



ISSN 1694-8068

ISSN 1694-805X

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН  
САЛАМАТТЫК САКТОО МИНИСТРЛИГИ

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

MINISTRY OF HEALTH OF THE  
KYRGYZ REPUBLIC

**КЫРГЫЗ САЛАМАТТЫК САКТОО**

*илимий практикалык журналы*

**ЗДРАВООХРАНЕНИЕ КЫРГЫЗСТАНА**

*научно-практический журнал*

**HEALTH CARE OF KYRGYZSTAN**

*research and practice journal*

**2025, №1**

[www.zdrav.kg](http://www.zdrav.kg)

ISSN 1694-8068



# КЫРГЫЗСТАНДАГЫ САЛАМАТТЫК САКТОО

Үчтүн Айы-Жалган Куран

2025 ж.

№ 1

## ИЛИМИЙ ПРАКТИКАЛЫК ЖУРНАЛЫ

### БАШКЫ РЕДАКТОР

ЧЕЧЕЙБАЕВ Э.М.

Кыргыз Республикасынын саламаттык сактоо министри, Ден соолукту чыңдоо жана билим берүү боюнча илимдин магистри, Бишкек, Кыргыз Республикасы

### БАШКЫ РЕДАКТОРДУН ОРУН БАСАРЛАРЫ

БАЙЫЗБЕКОВА Д.А.

мед. илим. д-ру, проф., Коомдук саламаттык сактоо тобокелдиктерин талдоо жана башкаруу борборунун жетекчиси, Бишкек, Кыргыз Республикасы

### ЖООПТУУ КАТЧЫСЫ

КУДАЙБЕРГЕНОВА Т.А.

мед.илим. канд., И.К. Ахунбаев атындагы КМАА коомдук саламаттыкты сактоо жана саламаттыкты сактоо кафедрасынын доценти, Биоэтика илимдеринин магистри, Бишкек, Кыргыз Республикасы

### РЕДАКЦИЯЛЫК КОЛЛЕГИЯСЫ

БОРОНБАЕВА Э.К.

мед. илим. канд., доцент, КР ССМ министринин кеңешчиси, Бишкек, Кыргыз Республикасы

ДОЛОНБАЕВА З.А.

КР ССМ Адам ресурстары жана укуктук камсыздоо башкармалыгынын Медициналык билим беруу жана илим болумунун башчысы, Саламаттыкты сактоону башкаруу адистиги боюнча илимдин магистри, Бишкек, Кыргыз Республикасы

АЙДАРАЛИЕВ А.А.

КР Улуттук илимдер академиясынын академиги, мед. илим. д-ру, проф., профессор, КРсынын илимине эмгек сиңирген ишмер, «Кыргызстан эл аралык университети» ОИӨК, Бишкек, Кыргыз Республикасы

КУДАЯРОВ Д.К.

КР Улуттук илимдер академиясынын академиги, мед. илим. д-ру, проф., КММАнын И.К. Ахунбаев атындагы неонатология курсу менен госпиталдык педиатрия кафедрасынын башчысы, Бишкек, Кыргыз Республикасы

КР Улуттук илимдер академиясынын академиги, м.и.д., профессор, КММАнын И.К. Ахунбаев атындагы нейрохирургия дипломго чейинки жана кийинки окутуу кафедрасынын башчысы, Бишкек, Кыргыз Республикасы

МАМЫТОВ М.М.

КУДАИБЕРГЕНОВА И.О.

мед. илим. д-ру, проф., И.К. Ахунбаев атындагы КММАнын ректору, Бишкек, Кыргыз Республикасы

КУРМАНОВ Р.А.

мед. илим. д-ру, проф., Россиянын Табигый илимдер академиясынын академиги, С.Б. Данияров атындагы КММИнин кайра даярдоо жана квалификациясын жогорулатуу боюнча ректору, Бишкек, Кыргыз Республикасы

ЫРЫСОВ К.Б.

мүчө-корр. КР УИА, мед. илим. д-ру, профессор, окуу иштери боюнча проректору, И.К. Ахунбаев атындагы КММАнын нейрохирургия кафедрасынын профессору, Бишкек, Кыргыз Республикасы

УСУПБАЕВ А.Ч.

мүчө-корр. КР УИА, мед. илим. д-ру, проф., И.К. Ахунбаев атындагы КММАнын М.Т.Тыналиев атындагы дипломго чейинки жана дипломдон кийинки билим берүүнүн урология жана андрология бөлүмүнүн башчысы, Бишкек, Кыргыз Республикасы

ДЖУМАЛИЕВА Г.А.

мед. илим. д-ру, проф., И.К. Ахунбаев атындагы КММАнын эл аралык байланыштар жана стратегиялык өнүгүү боюнча проректору, Бишкек, Кыргыз Республикасы

СООРОНБАЕВ Т.М.

мед. илим. д-ру, профессор, академик М.Миррахимов атындагы Улуттук кардиология жана терапия борборунун директору, Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигинин штаттан тышкаркы башкы пульмонологу, Бишкек, Кыргыз Республикасы

КАСЫМБЕКОВ Ж.О.

мед. илим. д-ру, Улуттук саламаттык сактоо институтунун директору, Бишкек, Кыргыз Республикасы

СУЛАЙМАНОВ Ш.А.

мед. илим. д-ру, профессор, Эне жана баланы коргоо улуттук борборунун директору, Бишкек, Кыргыз Республикасы

МУСАЕВ А.И.

мед. илим. д-ру, профессор, Бишкек шаардык No1 клиникалык ооруканасынын башкы дарыгери, Бишкек, Кыргыз Республикасы

АБДРАМАНОВ К.А.

мед. илим. д-ру, проф., Түштүк аймактык жүрөк-кан тамыр хирургиясынын илимий борборунун директору, Жалал-Абад, Кыргыз Республикасы

ШАИЫМБЕТОВ Б.О.

мед. илим. д-ру, проф., Улуттук онкология жана гематология борборунун директорунун илим боюнча орун басары, Бишкек, Кыргыз Республикасы

НУРМАТОВ З.Ш.

мед. илим. д-ру, у.и.к., Коомдук саламаттык сактоо улуттук институтунун вирустук инфекцияларга каршы күрөшүү боюнча илимий-практикалык борборунун жетекчиси, Бишкек, Кыргыз Республикасы

МИРРАХИМОВ Э.М.

мед. илим. д-ру, проф., И.К. Ахунбаев атындагы КММАнын М.Е. Вольский - М.М. Миррахимов жана факультеттик терапия кафедрасынын башчысы, Бишкек, Кыргыз Республикасы

БРИМКУЛОВ Н.Н.

мед. илим. д-ру, проф., И.К. Ахунбаев атындагы КММАнын Үй-бүлөлүк медицина кафедрасынын профессору, Бишкек, Кыргыз Республикасы

НОГОЙБАЕВА К.А.

мед. илим. д-ру, доцент, И.К. Ахунбаев атындагы КММАнын илимий изилдөөлөрдү башкаруу бөлүмүнүн башчысы, Бишкек, Кыргыз Республикасы

## ЭЛ АРАЛЫК РЕДАКЦИЯЛЫК КЕНЕШИ

<b>АКМАТОВ М. К.</b>	Ph.D, Борбордук институт, Берлин, Германия
<b>АСЫМБЕКОВА Э.У.</b>	мед. илим. д-ру, Россия Федерациясынын Саламаттык сактоо министрлигинин А.Н. Бакулев атындагы жүрөк-кан тамыр хирургиясы улуттук медициналык илимий борборунун профессору, Москва, Россия Федерациясы
<b>DANIEL WIKLER</b>	PhD, Мэри Б. Солтонсталл, Этика жана коомдук саламаттыкты сактоо кафедрасынын профессору Коомдук саламаттык сактоо Гарвард медициналык мектеби, Бостон, АКШ
<b>ДУДАРЕВА САНДРА</b>	мед. илим. д-ру, прикладдык эпидемиология боюнча магистр, Вирустук гепатиттер тобунун жетекчиси, Вирустук гепатит жана ВИЧ боюнча ДСУнун кызматташуу борборунун жетекчиси, Роберт Кох институту, Берлин, Германия
<b>КАСЫМБЕКОВА К.Т.</b>	мед. илим. д-ру, проф., КР ДССУ Өлкөлүк Офисинин Улуттук профессионал кызматкери, Бишкек, Кыргыз Республикасы
<b>KERIM M. MUNIR</b>	MD, MA, PhD, Психиатриянын директору, Университеттин Өнүгүүнүн Мүмкүнчүлүгүн жогорулатуу Борбору, Гарвард медициналык мектеби, Коомдук саламаттык сактоо, Бостон балдар ооруканасынын өнүктүрүү медицинасы борбору, Бостон, АКШ
<b>ЛОБЗИН Ю. В.</b>	мед. илим. д-ру, проф., Россия Илимдер академиясынын академиги, Россиянын Федералдык медициналык - биологиялык агенттигинин Балдар клиникалык инфекциялык борборунун президенти, Санкт-Петербург, Россия Федерациясы
<b>МУСАБАЕВ Э.И.</b>	мед. илим. д-ру проф., Саламаттык сактоо министрлигинин вирусология илим-изилдөө институтунун директору, Ташкент, Өзбекстан
<b>БАНДЕВАР СУНИТА</b>	Медициналык этика боюнча форумдун башкы катчысы; "Чек арасыз дарыгерлер" эл аралык медициналык уюмунун Эл аралык этика комитетинин мүчөсү, Женева, Пуна университетинин философия доктору, Индия
<b>СВИТИЧ О.А.</b>	мед. илим. д-ру, мүчө-корреспонденти Россия Федерациясынын Россия илимдер академиясы, «И.И. Мечников атындагы Вакциналар жана сывороткалар илим-изилдөө институту» федералдык мамлекеттик бюджеттик илимий мекемесинин директору, Москва, Россия Федерациясы
<b>СИНЯВСКИЙ Ю.А.</b>	биол. илим. д-ру, проф., Казак тамактануу академиясынын вице-президенти, Алматы, Казакстан
<b>СТАРОДУБОВ В.И.</b>	мед. илим. д-ру, проф., профессор, Россия илимдер академиясынын академиги, Россия Федерациясынын Саламаттык сактоо министрлигинин Саламаттыкты сактоону уюштуруу жана маалыматташтыруу боюнча борбордук илимий-изилдөө институтунун илимий жетекчиси, Москва, Россия Федерациясы
<b>ТОТОЛЯН А.А.</b>	мед. илим. д-ру, проф., Россия илимдер академиясынын академиги, Пастер атындагы Санкт-Петербург эпидемиология жана микробиология илим-изилдөө институтунун директору, Керектөө өчүлөрдүн укуктарын коргоо жана адамдын жыргалчылыгын көзөмөлдөө боюнча федералдык кызматы, Санкт-Петербург, Россия Федерациясы
<b>ЧУЛАНОВ В.П.</b>	мед. илим. д-ру, доцент, Жугуштуу оорулар кафедрасынын профессору И.М. Сеченов атындагы Биринчи Москва мамлекеттик медициналык университети (Сеченов атындагы университет), Москва, Россия Федерациясы

### РЕДАКЦИЯНЫН МЕКЕМЕСИНИН ДИРЕКТОРУ

#### «КЫРГЫЗСТАНДАГЫ САЛАМАТТЫК САКТОО» ИЛИМИЙ ПРАКТИКАЛЫК ЖУРНАЛЫНЫН

**МЕРГЕНОВА И.О.** Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлиги, Бишкек, Кыргыз Республикасы

Кыргыз Республикасынын Президентине караштуу Улуттук аттестациялык комиссия (УАК) тарабынан сунушталган басылмалардын тизмесине киргизилген.

eLIBRARY маалымат базасына киргизилген (Russian Science Citation Index RSCI),  
Google Scholar, CrossRef **DOI: 10.51350**

#### НЕГИЗДӨӨЧҮ

Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлиги

#### МЕДИА НЕГИЗДӨӨЧҮСҮ

«Кыргызстандын саламаттык сактоосу» илимий практикалык журналынын мекемесинин ММК уюштуруучусу КРнын АДИЛЕТ МИНИСТРИЛИГИНДЕ КАТТООДОН ӨТКӨНМамлекеттик каттоо күбөлүгү  
№ 170624-3301-М-е 21.12.2017- жыл,

Кайра каттоодон өткөндүгү тууралуу күбөлүк 25.08.2023.

