениям. Для общелитературного языка они не характерны: *орфография* – *правописание*, *гиппопотам* – *бегемот*, *лингвистика* – *языкознание*, *аллигатор* – *крокодил*, *алфавит* – *азбука*, *анкета* – *опросник*, *недоглядеть* – *недосмотреть*, *уважение* – *респект* и т.д.

В медицинской терминологии под синонимами понимают явление дублетности. “Между дублетами нет тех отношений, которые организуют синонимический ряд, нет эмоционально-экспрессивных, стилистических или оценочных отношений, они тождественны между собой” [2].

Сравните: К слову “выздороветь” можно подобрать 147 синонимов, мы приведем лишь некоторые из них:

Вылечиться – *лечась*, *выздороветь*. Разг.

Исцелиться – *избавиться* от болезни. Книжн.

Оправиться – *прийти* в прежнее, нормальное состояние после болезни.

Встать на ноги – *оправиться* от перенесенной болезни. ФЕ, разг.

Выкарабкаться – *перен.* преодолеть болезнь. Разг.

Отлежаться – *оправиться* от болезни, лежа в постели. Разг.

Все как рукой сняло – *внезапно* прошло, *бесследно* исчезло (о боли). Разг.

Медицинские дублеты: *дерма* – *кожа*, *офтальмолог* – *окулист*, *артропатия* – *заболевание суставов*, *токсемия* – *заражение крови*, *диспноэ* – *одышка* и т.д.

Частичные синонимы. К ним относятся *стилевые* или (стилистические) синонимы. Они отличаются экспрессивно-эмоциональной окраской, а поэтому употребляются в разных стилях речи. Стилистические синонимы связаны со сферой применения (разговорная, книжная, нейтральная, профессиональная речь и т.д.)

Сравним: *умереть* (нейтр.) *угаснуть* (книжн.); *отмучиться* (разг.) *отойти в мир иной* (книжн.); *летальность* (научн.) и т.д.

Семантические синонимы выражают общее понятие, но вместе с тем

отличаются определенными элементами своих значений. Сравним: *узкий* – *тесный*, *тонкий*. Все перечисленные слова выражают общее понятие “небольшой в ширину, в поперечнике”. При этом “узкий” значит “небольшой в ширину”: *узкая полоска на блузке*; **тесный** – небольшой по пространству: *тесная квартира*; **тонкий** – небольшой в объёме; по толщине: *тонкая талия*, *тонкий слой снега*.

Оттенки лексического значения и стилистические различия совмещаются в семантико-стилистических синонимах. Например: *говорить* (нейтр.); *тараторить* – *быстро говорить* (разг.); *лепетать* – *несвязно, неразборчиво говорить* (разг.).

Слова, которые сближаются в условиях одного контекста, называются контекстуальными синонимами. Для их сближения достаточно лишь представление о чем-нибудь. Н.: Пока мы – студенты-медики, но после первой удачной операции кто-нибудь скажет: “часовые здоровья”, а может быть – “рыцари в белых халатах”.

В речи медицинских работников широко используются эвфемизмы (слова-заменители), которые помогают избежать специальных терминов для того, чтобы пациенты понимали о чем идет речь или желание смягчить болезненное переживание, трагическое событие, для маскировки (в определенных ситуациях) смысла сообщения. Эвфемизмы могут употреблять и вместо неприятных прямых названий: *полный* вм. *толстый*; *новообразование* вм. *опухоль*, *рак*;

слабослышащий вм. *глухой*; *совсем плохой* о *безнадежно больном*; *передать* земле вм. *закопать*; *освободи нос* вм. *высморкаться*; *урина* вм. *моча* и т.д.

Эвфемизмам необходимо уделять внимание при обучении профессиональным диалогам типа: “Врач-пациент”.

Закреплению пройденного материала способствуют различные задания и упражнения. Предлагаем некоторые из них, которые мы используем на своих занятиях.

Зад.1. Прочитайте текст. В качестве примера опишите ситуацию, подтверждающую слова древнего философа.

Древнего философа спросили, чем отличается *умный* от *мудрого*. Он ответил: “Умный всегда найдет выход из трудного положения. А мудрый постарается не попасть в него”.

Зад.2. В каких ситуациях можно сказать:

привет – *здравствуй(те)*; смерть – *летальный исход*; кличка – *прозвище* – *имя*; информация – *справка*.

Зад.3. Поговорите.

Вы поступили в медакадемию. Познакомились с однокурсником. Он вам понравился. Расскажите о себе. К выделенным словам подберите синонимы.

При этом можете употребить следующие выражения:

- Мечтал с детства стать **врачом**, как мой ...
- Люблю сидеть у компьютера, потому что ...
- Больше всего мне **нравиться** ...

- **Надеюсь**, я буду хорошим ...

Зад.4. Подберите русские эквиваленты (синонимы) к иностранным заимствованиям: *имидж, респект, актуальный, превалировать, нафония, бактериолиз*. Составьте с некоторыми из них предложения.