«Кыргызстандын саламаттыкты сактоосу» ММК журналы Кыргыз Республикасынын Юстиция министрлигинде катталган. Мамлекеттик каттоо жөнүндө күбөлүк 2018-жылдын 14 июнунда №885

Журналдын электрондук версиясы:

[https://elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=57514](https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=57514)

2018- жылдан бери Кыргыз Республикасынын Президентине караштуу Улуттук аттестациялык комиссиянын президиумунун чечими менен «Кыргызстандын саламаттык сактоосу» илимий-практикалык журналы диссертациянын негизги илимий жыйынтыктарын жарыялоо учун рецензияланган илимий мезгилдүү басылмалардын тизмесине киргизилген.

*Редакциянын пикири автордун пикири менен дайыма эле туура келе бербейт. Макаланын мазмунуна жана тууралыгына авторлор, ал эми жарыялык материалдардын маалыматтарына жарыя берүүчүлөр жоопкерчиликтүү болот.*

#### Редакциянын дарегин

720014, Кыргыз Республикасы,  
Бишкек ш., Тоголок Молдо көч. 1/2

#### Байланыш тел.

+ (996) 700 737241

E-mail: [zdrav.kg@mail.ru](mailto:zdrav.kg@mail.ru), [info@zdrav.kg](mailto:info@zdrav.kg)

Сайт: <https://zdrav.kg>

#### Басып чыгарылды:

«Алтын тамга», басмаканасы  
Кыргыз Республикасы, Бишкек ш  
Орозбекова көчөсү 44а

Басууга тапшырылды 20.05.2025

Басып чыгаруу форматы 60 x 90 1/8.

Офсеттик басуу. Басылган барактар 17.

Тиражы 300 экземпляр

#### Жазылуу индекси

КЫРГЫЗ-ПОЧТАСЫ: 77316

Чайрек саны: 300 экз.

# ЗДРАВООХРАНЕНИЕ КЫРГЫЗСТАНА

Январь-Март  
2025г.

№1

НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

**ЧЕЧЕЙБАЕВ Э.М.** Магистр наук в области Продвижения Здоровья и Образования, Министр здравоохранения Кыргызской Республики, Бишкек

## ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

**БАЙЫЗБЕКОВА Д.А.** д-р мед. наук, проф., руководитель центра анализа и управления рисками общественного здоровья Национального института общественного здоровья, Бишкек, Кыргызская Республика

## ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

**КУДАЙБЕРГЕНОВА Т.А.** канд. мед. наук, доцент кафедры общественное здоровье и здравоохранение КГМА им. И.К. Ахунбаева, Магистр наук в области Биоэтики, Бишкек, Кыргызская Республика

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**БОРОНБАЕВА Э. К.** канд. мед. наук, доцент, советник министра МЗКР, к.м.н., Бишкек, Кыргызская Республика

**ДОЛОНБАЕВА З. А.** Магистр наук в области управления здравоохранением, заведующая отделом медицинского образования и науки Управления человеческими ресурсами и правового обеспечения МЗ, Бишкек, Кыргызская Республика

**АЙДАРАЛИЕВ А.А.** академик НАН КР, д-р мед. наук, проф., Заслуженный деятель науки Кыргызской Республики, УНПК «Международный университет Кыргызстана», Бишкек, Кыргызская Республика

**КУДАЯРОВ Д.К.** академик НАН КР, д-р мед. наук, проф., зав. каф. госпитальной педиатрии с курсом неонатологии КГМА им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика

**МАМЫТОВ М.М.** академик НАН КР, д-р мед. наук, проф., зав. каф. нейрохирургии до дипломного и последипломного образования КГМА им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика

**КУДАИБЕРГЕНОВА И.О.** д-р мед. наук, проф., ректор КГМА им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика

**КУРМАНОВ Р.А.** д-р мед. наук, проф., акад. РАЕ, ректор КГМИПипК им.С.Б. Даниярова Министерства здравоохранения, Бишкек, Кыргызская Республика

**ЫРЫСОВ К.Б.** член-корр. НАН КР, д-р мед. наук, проф., проректор по учебной работе, профессор кафедры нейрохирургии КГМА им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика

**УСУПБАЕВ А.Ч.** член-корр. НАН КР, д-р мед. наук, проф., зав.каф. «урологии и андрологии до -и последипломного обучения им. М. Т. Тыналиева», КГМА им. И. К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика

**ДЖУМАЛИЕВА Г.А.** д-р мед. наук, проф., проректор, по международным связям и стратегическому развитию, КГМА им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика

**СООРОНБАЕВ Т.М.** д-р мед. наук, проф., директор Национального центра кардиологии и терапии имени академика М.М. Миррахимова, главный внештатный пульмонолог МЗ КР, Бишкек, Кыргызская Республика

**КАСЫМБЕКОВ Ж.О** д-р мед.наук, директор Национального института общественного здоровья, Бишкек, Кыргызская Республика

**СУЛАЙМАНОВ Ш. А.** д-р мед. наук, проф., директор Национального центра охраны материнства и детства, Бишкек, Кыргызская Республика

**МУСАЕВ А.И.** д-р мед. наук, проф., главный врач городской клинической больницы №1 г. Бишкек, Кыргызская Республика

**АБДРАМАНОВ К.А.** д-р мед. наук, проф., директор Южного регионального научного центра сердечно-сосудистой хирургии, Джалал-Абад, Кыргызская Республика

**ШАИМБЕТОВ Б. О.** д-р мед. наук, проф., зам. директора по науке Национального центра онкологии и гематологии, Бишкек, Кыргызская Республика

**НУРМАТОВ З.Ш.** д-р мед. наук, с.н.с., руководитель Научно-практического центра по контролю вирусных инфекций Национального института общественного здоровья, Бишкек, Кыргызская Республика

**МИРРАХИМОВ Э.М.** д-р мед. наук, проф., зав. каф. факультетской терапии им. М.Е.Вольского - М.М. Миррахимова, КГМА им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика

**БРИМКУЛОВ Н.Н.** д-р мед. наук, проф., профессор кафедры семейной медицины КГМА им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика

**НОГОЙБАЕВА К.А.** канд. мед.наук., доцент, зав. каф. менеджмента научных исследований КГМА им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика



## МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

АКМАТОВ М. К.	Ph.D, Центральный институт, Берлин, Германия
АСЫМБЕКОВА Э.У.	д-р мед. наук, проф., НМИЦ сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева, Москва, РФ
DANIEL WIKLER	д-р философии, Мэри Б. Салтонстолл, профессор этики и здоровья населения Гарвардской медицинской школы общественного здравоохранения, Бостон, США
ДУДАРЕВА САНДРА	д-р.мед.наук, магистр в области прикладной эпидемиологии, руководитель группы по вирусным гепатитам, руководитель Сотрудничества центра ВОЗ по вирусным гепатитам и ВИЧ Института имени Роберта Коха, Берлин, Германия
КАСЫМБЕКОВА К.Т.	д-р мед. наук, проф., Национальный профессиональный сотрудник Странового Офиса ВОЗ, Бишкек, КР
KERIM M. MUNIR	д-р мед. наук, магистр здравоохранения, доктор наук Гарвардской медицинской школы общественного здравоохранения, Бостонской детской больницы Центра развивающей медицины, директор психиатрии, Университетского центра передового опыта в области нарушения развития, Бостон, США
ЛОБЗИН Ю. В.	д-р мед. наук проф., акад. РАН, Президент ФГБУ «Детского клинического центра инфекционных болезней ФМБА России», Санкт-Петербург, РФ
МУСАБАЕВ Э.И.	д-р мед. наук, проф., директор НИИ вирусологии Минздрава, Ташкент, Узбекистан
БАНДЕВАР СУНИТА	доктор философии Университета Пуны, Индия; генеральный секретарь Форума медицинской этики; Член Международного совета по этике международной медицинской организации "Врачи без границ", Женева
СВИТИЧ О.А.	д-р.мед.наук, член-корр. РАН РФ, директор ФГБНУ НИИВС им. И.И. Мечникова, Москва, РФ
СИНЯВСКИЙ Ю.А.	д-р биол. наук, проф., вице-президент, Казахская академия питания, Алматы, Казахстан
СТАРОДУБОВ В.И.	д-р мед. наук, проф., акад. РАН, научный руковод. ЦНИИ ОиИЗ Минздрава, Москва, РФ
ТОТОЛЯН А.А.	д-р.мед.наук, профессор, академик РАН РФ, директор ФБУН «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Санкт-Петербург, РФ
ЧУЛАНОВ В.П.	д-р мед. наук, доцент, профессор кафедры инфекционных болезней Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, РФ

## ДИРЕКТОР УЧРЕЖДЕНИЯ РЕДАКЦИИ НАУЧНО ПРАКТИЧЕСКОГО ЖУРНАЛА "ЗДРАВООХРАНЕНИЕ КЫРГЫЗСТАНА"

МЕРГЕНОВА И.О. Министерство здравоохранения Кыргызской Республики, Бишкек, Кыргызская Республика

Входит в перечень изданий, рекомендованных Национальной Аттестационной комиссией (НАК) при Президенте Кыргызской Республики

Входит в базы данных eLIBRARY РИНЦ (Российский индекс научного цитирования), Google Scholar, GrossRef

DOI: 10.51.350

УЧРЕДИТЕЛЬ

Министерство здравоохранения Кыргызской Республики

УЧРЕДИТЕЛЬ СМИ

Учреждение Редакция научно-практического журнала «Здравоохранение Кыргызстана»

ЖУРНАЛ ЗАРЕГИСТРИРОВАН В МИНИСТЕРСТВЕ ЮСТИЦИИ КР.

Свидетельство о государственной регистрации № 170624-3301- У - е от 21.12.2017 года,

Свидетельство о перерегистрации от 25.08.2023года.

Журнал СМИ «Здравоохранение Кыргызстана» зарегистрирован в министерстве юстиции КР.

Свидетельство о государственной регистрации № 885 от 14 июня 2018года.

Электронная версия журнала:

<https://zdrav.kg/> [https://elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=57514](https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=57514)

С 2018 года Постановлением Президиума Высшей аттестационной комиссии КР научно -практический журнал "Здравоохранение Кыргызстана" включен в перечень рецензируемых научных периодических изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций.

*Мнение редакции не всегда совпадает с мнением автора. Ответственность за содержание и достоверность статьи несут авторы. По информации в рекламных материалах - рекламодатели.*

Адрес редакции:  
720014, Кыргызская Республика, Бишкек,  
ул. Тоголок Молдо 1/2.

Контакт.тел. редакции:  
+ (996) 700 737241  
E-mail: [zdrav.kg@mail.ru](mailto:zdrav.kg@mail.ru), [info@zdrav.kg](mailto:info@zdrav.kg)  
Сайт: <https://zdrav.kg/>

Отпечатано в типографии:  
«Алтын Тамга», печатный дом  
Кыргызская Республика, г. Бишкек  
Ул. Орозбекова 44 а,

Передан для печати 20.05.2025  
Формат печати 60 x 90 1/8.  
Офсетная печать. Печатные листы 17.

Тираж 300 экземпляров.  
Подписной индекс  
КЫРГЫЗ-ПОЧТАСЫ: 77316  
Ежеквартальный тираж: 300 экз.

# HEALTH CARE OF KYRGYZSTAN

January-March

2025,

No.1

## RESEARCH AND PRACTICE JOURNAL

### EDITOR-IN-CHIEF

**CHECHEIBAYEV E.M.** Master of Science in Health Promotion and Education, Minister of Health of the Kyrgyz Republic, Bishkek

### DEPUTY EDITORS-IN-CHIEF

**BAIYZBEKOVA D.A.** dr. med. sci., professor, Head of the Center for Analysis and Management of Public Health Risks of the National Institute of Public Health, Bishkek, Kyrgyz Republic

### EXECUTIVE SECRETARY

**KUDAIBERGENOVA T.A.** cand. med. sci., Master of Science in Bioethics, Associate Professor of the Department of Public Health and Healthcare Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek Kyrgyz Republic

### EDITORIAL MEMBERS

**BORONBAEVA E.K.** cand. med. sci., Associate Professor, Advisor to the Minister of Health of the Kyrgyz Republic, Bishkek, Kyrgyz Republic

**DOLONBAEVA Z. A.** Master of Science in Healthcare Management, Head of the Department of Medical Education and Science, Human Resources Management and Legal Support, Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic

**AIDARALIEV A.A.** Academician of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, dr. med. sci., professor, Honored Scientist of the Kyrgyz Republic, ESPC "International University of Kyrgyzstan", Bishkek, Kyrgyz Republic

**KUDAYAROV D.K.** Academician of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, dr. med. sci., professor, head department hospital pediatrics with a course of neonatology KSMA named after I.K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyz Republic

**MAMYTOV M.M.** Academician of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, dr. med. sci., professor, head department neurosurgery before diploma and postgraduate education of KSMA named after I.K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyz Republic

**KUDAIBERGENOVA I.O.** dr. med. sci., professor, rector of the Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyz Republic

**KURMANOV R.A.** dr. med. sci., professor, acad. of RANH, rector of the KSMIRAT named after S.B. Daniyarov of the Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic

**YRYSOV K.B.** Corresponding Member of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, dr. med. sci., professor, Vice-Rector for Academic Affairs, Professor of the Department of Neurosurgery of the Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyz Republic

**USUPBAEV A.CH.** Corresponding Member of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, dr. med. sci., professor, Head of the Department of Urology and Andrology of Pre- and Postgraduate Education named after M. T. Tynaliev", KSMA named after I. K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyz Republic

**DZHUMALIEVA G.A.** dr. med. sci., professor, Vice-Rector, International Relations and Strategic Development, KSMA named after I.K. Akhunbaev Bishkek, Kyrgyz Republic

**SOORONBAEV T.M.** dr. med. sci., professor, Director of the National Center of Cardiology and Therapy named after Academician M. Mirrakhimova, chief freelance pulmonologist of the Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic

**KASYMBEKOV ZH. O.** dr. med. sci., Director of the National Institute of Public Health, Bishkek, Kyrgyz Republic

**SULAIMANOV SH. A.** dr. med. sci., professor, Director of the National Center for Maternal and Child Health, Bishkek, Kyrgyz Republic

**MUSAYEV A.I.** dr. med. sci., professor, chief physician of the city clinical hospital No. 1 of Bishkek, Kyrgyz Republic

**ABDRAMANOV K.A.** dr. med. sci., professor, Director of the Southern Regional Center for Cardiovascular Surgery, Jalal-Abad, Kyrgyz Republic

**SHAIMBETOV B. O.** dr. med. sci., professor, Deputy Director for Science, National Center for Oncology and Hematology, Bishkek, Kyrgyz Republic

**NURMATOV Z.SH.** dr. med. sci., senior researcher, Head of the Scientific and Practical Center for the Control of Viral Infections National Institute of Public Health, Bishkek, Kyrgyz Republic

**MIRRAKHIMOV E.M.** dr. med. sci., professor, head of the Dep. of Faculty Therapy named after M.E. Volsky - M.M. Mirrakhimov, I.K. Akhunbaev KSMA, Bishkek, Kyrgyz Republic

**BRIMKULOV N.N.** dr. med. sci., professor, Professor of the Department of Family Medicine of the KSMA named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic

**NOGOIBAEVA K.A.** cand. med. sci., Associate Professor, head department management of scientific research KSMA named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic

## INTERNATIONAL EDITORIAL COUNCIL

<b>AKMATOV M.K.</b>	Ph.D, Central Institute, Berlin, Germany
<b>ASYMBEKOVA E.U.</b>	dr. med. sci., professor, A.N. Bakuleva NMRC of Cardiovascular Surgery of the Ministry of Health, Moscow, Russian Federation
<b>WICKLER DANIEL</b>	Ph.D., Mary B. Saltonstall, Professor of Ethics and Population Health, Harvard Medical School of Public Health, Boston, USA
<b>SANDRA DUDAREVA</b>	MD, Master in Applied Epidemiology, Head of the Viral Hepatitis Group, Head of the WHO Collaboration Center for Viral Hepatitis and HIV, Robert Koch Institute, Berlin, Germany
<b>KASYMBEKOVA K.T.</b>	dr. med. sci., professor, National professional officer, WHO Country Office – Kyrgyzstan, Bishkek
<b>KERIM M. MUNIR</b>	dr. med. PhD, MPH, PhD, Harvard Medical School of Public Health, Boston Children's Hospital Center for Developmental Medicine, Director of Psychiatry, University Center of Excellence in Developmental Disabilities, Boston, USA
<b>LOBZIN YU.V.</b>	dr. med. sci., professor, acad. RAS, President of FSBI "Children's Clinical Center for Infectious Diseases of FMBA, St. Petersburg, Russian Federation
<b>MUSABAEV E.I.</b>	dr. med. sci., professor, Director of the Research Institute of Virology of the Ministry of Health, Tashkent, Republic of Uzbekistan
<b>BANDEWAR SUNITA</b>	PhD, University of Pune, India; Secretary General of the Forum on Medical Ethics; Member of the International Council on Ethics of the international medical organization "Doctors Without Borders", Geneva
<b>SVITICH O.A.</b>	dr. med. sci., Corresponding Member Russian Academy of Sciences of the Russian Federation, Director of the Federal State Budgetary Scientific Institution "Research Institute of Vaccines and Serums named after. I. I. Mechnikov", Moscow, Russian Federation
<b>SINYAVSKY YU.A.</b>	dr. biol sci., professor, Vice-President, Kazakh Academy of Nutrition, Almaty, Republic of Kazakhstan
<b>STARODUBOV V.I.</b>	dr. med. sci., professor, acad. RAS, scientific adviser of the Central Research Institute of Healthcare Organization and Informatization of the Ministry of Health, Moscow, Russian Federation
<b>TOTOLYAN A.A.</b>	dr. med. sci., professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Director of the St. Petersburg Research Institute of Epidemiology and Microbiology named after. Pasteur" Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare, St. Petersburg, Russian Federation
<b>CHULANOV V.P.</b>	dr. med. sci., Associate Professor, Professor of the Department of Infectious Diseases of the First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

## DIRECTOR OF THE EDITORIAL OFFICE OF THE SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL "HEALTH CARE OF KYRGYZSTAN"

**MERGENOVA I.O.** Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, Bishkek, Kyrgyz Republic

---

### Included in the list of publications recommended by the National Certification Commission under the President of the Kyrgyz Republic.

Included in the eLIBRARY database (Russian Science Citation Index RSCI), Google Scholar, CrossRef

**DOI: 10.51350**

#### FOUNDER

Ministry of Health of the Kyrgyz Republic

#### FOUNDER OF THE MEDIA

Editorial Board of the research and practice journal "Health care of Kyrgyzstan"

JOURNAL REGISTERED WITH THE MINISTRY OF JUSTICE OF THE KYRGYZ REPUBLIC,

Certificate of State Registration No. 170624-3301- U - f dated 21.12.2017,

Certificate of re-registration dated 25.08.2023.

The media, journal "Health care of Kyrgyzstan" is registered with the Ministry of Justice of the Kyrgyz Republic. Certificate of state registration No. 885 dated June 14, 2018.

#### Electronic version:

[https://zdrav.kg/https://elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=57514](https://zdrav.kg/https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=57514)

Since 2018, by the Decree of the Presidium of the National Certification Commission under the President of the Kyrgyz Republic, the research and practice journal "Health care of Kyrgyzstan" has been included in the list of peer-reviewed scientific periodicals for publishing the main scientific results of dissertations.

*Views of the editorial board may not always coincide with those of authors. Responsibility for the content and reliability of articles lies with authors and for information in promotional materials - with advertisers.*

---

**Editorial address:** 720014,  
Kyrgyz Republic, Bishkek,  
Togolok Moldo Str. 1/2

**Editorial Contact tel.:**  
+ (996) 700737241  
E-mail: [zdrav.kg@mail.ru](mailto:zdrav.kg@mail.ru), [info@zdrav.kg](mailto:info@zdrav.kg)  
Site: <https://zdrav.kg/>

**Printed in the printing house:**  
"Altyn Tamga", printing house  
Kyrgyz Republic, Bishkek  
St. Orozbekova 44 a,  
Passed for printing 20.05.2025  
Print format 60 x 90 1/8.  
Offset printing. Printed sheets 17. Circulation  
300 copies.