Зад.5. Закончите предложения. Синонимы к слову “информация: *справка, сообщение, материал, данные*”.

- К нам поступило интересное ... –
- Мы будем работать с этим ... –
- В анкете укажите свои ...

- Нам необходима ... о здоровье пациента.

Зад.6. Что означают следующие выражения:

губа, кусать губы, губы распустились, губа не дура. За справкой обратитесь к словарю С.И. Ожегова.

Зад.7. Составьте диалог “Врач – родственники пациента”. Пациент находится в тяжелом состоянии. Диагноз – рак желудка. Сообщите о ходе лечения, о состоянии больного на момент диалога, используя эвфемизмы.

Литература

1. Ожегов, С.И. Словарь русского языка. - М.: Русский язык. – 1986.
2. Грудина, Л.Г. Культура речи. - М.: Норма. – 2009.
3. Колесникова, Л.Ф. Проблемы обучения русской лексике. - М., Русский язык, 1977.- 80 с.
4. Сеничкина, Е.П. Словарь эвфемизмов русского языка. - М.: Флинта: Наука. – 2008.- 464 с.
5. Ушаков, Д.Н. Толковый словарь современного русского языка: [ок. 100000 слов и словосочетаний] / Д. Н. Ушаков. - М.: Аделант, 2015. - 800 с.

**РОЛЬ СЛОВАРНОЙ РАБОТЫ В ФОРМИРОВАНИИ КОММУНИКАТИВНОЙ
КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ**

Ы.К. Корпотаева

Кыргызская Государственная Медицинская Академия им. И.К. Ахунбаева
(ректор – Кудайбергенова И.О.)
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Статья посвящена вопросам словарной работы на занятиях русского языка. О значимости и методах словарной работы в формировании коммуникативной компетенции студента-медика.

Ключевые слова: культура речи студентов-медиков, словарная работа, виды словарной работы.

**МЕДИЦИНАЛЫК ОКУУ ЖАЙДЫН СТУДЕНТТЕРИНИН АЛАКАЛАШУУ
БИЛГИЛИГИН КАЛЫПТАНДЫРУУДАГЫ СӨЗДҮК МЕНЕН ИШТӨӨНҮН
РОЛУ**

Ы.К. Корпотаева

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

Кыскача мүнөздөмө. Берилген макала орус тил сабактарында сөздүк менен иштөө маселелерине арналган. Аталган эмгек медициналык окуу жайдын студентинин алакалашуу билгилигин калыптандыруудагы сөздүк менен иштөөнүн маанилүүлүгүн жана ыкмаларын камтыйт.

Негизги сөздөр: медициналык окуу жайдын студенттеринин кеп маданияты, сөздүк менен иштөө, сөздүк менен иштөөнүн түрлөрү.

**THE ROLE OF DICTIONARY WORK IN FORMING COMMUNICATION
COMPETENCE OF MEDICAL STUDENTS**

Y.K. Korpotaeva

Kyrgyz state medical academy n.a. I.K. Akhunbaev
(rector – Doctor of Medicine, Prof. Kudaibergenova I.O.)
Bishkek, the Kyrgyz Republic

Abstract. This article examines the issues of working with a dictionary on Russian language lessons. The article is about the essence and methods of dictionary work in forming communication competence of a medical student.

Key words: speech culture of medical students, dictionary work, types of dictionary work.

В настоящее время огромное беспокойство вызывает состояние современного языка, снижение культуры речи жителей, разных слоёв населения нашей страны. В первую очередь, это касается молодёжи, которая начинает воспринимать ненормативную лексику как должное. Всё реже в речи молодых людей звучат такие «волшебные» слова как «пожалуйста», «будьте добры», «простите» и т. д. Состояние современного языка вызывает беспокойство у филологов, педагогов и представителей той части молодёжи, которая стремится быть востребованной в будущем и достичь успеха в жизни [1] Еще полвека тому назад В.В. Виноградов писал о проблемах низкой культуры речи. В наш век цифровых технологий язык меняется быстрыми темпами. В язык просачиваются жаргоны из всемирной паутины, англицизмы, варваризмы. Мы как Эллочка-людоедка из сатирического романа Ильи Ильфа и Евгения Петрова «Двенадцать стульев» начинаем обходиться словарным минимумом из тридцати слов. А между

тем речевая культура – это необходимая составляющая формирования личности. Культурой речи владеть нужно всем, особенно это важно для тех, чья профессиональная деятельность связана с речевой коммуникацией. Слово – это тоже инструмент врача. Чем богаче словарный запас у врача, тем легче общаться с пациентом, расположить к себе, убедить, настроить на позитивный лад. Правильная речь должна отвечать таким требованиям как: содержательность, логичность, точность, доступность, уместность и выразительность. Только при соблюдении этих правил можно «глаголом жечь сердца людей».