**Subscription index**  
KYRGYZ POST OFFICES:  
77316 Quarterly circulation: 300 copies.

---

**МАЗМУНУ / СОДЕРЖАНИЕ**

**ОРИГИНАЛДУУ ИЗИЛДӨӨЛӨР/ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

*Жумагулова Г.С., Боронбаева Э.К.*

**Кыргызстандагы жаңы төрөлгөн ымыркайлардагы тубаса жүрөк кемтиктери боюнча неонаталдык жардам: көйгөйлөр жана мүмкүнчүлүктөр.**

**НЕОНАТАЛЬНАЯ ПОМОЩЬ НОВОРОЖДЕННЫМ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ-СЕРДЦА В КЫРГЫЗСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ .....12**

*Курманова А.Р., Тен Е.Е., Касымова Р.О.*

**Эпидемиологиялык талдоо: бишкек шаарында жол-транспорт кырсыктарынан болгон өлүм-житимдин жыныстык жана жаш курактык өзгөчөлүктөрү (2019–2023-жылдар).**

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГЕНДЕРНЫХ И ВОЗРАСТНЫХ РАЗЛИЧИЙ В СМЕРТНОСТИ ОТ ДТП В Г. БИШКЕК (2019-2023 ГОДЫ).....17**

*Сагынбаева Г.А., Мураталиев Т.М., Калиев Р.Р.*

**Коронардык артерия оорусу менен ооруган бейтаптарда контрасттык нефропатиянын өнүгүшү менен байланышкан жалпы кан анализинин көрсөткүчтөрүнүн өзгөчөлүктөрү.**

**ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЩЕГО АНАЛИЗА КРОВИ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С РАЗВИТИЕМ КОНТРАСТ-ИНДУЦИРОВАННОЙ НЕФРОПАТИИ У БОЛЬНЫХ КРОНАРНОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.....24**

**АЛДЫН АЛУУ МЕДИЦИНАСЫ / ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА**

*Темирбекова С.Н., Нурматов З.Ш.*

**Кыргыз Республикасында "В" гепатитине каршы эмдөөнүн натыйжалуулугун баалоо.**

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГЕПАТИТА «В» В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ.....32**

*Каныметова А.К., Байызбекова Д.А., Абдиразаков Н.А.*

**Кыргыз Республикасынын саламаттык сактоо уюмдарында вакцина менен баашкарылуучу инфекцияларга инфекциялык контролдоо талаптарынын аткарылышын талдоо.**

**АНАЛИЗ ИСПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ИНФЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ ПРИ ВАКЦИНОУПРАВЛЯЕМЫХ ИНФЕКЦИЯХ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.....39**

*Курманова А.Р., Тен Е.Е., Касымова Р.О.*

**Жол транспорт кырсыктарынын жүзү: Бишкек шаарындагы DALY жана экономикалык жоготуулардын баалоосу.**

**БРЕМЯ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА: ОЦЕНКА DALY И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ В Г. БИШКЕК.....46**

**КООМДУК ДЕН СОЛУК ЖАНА ЖАҢЫ САЛАМАТТЫКТЫ САКТОО/  
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ**

*Кудайбергенова Т.А., Орозалиева А.А., Сыдыкбекова Ч., Айдаров З.А.*

**Медицинада адамдын инсандыгын сыйлоо: Кыргыз Республикасынын тажрыйбасынын негизинде этикалык-укуктук талдоо жана перспективалары.**

**УВАЖЕНИЕ К ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЛИЧНОСТИ В МЕДИЦИНЕ: ЭТИКО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ НА ОСНОВЕ ОПЫТА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ..53**

Алтымышева Н.А., Жумалиева Ч.К., Исмаилова А.Дж., Бейшеева А.К.

*Кыргыз Республикасында ымыркайлардын ВИЧ-инфекциясынын алдын алуу маселелери боюнча калктын маалымдуулугунун деңгээли.*

**УРОВЕНЬ ИНФОРМИРОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПО ВОПРОСАМ ПРОФИЛАКТИКИ ВИЧ У МЛАДЕНЦА В КР.....63**

Торокулова Г.З., Сыдыкова М.М., Шаршенова А.А.

*Кыргыз Республикасынын кургак учукка каршы кызматынын лабораторияларында лабораториялык маалымат системасын киргизүүнүн натыйжалуулугун баалоо.*

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В ЛАБОРАТОРИЯХ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ СЛУЖБЫ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ .....72**

Сыдыкова М.М., Калмамбетова Г.И., Кадыров А.С., Исакова А.А., Джапарова А.К.

*Кыргыз Республикасынын кургак учуктун диагностикалык лабораторияларында биокоопсуздук тобокелдигин баалоонун мониторинги.*

**МОНИТОРИНГ ОЦЕНКИ РИСКОВ БИОБЕЗОПАСНОСТИ В ЛАБОРАТОРИЯХ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.....78**

Жакишымбек к. А., Ормокоева К.С., Шаршенова А.А.

*Кыргыз Республикасынын Талас облусунун клиникалык диагностикалык лабораторияларына гликацияланган гемоглобинди киргизүүнүн натыйжалуулугун баалоо.*

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ГЛИКОЛИЗИРОВАННОГО ГЕМОГЛОБИНА В КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЯХ ТАЛАССКОЙ ОБЛАСТИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.....88**

## **БИЛИМ БЕРҮҮДӨГҮ ПРОБЛЕМАЛАР/ ПРОБЛЕМЫ В ОБРАЗОВАНИИ**

Айтмырзаева Б.Б., Чолпонбаев К.С., Урмамбетова Ж.С., Тургуналиева М.А., Чолпонбаев Б.К.

*Кыргыз Республикасында цефалоспорин катарындагы бактерияга каршы препараттардын ассортиментин түзүмдүк талдоо.*

**СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ЦЕФАЛОСПОРИНОВОГО РЯДА В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ.....96**

## **ПРАКТИКАЛЫК ВРАЧТАРГА ЖАРДАМ БЕРҮҮ/ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ**

Маматазим к. Н., Орозбекова А.К.

*Кандын стерилдуулугун текшерүү үчүн коммерциялык каражаттарынын натыйжалуулугун баалоо.*

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОММЕРЧЕСКИХ СРЕД ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СТЕРИЛЬНОСТИ КРОВИ.....103**

## **МААЛЫМАТ /ИНФОРМАЦИЯ**

*«Туруктуу калктын саламаттыгы үчүн чечимдер: климаттын өзгөрүүсүн чечүү, айлана-чөйрөнү коргоо, азык-түлүк коопсуздугу жана Борбордук Азиядагы саламаттыкты сактоо системасын башкаруу» аттуу эл аралык конференциясы*

**МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «УСТОЙЧИВЫЕ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ, СВЯЗАННЫХ С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА, ЭКОЛОГИИ, ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМАМИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ».....111**

**КОЛДЛНМО /РУКОВОДСТВО**

*Кудайбергенова Т. А., Рамазанова Б. А., Ералиева Л. Т., Шамсутдинова А. Г.*

*Илимий изилдөөлөрдү этикалык экспертизадан өткөрүү боюнча колдонмо*

*«Локалдык этикалык комитет: ролу, ыйгарым укуктары жана процедуралары».*

**РУКОВОДСТВО ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ЭТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ «ЛОКАЛЬНАЯ ЭТИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ: РОЛЬ, ПОЛНОМОЧИЯ И ПРОЦЕДУРЫ».....115**

**Правила для авторов .....174**

**Авторский указатель .....179**

**Предметный указатель.....179**



## CONTENTS

### ORIGINAL RESEARCH

<i>Zhumagulova G.S., Boronbaeva E.K.</i> <b>NEONATAL CARE FOR NEWBORNS WITH CONGENITAL HEART DEFECTS IN KYRGYZSTAN: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES.....</b>	<b>12</b>
--	-----------

<i>Kurmanova A.R., Ten E.E., Kasymova R.O.</i> <b>EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF GENDER AND AGE DIFFERENCES IN ROAD TRAFFIC DEATHS IN BISHKEK CITY (2019-2023).....</b>	<b>17</b>
---	-----------

<i>Sagynbaeva G.A., Murataliev T.M., Kaliev R.R.</i> <b>FEATURES OF GENERAL BLOOD ANALYSIS PARAMETERS ASSOCIATED WITH THE DEVELOPMENT OF CONTRAST-INDUCED NEPHROPATHY IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE.....</b>	<b>24</b>
---	-----------

### PREVENTATIVE MEDICINE

<i>Temirbekova S.N., Nurmatov Z.Sh.</i> <b>ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF HEPATITIS B VACCINATION IN THE KYRGYZ REPUBLIC.....</b>	<b>32</b>
--	-----------

<i>Kanymetova A.K., Bayzbekova D.A., Abdirazakov N.A.</i> <b>ANALYSIS OF COMPLIANCE WITH INFECTION CONTROL REQUIREMENTS FOR VACCINE-PREVENTABLE INFECTIONS IN HEALTHCARE ORGANIZATIONS OF THE KYRGYZ REPUBLIC.....</b>	<b>39</b>
---	-----------

<i>Kurmanova A.R., Ten E.E., Kasymova R.O.</i> <b>THE BURDEN OF ROAD TRAFFIC INJURIES: ASSESSMENT OF DALYS AND ECONOMIC LOSSES IN BISHKEK.....</b>	<b>46</b>
---	-----------

### PUBLIC HEALTH AND HEALTHCARE

<i>Kudaibergenova T.A., Orozalieva A.A., Sydykbekova Ch., Aidarov Z.A.</i> <b>RESPECT FOR PERSON IN MEDICINE: ETHICAL AND LEGAL ANALYSIS AND PROSPECTS BASED ON THE EXPERIENCE OF THE KYRGYZ REPUBLIC.....</b>	<b>53</b>
---	-----------

<i>Altymysheva N.A., Zhumalieva Ch.K., Ismailova A.Dj., Beisheeva A.K.</i> <b>LEVEL OF PUBLIC AWARENESS ON ISSUES OF HIV PREVENTION IN INFANTS IN THE KYRGYZ REPUBLIC.....</b>	<b>63</b>
---	-----------

<i>Torokulova G. Z., Sydykova M.M., Sharshenova A.A.</i> <b>EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE IMPLEMENTATION OF A LABORATORY INFORMATION SYSTEM IN THE LABORATORIES OF THE TUBERCULOSIS SERVICE OF THE KYRGYZ .....</b>	<b>72</b>
---	-----------

<i>Sydykova M.M., Kalmambetova G.I., Kadyrov A.S., Isakova A., Dzhaparova A.K.</i> <b>MONITORING OF BIOSAFETY RISK ASSESSMENT IN TUBERCULOSIS DIAGNOSTIC LABORATORIES OF THE KYRGYZ REPUBLIC.....</b>	<b>78</b>
--	-----------

<i>Jakshymbek kyzy A., Ormokoeva K.S., Sharshenova A.A.</i> <b>EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE INTRODUCTION OF GLYCATED HEMOGLOBIN IN CLINICAL DIAGNOSTIC LABORATORIES OF THE TALAS REGION OF THE KYRGYZ REPUBLIC.....</b>	<b>88</b>
--	-----------

**PROBLEMS IN EDUCATION**

<i>Aitmyrzaeva B.B., Cholponbaev K.S., Urmambetova Zh.S., Turgunaliyeva M.A., Cholponbaev B.K.</i> <b>STRUCTURAL ANALYSIS OF THE RANGE OF CEPHALOSPORIN-TYPE ANTIBACTERIAL DRUGS IN THE KYRGYZ REPUBLIC.....</b>	<b>96</b>
---	-----------

**ASSISTANCE TO A PRACTICAL DOCTOR**

<i>Mamatazim k. Nuraiym, Orozbekova A.K.</i> <b>EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF COMMERCIAL MEDIA FOR BLOOD STERILITY TESING.....</b>	<b>103</b>
--	------------

**INFORMATION**

<b>INTERNATIONAL CONFERENCE «SUSTAINABLE POPULATION HEALTH SOLUTIONS: ADDRESSING CLIMATE CHANGE, ENVIRONMENTAL, AND FOOD ISSUES IN CENTRAL ASIA».....</b>	<b>111</b>
---	------------

**GUIDELINCE**

<i>Kudaibergenova T. A., Ramazanova B. A., Eralieva L. T., Shamsutdinova A. G.</i> <b>GUIDELINES FOR THE ETHICAL REVIEW OF RESEARCH STUDIES “LOCAL ETHICAL COMMITTEE: ROLE, AUTHORITY, AND PROCEDURES”.....</b>	<b>115</b>
--	------------

<b>Instructions to Authors .....</b>	<b>174</b>
--------------------------------------	------------

<b>Author index .....</b>	<b>179</b>
---------------------------	------------

<b>Subject index .....</b>	<b>179</b>
----------------------------	------------

Кыргызстандын саламаттык сактоо  
илимий-практикалык журналы  
2025, № 1, б. 12-16

Здравоохранение Кыргызстана  
научно-практический журнал  
2025, № 1, с. 12-16

Health care of Kyrgyzstan  
scientific and practical journal  
2025, No 1, pp. 12-16

УДК: 616.12- 07- 08 – 053.3

## Кыргызстандагы жаңы төрөлгөн ымыркайлардагы тубаса жүрөк кемтиктери боюнча неонаталдык жардам: көйгөйлөр жана мүмкүнчүлүктөр

Г.С. Жумагулова<sup>1</sup>, Э.К. Боронбаева<sup>2</sup>

<sup>1</sup> И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы,

<sup>2</sup> Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлиги,  
Бишкек, Кыргыз Республикасы

### МАКАЛА ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ КОРУТУНДУ

#### Негизги сөздөр:

Жаңы төрөлгөн

Тубаса жүрөк кемтиги

Ымыркайлардын өлүм-житими

Диагностика

Пульсоксиметрия

**Киришүү.** Жүрөк-кан тамыр оорулардын арасында ымыркайларда тукум куучу жүрөк кемтиктери (ТКЖК) аймакка жана медициналык тейлөөнүн деңгээлине карабастан, алдыңкы орунда турат. Өнүккөн өлкөлөрдө тукум куучу аномалиялардын азайышы байкалганы менен, ТКЖК ымыркай өлүмүнүн негизги себептеринин бири бойдон калууда. **Изилдөөнүн максаты** – Кыргыз Республикасында тукум куучу кемтиктердин, анын ичинде ТКЖКнын, таралышын жана алардын ымыркайлардын өлүмүнө тийгизген таасирин аныктоо.

**Материалдар жана методдор.** 2020–2024-жылдар аралыгында Улуттук статистика комитетинин жана Улуттук эне жана баланы коргоо борборунун (УЭБКБ) расмий статистикалык маалыматтарына ретроспективдүү талдоо жүргүзүлдү.

**Жыйынтыктар.** Кыргызстанда төрөлүүнүн саны 2020-жылы 158 112ден 2023-жылы 145 977ге чейин кыскарганына жана ымыркайлар өлүмүнүн бир аз төмөндөшүнө (2270тен 2040 учурга чейин) карабастан, ТКЖКнын аныкталуу көрсөткүчтөрүндө туруксуз динамика сакталып жатат. Ошол эле учурда тукум куучу аномалиялардын жалпы кездешүү деңгээли өсүүдө. 2022–2024-жылдар аралыгында УЭБКБда ТКЖКнын 197 учуру катталган, жылдар боюнча 53, 78 жана 66 учур болуп өзгөргөн. Тукум куучу кемтиктердин жалпы саны 3565тен 4564кө чейин көбөйгөнүнө карабастан, ТКЖКнын аныкталышы туруксуз бойдон калууда.

**Корутунду.** ТКЖК Кыргызстанда ымыркайлар өлүмүнүн түзүмүндө маанилүү ролду ойноосун улантууда. Тийиштүү деңгээлдеги диагностиканын жоктугу жана адистештирилген жардамдын жеткиликтүү үлгүнүн чектелүүсү ТКЖКны аныктоо үчүн неонаталдык скринингди киргизүүнүн жана ыкчам табуу мүмкүнчүлүктөрүн кеңейтүүнүн зарылдыгын көрсөтөт.

#### Адрес для переписки:

Жумагулова Гульнара Смагуловна, 720020,  
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Ахунбаева 92  
КГМА им. И.К. Ахунбаева  
Тел.: +996 772 531 777  
E-mail: medacademia@kgma.kg

#### Contacts:

Zhumagulova Gulnara Smagulovna, 720020,  
92, Akchunbaev str, Bishkek, Kyrgyz Republic  
KSMA named after: I.K. Akhunbaev  
Phone: +996 772 531 777  
E-mail: medacademia@kgma.kg

#### Для цитирования:

Жумагулова Г.С., Боронбаева Э.К. Неонатальная помощь новорожденным с врожденными пороками сердца в Кыргызстане: проблемы и возможности. Научно-практический журнал «Здравоохранение Кыргызста на» 2025, № 1, с. 12-16.  
doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.1.12.16

#### Citation:

Zhumagulova G.S., Boronbaeva E.K. Neonatal Care for Newborns with Congenital Heart Defects in Kyrgyzstan: Challenges and Opportunities Scientific and practical journal "Health care of Kyrgyzstan" 2025, No., 1p. 12-16.  
doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.1.12.16

## Неонатальная помощь новорожденным с врожденными пороками сердца в Кыргызстане: проблемы и возможности

Г.С. Жумагулова <sup>1</sup>, Э.К. Боронбаева <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева,

<sup>2</sup> Министерство здравоохранения Кыргызской Республики,  
Бишкек, Кыргыз Республикасы

### ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

*Ключевые слова:*

Новорожденный  
Врожденные пороки сердца  
Младенческая смертность  
Диагностика  
Пульсоксиметрия

### РЕЗЮМЕ

*Введение.* Среди сердечно – сосудистых заболеваний у грудных детей врожденные пороки сердца (ВПС) занимают лидирующее место независимо от региона и уровня медицинского обеспечения. Хотя в развитых странах отмечается снижение врожденных аномалий, ВПС остается одной из основных причин младенческой смертности.

*Цель* – определить распространенность ВПР, включая ВПС, и их роль в младенческой смертности в Кыргызской Республике.

*Материалы и методы.* Проведен ретроспективный анализ статистических данных Национального статистического комитета и Национального центра охраны материнства и детства (НЦОМид) за 2020 – 2024 годы.

*Результаты.* Установлено, что на фоне снижения рождаемости в Кыргызстане с 158 112 новорожденных в 2020 году до 145 977 в 2023 г. и незначительного снижения младенческой смертности (с 2270 до 2040 случаев), наблюдается нестабильная динамика выявляемости ВПС при общем росте частоты врождённых аномалий. За период 2022 – 2024 гг. в НЦОМид 197 случаев ВПС, с колебаниями от 53 до 78 и 66 случаев соответственно. Несмотря на увеличение общего числа ВПР (с 3565 до 4564 случаев), выявляемость ВПС остается нестабильной.

*Заключение.* ВПС продолжают играть значимую роль в структуре младенческой смертности в Кыргызстане. Отсутствие эффективной диагностики и ограниченный доступ к специализированной помощи подчеркивают необходимость внедрения неонатального скрининга на ВПС и расширения возможностей раннего выявления.

## Neonatal Care for Newborns with Congenital Heart Defects in Kyrgyzstan: Challenges and Opportunities

G.S. Zhumagulova <sup>a</sup>, E.K. Boronbaeva <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Kyrgyz State Medical Academy named after I. K. Akhunbaev,

<sup>b</sup> Ministry of Health of the Kyrgyz Republic,  
Bishkek, Kyrgyz Republic

### ARTICLE INFO

*Key words:*

Newborn  
Congenital heart defects  
Infant mortality  
Diagnosis  
Pulse oximetry

### ABSTRACT

*Introduction.* Among cardiovascular diseases in infants, congenital heart defects (CHDs) occupy a leading position regardless of region or the level of medical care. Although a decline in congenital anomalies has been noted in developed countries, CHDs remain one of the leading causes of infant mortality.

*Objective:* To determine the prevalence of congenital anomalies, including CHDs, and their role in infant mortality in the Kyrgyz Republic.

*Materials and methods.* A retrospective analysis was conducted using statistical data from the National Statistical Committee and the National Center for Maternal and Child Health (NCMCH) for the period 2020–2024.

*Results.* It was found that, despite a decline in the birth rate in Kyrgyzstan (from 158,112 newborns in 2020 to 145,977 in 2023) and a slight decrease in infant mortality (from 2,270 to 2,040 cases), the detection rate of CHDs showed an unstable trend amid a general increase in the frequency of congenital anomalies. During the period from 2022 to 2024, 197 cases of CHDs were recorded at the NCMCH, with annual variations of 53, 78, and 66 cases, respectively. Despite an increase in the total number of congenital anomalies (from 3,565 to 4,564 cases), the detection of CHDs remained inconsistent.

*Conclusion.* CHDs continue to play a significant role in the structure of infant mortality in Kyrgyzstan. The lack of effective diagnostic tools and limited access to specialized care emphasize the need to implement neonatal screening for CHDs and expand opportunities for early detection.

## Введение

Среди заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей грудного возраста врожденные пороки сердца (ВПС) и сосудов занимают главное место независимо от географического положения, уровня социальной защиты населения и качество медицинского обеспечения [1]. Несмотря на то, что количество врожденных аномалий в развитых странах прогрессивно снижается, их роль в младенческой смертности остается высокой. Так, в Северной Америке патология сердца является причиной смерти у 37% младенцев, в Западной Европе – у 45% [2]. Согласно Российской статистики, ВПС составляют не менее 30 % всех врожденных пороков развития [3].

*Цель:* изучение распространенности ВПР, включая ВПС и их роль в младенческой смертности в Кыргызской Республике.

## Материалы и методы исследования

Для исследовательского анализа применены цифровые данные Национального статистического комитета Кыргызской республики (НСК КР) и данные отчетов Национального центра охраны материнства и детства (НЦОМид).

## Результаты и их обсуждение

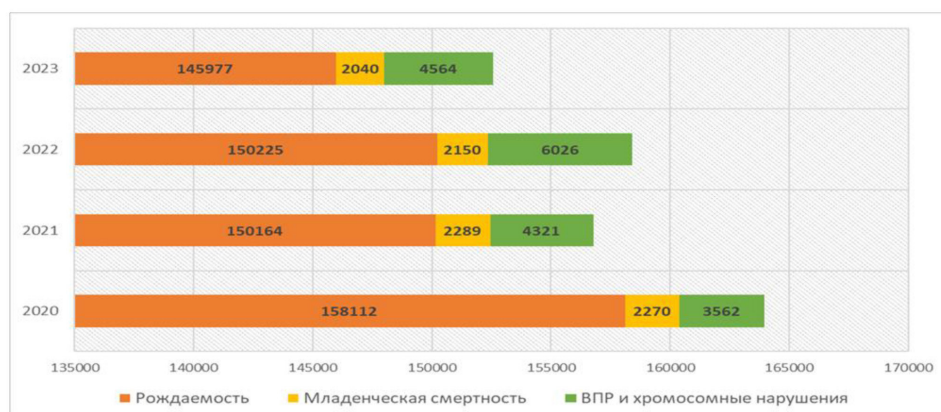
Неонатальный период является критически важным этапом, определяющим дальнейшее здоровье ребенка. Именно в этот период отмечается наибольшая уязвимость новорожденных, особенно при наличии врожденных пороков развития, включая ВПС. В условиях Кыргызстана, как во многих развивающихся странах, обеспечение качественной медицинской помощи новорожденным остается одной из приоритетных задач системы здравоохранения. Несмотря на достижения современной науки, неона-

тальная смертность от несвоевременно пролеченных случаев ВПС по-прежнему остается высокой. По данным программы Countdown 2030 и исследования, опубликованного в The Lancet Global Health, в Кыргызской Республике ВПР, включая ВПС, занимают значительное место в структуре неонатальной смертности. Среди новорожденных с нормальным весом при рождении (>2500) врожденные аномалии являются ведущей причиной смерти, составляя 26,5% всех неонатальных летальных исходов [4]. Согласно данным МЗ КР уровень младенческой смертности в 2023 году составил 14,7 на 1000 живорожденных, при этом доля неонатальной смертности в общей структуре достигла более 60%. Для сравнения, средний показатель в развитых странах в тот же период составил 3,9 на 1000. Таким образом, показатель Кыргызстана превышает международные стандарты почти в 4 раза [5, 6, 7].