Важным этапом на уроках русского языка является словарная работа. Словарная работа – это систематическая, хорошо организованная, педагогически целесообразно построенная работа, связанная со всеми разделами русского языка и основанная на текстах с учетом их медицинской направленности [2, 3]. В русском языке насчитывается сотни тысяч слов. Выучить все слова не

представляется возможным, поэтому расширение словарного запаса будет наиболее эффективным, если его осуществлять с позиции междисциплинарного подхода. То есть при отборе слов целесообразно включать как связанные с будущей профессиональной деятельностью студента-медика, так и слова из общественно-политической, социально-культурной лексики.

Например: дать медицинский термин *ахиллов рефлекс* — сокращение икроножных мышц и подошвенное сгибание стопы в ответ на удар молоточком по пяточному (ахиллову) сухожилию. Относится к глубоким сухожильным рефлексам [4] и фразеологизм *ахиллесова пята*. Ахиллесова пята, обозначающее слабую сторону, уязвимое место чего-либо или кого-либо.

При словарной работе слово необходимо рассматривать одновременно в четырех аспектах: 1. Орфоэпическом — незнакомое слово должно прозвучать с правильной постановкой ударения.

Например: асиммет^Ия, но симм^Етрия.

2. Лексическом — выясняем значение слова. Асимметрия — отсутствие или нарушение симметрии. Симметрия — пропорциональное расположение частей объекта.

3. Орфографическом — учим правильно писать слово. Часто ошибочно пишут две буквы *С* вместо одной. И наоборот вместо удвоенной буквы *М* — только одну. Пишут букву *–и* вместо *–ы* в корне

после русских приставок, оканчивающихся на твердый согласный: *предынфарктный, безыдейный*.

4. В контексте с другими словами — составляем словосочетания или предложения.

Внимательно рассматривая себя в зеркало, многие дамы замечали небольшую асимметрию левой и правой частей тела.

Для того чтобы слово для студента стало «своим», то есть вошло в активный словарь необходимо значение непонятных слов определять применяя разные способы:

1. Путём подбора к нему синонимов. Интоксикация — отравление, медицина — здравоохранение, офтальмолог — окулист, стимуляция — активация.

В медицинской терминологии синонимия встречается в виде аббревиации: *лор* — *оториноларингология*, *ЭКГ* — *электрокардиограмма*, *ЖКТ* — *желудочно-кишечный тракт*, терминов-дублетов заимствованных из разных языков и его русский эквивалент: *сома* — *тело*, *профилактика* — *предупреждение*, *гидротерапия* — *водолечение*, *гемотрансфузия* — *переливание крови* и т.д.

2. Путём подбора антонимов. Латеральный — медиальный (стороны, лежащие дальше и наоборот ближе центральной плоскости), вентральный — дорсальный (у человека брюшная и спинная стороны). *Проводим плановую операцию по удалению послеоперационной вентральной грыжи брюшной полости.*

3. Путем словообразовательного анализа слова. Роженица – корень слова *рож*, два суффикса *–ен* и *–ий*, окончание *–а*. Основа слова *рождениц*. Путешественник – в слове два корня, – *пут* и *–ше*, соединительный гласный *–е*, суффиксов три *–еств*, *–енн*, *–ик*. Слово имеет нулевое окончание.

4. Путем сравнения слов паронимов и установления значения каждого. *Неврит* – воспалительное заболевание периферических нервов и *нефрит* – группа воспалительных заболеваний почек. *Гигиенический* – связанный с гигиеной и *гигиеничный* – удовлетворяющий требованиям гигиены.

5. Путем этимологического анализа слова. Слово *врач* – происходит от слова *врати* – говорить. Первыми врачами

были колдуны, прорицатели, которые главным образом лечили словом. *Лиса* – получила свое название за свою окраску шерсти. До сих пор кое-где у нас бывают слова *лисий* – «желтоватый», *залисеть* – «пожелтеть». Следовательно, лисицей зверя называли за желтую шерсть, лисица – лисый.

Следует заметить, что новые слова нуждаются в систематическом закреплении, иначе словарная работа, упражнения для обогащения словарного запаса просто потеряют смысл. Правильная организация словарной работы на занятиях русского языка поможет сознательному практическому усвоению русского языка и успешному проявлению профессиональной языковой компетенции.

Литература

1. Виноградов, В.В. Избранные труды / История русского литературного языка / В.В. Виноградов. – М., 1978. – 320 с.
2. Баранников, И.В. Методика русского языка в национальной школе. – М.: Просвещение. – 1987.
3. Козырев, В.А. Современный русский язык. Лексикография: учебное пособие / В.А. Козырев, В.Д. Черняк. — М.: КНОРУС, 2016. — 300 с.
4. Мифологический словарь / авт.-сост. М.Н. Ботвинник, М.А. Коган, М.Б. Рабинович, Б.П. Селецкий. - 2-е изд. - Л.: Учпедгиз. Ленингр. отд-ние, 1961. —45 с.