По данным Национального статистического комитета КР за 2020 по 2023 годы (Рисунок 1) наблюдается тенденция к снижению рождаемости с 158 112 до 145 977 новорожденных. Показатель младенческой смертности демонстрировал незначительное снижение, т.е. с 2270 случаев в 2020 году до 2040 в 2023 году. В то же время частота регистрации врожденных пороков развития (ВПР) и хромосомных нарушений увеличилась с 3562 случаев в 2020 году до максимального уровня 6026 в 2022 году, после чего снизилась до 4564 случаев в 2023 году [5]. За исследуемый период отмечается тенденция к снижению рождаемости и младенческой смертности, при этом динамика врожденных аномалий характеризуется выраженной нестабильностью.

Согласно данным Национального центра охраны материнства и детства (НЦОМид), в 2022 году было зарегистрировано 1761 случай врожденных пороков развития (ВПР), из которых 53 случая составили ВПС, выявленные у новорожденных в клиническом родильном доме (КРД) НЦОМид. В отделении патологии новорожденных (ОПНД), где осуществля-





**Рисунок 1. Демографические и перинатальные показатели: рождаемость, младенческая смертность и врожденные пороки развития**

Figure 1. Demographic and perinatal indicators: birth rate, infant mortality, and congenital anomalies

лось стационарное лечение новорожденным с ВПС (9 случаев). В 2023 году общее количество ВПР увеличилось до 1813 случаев, при этом количество ВПС возросло до 78, из которых 36 случаев диагностированы в КРД и 9 - в ОПНД. В 2024 году общее число зарегистрированных ВПР составило 2034 случая. Количество выявленных ВПС снизилось до 66 случаев, из которых 41 случай был диагностирован в КРД и 17 случаев в ОПНД [8].

Таким образом, несмотря на рост общего числа врождённых аномалий, динамика выявляемости ВПС остается нестабильной.

#### **Диагностика врожденных пороков сердца в Кыргызстане**

По официальным данным (Нацстаткомитет КР 2023) в 2022 - 2023 гг. было зафиксировано 4500 случаев врожденных пороков развития (ВПР) в год, то ВПС в среднем составил около 33 % от всех ВПР [5,6]. При этом ВПС становятся причиной примерно 11% младенческой смерти и до 50% всех смертей, связанных с пороками развития [5,6].

По оценкам врачей НИИ хирургии сердца и трансплантации органов ежегодная потребность в кардиохирургической помощи для новорожденных составляет не менее 1000 операций в год, тогда как фактически проводится не более 300 вмешательств в год. Проблемы организации высокотехнологической помощи детям с врожденными пороками сердца в Кыргызской Республике связаны с отсутствием современных технологий и квалифицированных специалистов, неадекватным сбором статистической информации (государственная статистическая отчетность ограничивается лишь незначительной частью пороков сердца и не дает полного представления их отдельных видах). Оценка потребности пациентов в различных видах лечебно- диагностической помощи основана на результатах международных исследований [9].

#### **Проблемы**

1. Пренатальная диагностика: в женских консультациях на сроках 18-22 недель беременности проводится стандартное ультразвуковое исследование, однако фетальная эхокардиография применяется лишь при высоком риске или выявлении пороков при плановом скрининге.
2. Выявляемость ВПС до рождения остается низкой: по оценкам специалистов, только 15 – 20 % тяжелых ВПС диагностируются внутриутробно, в то время в развитых странах этот показатель достигает 50 – 85 %.
3. Постнатальная диагностика: врачи- неонатологи проводят только стандартный первичный осмотр новорожденного, однако выявление пороков на основании клинических данных (шумы сердца, цианоз) имеет ограниченную чувствительность.
4. Эхокардиография новорожденных: доступ ограничен, т.к. в родильных домах отсутствуют стационарные аппараты.
5. Пульсоксиметрический скрининг в Кыргызстане отсутствует, когда во многих странах мира внедрен как стандарт.

#### **Перспективы и возможности для системы здравоохранения.**

Для повышения эффективности диагностики и раннего выявления ВПС в Кыргызстане необходимы следующие меры:

- - внедрение национальной программы пренатального и неонатального скрининга ВПС, включая обязательную пульсоксиметрию всех новорожденных;
- - усиление кадрового потенциала через программ целевого обучения специалистов ультразвуковой диагностики и кардиальной неонатологии;
- - обеспечение во всех родильных домах пульсоксиметрами;
- - совершенствование логистики транспортировки новорожденных с ВПР;
- - повышение приоритетности финансирования



**Таблица 1 Анализ проблем, причин, последствий ВПС у новорожденных**

Table 1. Analysis of problems, causes, and consequences of congenital heart defects in newborns

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	ПОСЛЕДСТВИЯ
Недостаточное финансирование	Ограничение бюджета, отсутствие приоритетного финансирования	Отсутствие оборудования, поздняя диагностика
Дефицит кадров	Отток специалистов, нехватка программ повышения квалификации	Низкое качество первичной диагностики, осложнения
Нет национального скрининга ВПС	Отсутствие регламентированных протоколов и оснащения	Пропущенные критические ВПС
Ограниченная инфраструктура	Концентрация ресурсов только с столице	Риски при транспортировке пациентов из регионов
Нехватка координации служб	Недостаточная организация маршрутизации	Запоздалое вмешательство

скрининга и диагностики врожденных аномалий в государственной программе охраны материнства и детства.

Комплексная реализация этих мероприятий позволит существенно повысить выявляемость критических форм ВПС на ранних этапах и сократить младенческую смертность.

#### Заключение

Врожденные пороки сердца остаются одной из ведущих причин младенческой смертности в Кыргызской Республике. Низкий уровень пренатальной и

постнатальной диагностики, ограниченный доступ к специализированной помощи и отсутствие скрининговых программ обуславливают необходимость системных изменений. Внедрение национального скрининга ВПС, расширение возможностей эхокардиографии и подготовка кадров позволят повысить раннюю выявляемость патологии и снизить смертность новорожденных.

**Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов. The authors declare no conflicts of interest.**

#### Литература/References

1. Шарыкин А.С. Врожденные пороки сердца [Текст] / А.С. Шарыкин //: руководство для педиатров, кардиологов, неонатологов, 2009. – 5 с.
2. Rosano A., Botto L.D., Botting B Infant mortality and congenital anomalies from 1950 to 1994: An international perspective // J.Epidemiol. Community Health. - 2000. - Vol. 54. – P. 660 - 666
3. Бокерия Л.А. Сердечно – сосудистая хирургия [Текст] Л.А. Бокерия, Р.Г Гудкова // Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения. – М.: Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2002.
4. Махдис Камали, Джеймс Э.Райт, Чолпон Иманалиева и др. //Тенденция и факторы младенческой смертности в Кыргызстане: страновое исследование в рамках программы Countdown // Доклады Института государственного управления и политики Университета Центральной Азии (УЦА) – 2021. - №61. – С.1- 61
5. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики 2023 год, <https://stat.gov.kg/ru/>
6. Юнисеф (детский фонд ООН).<https://data.unicef.org/topic/child-survival/under-five-mortality>
7. ВОЗ 2022 – 2023 <https://www.who.int/data/gho/publications/world-health-statistics>
8. Национальный центр охраны материнства и детства // ncomid\_official <https://www.facebook.com/share/p/191AZeSKkB/>
9. Зарипов Д.Э. Актуальность врожденных пороков сердца в Кыргызской Республике [Текст] Д.Э. Зарипов, ж.И. Ашимов, С.М. Шахнабиев // Бюллетень науки и практики – 2020. Т.6, - № 1 – С. 92 – 95 <https://doi.org/10.33619/2414-2948/50/09>

#### Авторы:

**Жумагулова Гульнара Смагуловна**, ассистент кафедры факультетской педиатрии Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID:<https://orcid.org/0009-0003-5924-8676>

**Боронбаева Эльнура Кочконовна**, кандидат медицинских наук, доцент, советник министра МЗ, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-1466-4142>

#### Authors:

**Zhumagulova Gulnara Smagulovna**, Assistant of the Department of Faculty Pediatrics, Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID:<https://orcid.org/0009-0003-5924-8676>

**Boronbaeva Elnura Kochkonovna**, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Advisor to the Minister of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-1466-4142>

Поступила в редакцию 28.04.2025  
Принята к печати 20.05.2025

Received 28.04.2025  
Accepted 20.05.2025

Кыргызстандын саламаттык сактоо  
илимий-практикалык журналы  
2025, № 1, 6. 17-23

Здравоохранение Кыргызстана  
научно-практический журнал  
2025, № 1, с. 17-23

Health care of Kyrgyzstan  
scientific and practical journal  
2025, No 1, pp. 17-23

УДК: 616-001-036.22:656.13(575.2)

## Эпидемиологиялык талдоо: бишкек шаарында жол-транспорт кырсыктарынан болгон өлүм-житимдин жыныстык жана жаш курактык өзгөчөлүктөрү (2019–2023-жылдар)

А.Р. Курманова<sup>1</sup>, Е.Е.Тен<sup>1,2</sup>, Р.О. Касымова<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Коомдук саламаттыкты сактоо Улуттук институту,

<sup>2</sup> Эл аралык жогорку медицина мектеби,

<sup>3</sup> Б. Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россия Славян университети,  
Бишкек, Кыргыз Республикасы

### МАКАЛА ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ КОРУТУНДУ

#### Негизги сөздөр:

Жол-транспорт кырсыктары  
Өлүм-житим  
Жыныстык айырмачылыктар  
Жаш курактык өзгөчөлүктөр  
Эпидемиологиялык талдоо

**Киришүү.** Жол-транспорт кырсыктары (ЖТК) дүйнө жүзү боюнча коомдук саламаттыкты сактоо жаатындагы олуттуу көйгөйлөрдүн бири болуп саналат. Жыл сайын дүйнөдө болжол менен 1,3 миллион адам ЖТКнын кесепетинен каза болуп, 50 миллиондон ашууну жаракат алат. Бул кырсыктардан улам келип чыккан экономикалык жоготуулар, анын ичинде эмгекке жөндөмдүүлүктүн жоголушу, дарылоо жана реабилитация чыгымдары, үй-бүлөлөр үчүн олуттуу финансылык жүк болуп саналат. Дүйнөлүк саламаттыкты сактоо уюмунун маалыматына ылайык, ЖТКдан болгон өлүмдөрдүн 90%дан ашыгы орто жана төмөн кирешелүү өлкөлөрдө катталат. Кыргызстанда да бул маселе актуалдуу бойдон калууда, анткени акыркы жылдары автоунаалардын санынын өсүшү, урбанизациянын тездеши жана жол коопсуздугу боюнча стандарттардын жетишсиздиги байкалууда.

**Изилдөөнүн максаты.** Бул изилдөөнүн максаты — 2019–2023-жылдар аралыгында Бишкек шаарында ЖТКдан болгон өлүм-житимдин жыныстык жана жаш курактык өзгөчөлүктөрүн баалоо.

**Материалдар жана ыкмалар.** Изилдөө үчүн маалымат булагы катары Кыргыз Республикасынын Улуттук статистика комитетинин C51 формасы колдонулду, анда каза болгондордун жынысы, жаш курагы жана өлүм себептери боюнча маалыматтар камтылган. Ошондой эле, Бишкек шаарынын калкынын жынысы жана жаш курагы боюнча бөлүнүшү эске алынды. Өлүм себептери Эл аралык оорулардын классификациясынын 10-кайра каралган версиясынын V00–V99 коддору боюнча классификацияланды. Жаш курактык топтор 5 жылдык интервал менен бөлүнүп, ар бир жыныс үчүн өзүнчө эсептелди. Маалыматтар Microsoft Excel программасынын жардамы менен иштелип чыкты жана визуалдаштырылды.

**Натыйжалар.** 2019–2023-жылдар аралыгында Бишкек шаарында ЖТ

#### Адрес для переписки:

Тен Елена Евгеньевна, 720005,  
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Байтик-Баатыра 34  
НИОЗ, МВШМ  
Тел.: +996 555 720 871  
E-mail: elena\_spcpm@yahoo.com

#### Contacts:

Ten Elena Evgenievna, 720005,  
34, Baytik-Baатыra str, Bishkek, Kyrgyz Republic  
NIPH, IHSM  
Phone: +996 555 720 871  
E-mail: elena\_spcpm@yahoo.com

#### Для цитирования:

Курманова А.Р., Тен Е.Е., Касымова Р.О. Эпидемиологический анализ гендерных и возрастных различий в смертности от ДТП в г. Бишкек (2019-2023 годы). Научно-практический журнал «Здравоохранение Кыргызстана» 2025, № 1, с.17-23.  
doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.2.17.23

#### Citation:

Kurmanova A.R., Ten E.E., Kasymova R.O. Epidemiological analysis of gender and age differences in road traffic deaths in Bishkek city (2019-2023). Scientific and practical journal "Health care of Kyrgyzstan" 2025, No. 1, p. 17-23.  
doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.2.17.23

Кнын кесепетинен 566 адам каза болгон, алардын ичинен 179у аялдар жана 368и эркектер. Каза болгондордун ичинен эмгекке жөндөмдүү курактагы (16–64 жаш) адамдардын үлүшү аялдар арасында 68%, эркектер арасында 76,8% түздү. Өлүм-житимдин деңгээли жаш курак менен жогорулап, эркектерде өспүрүм курактан баштап аялдарга караганда бир нече эсе жогору болду. 2022-жылы 70 жаштан жогору курактагы эркектер арасында өлүм-житимдин эң жогорку көрсөткүчү 100 000 калкка 169,5 учурду түздү. 2020-жылы өлүм-житимдин деңгээли төмөндөп, бул COVID-19 пандемиясы учурунда калктын мобилдүүлүгүнүн азайышы менен түшүндүрүлөт. Бирок 2021–2023-жылдары бул көрсөткүч кайрадан жогорулады, өзгөчө 20–49 жаштагы эркектер арасында.

*Жыйынтык.* Бишкек шаарында ЖТКдан болгон өлүм-житим негизинен эмгекке жөндөмдүү курактагы эркектер жана ар кандай курактагы улгайган адамдар арасында катталууда. Эркектердин жогорку өлүм-житим деңгээли жүрүм-турум факторлору жана жыныстык стереотиптер менен байланыштуу болушу мүмкүн. Бул тенденциялар ЖТКдан болгон өлүм-житимди азайтуу үчүн жыныстык жана жаш курактык өзгөчөлүктөрдү эске алган алдын алуу программаларын иштеп чыгуунун зарылдыгын көрсөтөт.

## Эпидемиологический анализ гендерных и возрастных различий в смертности от ДТП в г. Бишкек (2019–2023 годы)

А.Р. Курманова<sup>1</sup>, Е.Е.Тен<sup>1,2</sup>, Р.О. Касымова<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Национальный институт общественного здоровья,

<sup>2</sup> Международная Высшая школа медицины,

<sup>3</sup> Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б. Н. Ельцина,  
Бишкек, Кыргыз Республикасы

### ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

*Ключевые слова:*

Дорожно-транспортные происшествия

Смертность

Гендерные различия

Возрастные особенности

Эпидемиологический анализ

### РЕЗЮМЕ

*Введение.* Дорожный травматизм, является большой проблемой общественного здравоохранения, из-за высокой смертности и инвалидизации. Экономическое бремя, связанное с потерей трудоспособности, приводит не только к большим расходам систем здравоохранения, но и длительным финансовым потерям семей. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно в мире, погибает 1,3 миллиона человек, и более 90% смертей приходится на страны с низким и средним доходом. Эта проблема, актуальна и для Кыргызстана, в связи с постоянно возрастающим уровнем автомобилизации, урбанизации и недостаточным стандартам безопасности дорожного движения.

*Целью настоящего исследования* явилась оценка гендерно-возрастных особенностей смертности от дорожно-транспортного травматизма в период с 2019 по 2023 годы

*Материалы и методы.* В качестве источника информации, использовались данные отчетной формы С51 «Распределение умерших по полу и возрастным группам и причинам смерти» и показатели численности постоянного населения г. Бишкек по полу и возрастным группам, за 2019–2023 годы Национального статистического комитета при Президенте Кыргызской Республики (НСК). Расчеты проводились по кодам МКБ-10 пересмотра V00–V99 «Транспортные несчастные случаи». Возрастные группы по каждому полу, распределены с шагом в 5 лет. Статистическая обработка данных, эпидемиологический анализ и визуализация, проводились в программном обеспечении Microsoft Excel.

*Результаты.* По данным Национального статистического комитета, в период 2019-2023 гг., в г. Бишкек, в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) погибло 566 человек, из них, 179 женщин и 368 мужчин. Из общего числа умерших от дорожных травм, доля людей трудоспособного возраста (16-64 года), составила, в среднем за 5 лет: среди женщин 68%, среди мужчин 76,8%. Уровни смертности возрастали, с увеличением возраста, в обеих возрастных группах. Среди мужчин, уровни смертности повышались более интенсивно, начиная с подросткового возраста. Люди, старше 70 лет, имели больше риска погибнуть от дорожных травм, чем в других возрастных группах, особенно среди мужчин -169,5 на 100 000 населения в 2022 году. Анализ по годам показал снижение смертности в 2020 году, что связано со снижением общей активности населения в период пандемии Ковид 19, с последующим ростом в 2021-2023 годах.

*Выводы.* Основная нагрузка смертности от ДТП в Бишкеке приходится на мужчин трудоспособного возраста и пожилых людей обоих полов. Мужчины подвержены более высокому риску гибели от ДТП, что может быть связано с поведенческими факторами и гендерными стереотипами в стиле вождения. Установленные тенденции подчеркивают необходимость разработки гендерно- и возрастно-ориентированных профилактических программ, направленных на снижение уровня смертности от дорожно-транспортных происшествий.

## Epidemiological analysis of gender and age differences in road traffic deaths in Bishkek city (2019-2023)

A.R. Kurmanova <sup>a</sup>, E.E.Ten <sup>a,b</sup>, R.O. Kasymova <sup>c</sup>

<sup>a</sup> National Institute of Public Health,

<sup>b</sup> International Higher School of Medicine,

<sup>c</sup> Kyrgyz-Russian Slavic University named after B. N. Yeltsin,

Bishkek, Kyrgyz Republic

### ARTICLE INFO

#### *Key words:*

Road traffic accident

Mortality

Gender differences

Age-specific patterns

Epidemiological analysis

### ABSTRACT

*Introduction.* Road traffic injuries are a major public health problem due to high mortality and disability. According to the World Health Organization, 1.3 million people die every year in the world, and more than 90% of deaths occur in low- and middle-income countries. This problem is also relevant for Kyrgyzstan, due to the ever-increasing level of motorization, urbanization and insufficient road safety standards.

*The purpose of this study* was to assess the gender-age characteristics of mortality from road traffic injuries in the period from 2019 to 2023.

*Materials and methods.* As a source of information, the data of the reporting form C51 "Distribution of deaths by sex and age groups and causes of death" and indicators of the permanent population of Bishkek by sex and age groups for 2019-2023 of the National Statistical Committee under the President of the Kyrgyz Republic (NSC) were used. Calculations were carried out according to ICD-10 revision codes V00-V99 "Transport accidents". Age groups for each gender are distributed in increments of 5 years.

Statistical data processing, epidemiological analysis and visualization were carried out in Microsoft Excel software.

*Outcomes.* According to the National Statistics Committee, in the period 2019-2023, 566 people died in road accidents in Bishkek, including 179 women and 368 men. Of the total number of deaths from road traffic injuries, the share of people of working age (16-64 years) was, on average,

68% among women and 76.8% among men over 5 years. Mortality rates increased, with increasing age, in both age groups. Among men, mortality rates have risen more rapidly since adolescence. People over 70 years of age had a greater risk of dying from road injuries than other age groups, especially among men -169.5 per 100,000 population in 2022. An analysis by year showed a decrease in mortality in 2020, which is due to a decrease in the overall activity of the population during the Covid 19 pandemic, with a subsequent increase in 2021-2023.

*Findings.* The main burden of deaths from road accidents in Bishkek falls on men of working age and the elderly of both sexes. Men are at a higher risk of dying from road traffic accidents, which may be due to behavioral factors and gender stereotypes in driving style. These trends highlight the need to develop gender- and age-specific prevention programs to reduce road traffic deaths.

## Введение

Дорожно-транспортные происшествия (ДТП), имеют глобальное значение, в связи с высокой смертностью, травматизацией. Экономическое бремя, связанное со снижением или потерей продуктивности, затрат на лечение и реабилитацию, порчей имущества и т.д., особенно высоко в странах с низким и средним доходами [1,2].

Ежегодно, около 1,3 миллиона человек погибает и около 50 миллионов людей, получает травмы в ДТП. [3,4]. Дорожные травмы, являются ведущей причиной смертности среди молодых людей, превосходя по показателям такие заболевания, как ВИЧ-инфекция и туберкулез [5,6].

Кыргызская Республика сталкивается с проблемами, связанными с безопасностью дорожного движения, на которые влияют такие факторы, как быстрая урбанизация, растущая автомобилизация, неадекватная инфраструктура и непоследовательное соблюдение правил дорожного движения [7,8,9]. В городе Бишкек, наблюдается высокая концентрация автомобильного транспорта с высокой интенсивностью дорожного движения, учитывая, что такие травмы являются серьезной проблемой общественного здравоохранения во всем мире, приводя к преждевременной смертности и долгосрочной инвалидности.

Целью настоящего исследования явилась оценка гендерно-возрастных особенностей смертности от дорожно-транспортного травматизма в период с 2019 по 2023 годы.

## Материалы и методы

В качестве источника информации, использовались данные отчетной формы C51 «Распределение умерших по полу и возрастным группам и причинам смерти» и показатели численности постоянного населения г. Бишкек по полу и возрастным группам, за 2019- 2023 годы Национального статистического ко-

митета при Президенте Кыргызской Республики (НСК). Расчеты проводились по кодам МКБ- 10 пересмотра V00-V99 «Транспортные несчастные случаи». Возрастные группы по каждому полу, распределены с шагом в 5 лет.

Статистическая обработка данных, эпидемиологический анализ и визуализация, проводились в программном обеспечении Microsoft Excel.

## Результаты

По данным НСК, в период 2019-2023 гг., в г. Бишкек, в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) погибло 566 человек, из них, 179 женщин и 368 мужчин. Из общего числа умерших от дорожных травм, доля людей трудоспособного возраста (16-64 года), составила, в среднем за 5 лет: среди женщин 68%, среди мужчин 76,8%.

Анализ коэффициентов смертности по полу, в различных возрастных группах, показал, что наибольший пик смертности пришелся на возраст 70+ у женщин и у мужчин (усредненные показатели за 5 лет) (рис ). Это подтверждает выводы некоторых исследователей [10,11], о том, что риск фатальных случаев после ДТП, среди пожилых людей, в несколько раз выше, чем у молодых людей. Первый пик смертности, среди мужчин, наблюдался в 55-59 лет.

Показатели смертности от ДТП возрастают с увеличением возраста в обеих гендерных группах. У молодых мужчин, начиная с 15 лет, уровни смертности, в несколько раз выше, чем у женщин. В работе Billah и др. (2021), отмечено, что мужчины более склонны к рискованному поведению, такому как: вождение в нетрезвом виде, превышение скоростного режима и выезд на встречную полосу [12]. Подобное поведение, увеличивает риск фатальных исходов при ДТП. Granić M. A., Parařava E (2011), связывают гендерный дисбаланс в случаях смертельных ДТП, с навязанными стереотипами проявления маскулинности за рулем – мужчины «должны быть» агрессивными и «могут» нарушать правила дорожного дви-



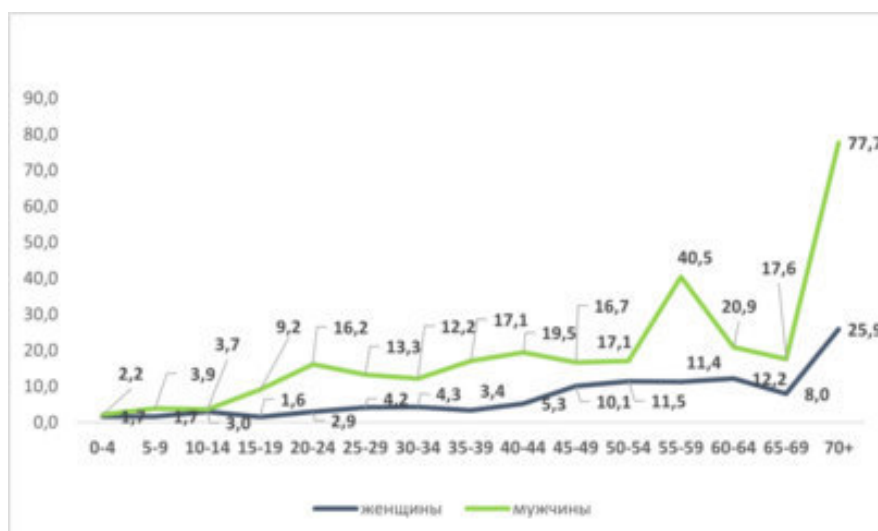


Рисунок. Возраст-специфические коэффициенты смертности (на 100 000 населения) за 2019-2023 гг. (усредненные данные)

Figure. Age-specific mortality rates (per 100,000 population) for 2019-2023. (averaged)

Таблица. Возраст-специфические коэффициенты смертности (на 100 000 населения в каждой возрастной группе) за 2019-2023 гг.

Table. Age-specific mortality rates (per 100,000 population in each age group) for 2019-2023

Возраст	2019		2020		2021		2022		2023	
	жен	муж	жен	Муж	жен	муж	жен	муж	жен	муж
0-4	1,8	1,7	1,7	1,6	0,0	3,1	2,7	2,5	2,4	2,2
5-9	3,9	7,5	1,9	1,8	0,0	0,0	0,0	5,1	2,7	5,0
10-14	0,0	0,0	2,7	7,8	12,2	0,0	0,0	5,4	0,0	5,3
15-19	0,0	13,4	0,0	3,2	0,0	12,8	2,5	0,0	5,5	16,5
20-24	6,1	12,7	0,0	13,0	3,2	29,7	0,0	17,2	5,4	8,6
25-29	7,5	20,9	2,1	9,4	2,5	5,3	3,5	6,6	5,2	24,2
30-34	5,0	13,7	3,1	7,4	0,0	0,0	8,6	25,4	5,1	14,7
35-39	2,3	19,0	0,0	7,8	2,1	10,0	7,4	30,7	5,3	18,2
40-44	5,5	10,1	0,0	16,0	5,2	3,0	8,0	35,4	7,8	33,1
45-49	11,7	22,4	5,8	14,9	17,3	7,5	6,9	30,3	8,8	8,6
50-54	10,4	4,2	6,7	8,2	12,8	23,8	10,1	23,3	17,2	25,9
55-59	7,8	24,6	15,3	43,1	19,0	33,5	6,0	51,7	8,7	49,7
60-64	0,0	14,8	4,8	13,6	8,8	37,2	22,4	17,3	24,9	21,5
65-69	6,8	11,4	6,7	0,0	6,5	0,0	15,1	43,6	4,8	33,0
70+	16,1	42,6	26,6	7,9	14,5	75,6	41,7	169,5	30,6	93,0

жения. Кроме этого, подразумевается, что вождение «мужское дело», потому что, якобы, лучше водят автотранспортные средства [13].

При анализе показателей смертности по годам, установлено, что в 2021 году, в сравнении с 2020 годом, наблюдался резкий всплеск смертности среди молодых мужчин в возрасте от 20 до 24 лет. (с 13,0 до 29,7 на 100 тыс. населения). Среди женщин, такого же возраста, показатели намного ниже и стабильнее. Среди мужчин, в возрасте от 45 до 49 лет, смертность, в изучаемые годы, колебалась от 15 до 30 на 100 тыс. населения, у женщин - от 6 до 17,3

%000; в возрасте 55-59 лет, колебания составили от 14 до 49,7%0000 (мужчины). Общий возраст-специфический коэффициент смертельных исходов, среди мужчин в 2022 году почти в 3 раза, были выше, чем в 2020 году, а среди женщин, за те же годы, в 1,7 раз (таблица).

Пожилые люди, в изучаемый период, имели выше уровни смертности, чем остальные группы. Самые высокие показатели смертности, были зарегистрированы среди мужчин и женщин 70 лет и старше в 2022 году (169,5 %000 и 41,7%000 соответственно).

Относительно низкие уровни смертности в 2020



и году и дальнейшее повышение, в 2022-2023 году, могут быть связаны с карантинными мерами, введенными при пандемии Ковид-19 и «отложенным эффектом», обусловленным возобновлением активности населения. Среди женщин, отмечалась менее выраженная динамика по годам. Анализ возрастной структуры смертности показал стабильно высокий уровень смертности среди женщин 70+.

Схожую с г. Бишкеком, тенденцию в снижении уровня смертности от дорожных травм в 2020 году заметным повышением, в 2022-2023 годах, отмечена в Турции, Конье [14].

## Выводы

1. Основную долю, погибших в ДТП, составляют люди трудоспособного возраста (68%, среди женщин и 76,8% среди мужчин). Потери, среди мужчин, в сравнение с женщинами, были в несколько раз выше, чем среди женщин.
2. Пожилые люди, 70+, имеют выше риск, погибнуть

в ДТП, чем более молодые люди, вне зависимости от пола.

3. За исследуемый период, наиболее низкий уровень смертности от ДТП, был зарегистрирован в 2020 году, что может быть связано, с карантинными мерами при Ковид-19. Однако, с 2021 года, отмечен резкий всплеск уровней смертности, особенно среди мужчин 20-49 лет. Среди женщин, показатели намного ниже и стабильнее

4. Среди мужчин и женщин, общий уровень смертности от дорожных травм, начиная с 2021 года, заметно повышается.

5. Установленные тенденции подчеркивают необходимость разработки гендерно- и возрастно-ориентированных профилактических программ, направленных на снижение уровня смертности от дорожно-транспортных происшествий.

**Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов. The authors declare no conflicts of interest.**

## Литература/References

1. Ahmed, S. K., Mohammed, M. G., Abdulqadir, S. O., El-Kader, R. G. A., El-Shall, N. A., Chandran, D., Rehman, M. E. U., & Dhama, K. (2023). Road traffic accidental injuries and deaths: A neglected global health issue. *Health Science Reports*, 6(5). /Ахмед, С. К., Мохаммед, М. Г., Абдулкадир, С. О., и др. Дорожно-транспортные происшествия, травматизм и смерть: глобальная проблема здравоохранения, которой не уделяется должного внимания. *Отчеты о науке о здоровье*, 2023; Т-6(5): 6 с. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37152220/> DOI: <https://doi.org/10.1002/hsr2.1240>
2. Shams, M., Mohebi, F., Gohari, K., Masinaei, M., Mohajer, et al. (2021). The level and trend of road traffic injuries attributable mortality rate in Iran, 1990–2015: a story of successful regulations and a roadmap to design future policies. *BMC Public Health*, 2021. V.21(1). P.1-12/ Шамс, М., Мохеби, Ф., Гохари, и др. Уровень и тенденция смертности в результате дорожно-транспортных происшествий в Иране, 1990–2015 гг.: история успешного регулирования и дорожная карта для разработки будущей политики. *Общественное здравоохранение BMC*, 2021; V.21(1): C.1-12. <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-021-11721-9>. DOI: <http://doi.org/10.1186/s12889-021-11721-9>
3. Sadeghi-Bazargani, H., Samadirad, B., & Hosseinpourfeizi, H. (2018). Epidemiology of Traffic Fatalities among Motorcycle Users in East Azerbaijan, Iran. *BioMed Research International*, 2018, 1. / Садеги-Базаргани, Х., Самадирад, Б., и Хоссейнпурфейзи, Х. (2018). Эпидемиология дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом среди мотоциклистов в Восточном Азербайджане, Иране. *БиоМед Ресерч Интернэшнл*, 2018, Т1: C.1-10. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2018/6971904>. DOI: <https://doi.org/10.1155/2018/6971904>
4. Fernando D. M. G. More than eight deaths per day on our roads ..... and rising // *Sri Lanka Journal of Forensic Medicine, Science & Law*. – 2018. – Т. 9. – №. 2. / Фернандо Д. М. Г. Более восьми смертей в день на наших дорогах..... и растущий // *Шри-Ланкийский журнал судебной медицины, науки и права*, 2018; Т. 9. – № 2.: C.1-3 <https://sljfm.sljol.info/articles/10.4038/sljfm.v9i2.7808>. DOI: <http://doi.org/10.4038/sljfm.v9i2.7808>
5. Naeem, Z. (2010). Road Traffic Injuries – Changing Trend? *International Journal of Health Sciences*, 4(2). /Наим З. Дорожно-транспортный травматизм – меняющаяся тенденция? *Международный журнал*, 2010. V 4(2): C.1-5 <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3068826/>
6. Villavicencio, F., Perin, J., Eilerts-Spinelli, H., Yeung, D., Prieto-Merino, D., Hug, L., Sharrow, D., You, D., Strong, K. L., Black, R. E., & Liu, L. (2024). Global, regional, and national causes of death in children and adolescents younger than 20 years: an open data portal with estimates for 2000–21. *The Lancet Global Health*, 12(1), e16-e17. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00496-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00496-5)/Виллависенсио, Ф., Перин, Дж., Эйлертс-Спинелли, Глобальные, региональные и национальные причины смертности среди детей и подростков в возрасте до 20 лет: портал открытых данных с оценками за 2000–2021 годы. *Ланцет Глобальное здравоохранение*, 2024, 12 (1): C.16-17. [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(23\)00496-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(23)00496-5/fulltext) DOI: [http://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00496-5](http://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00496-5)
7. Анаркулов, Б.; Атакулов, Н.; Кабылбеков, Э.; Иманалиев, А. Дорожно-транспортный травматизм в Кыргызской Республике. *Евразийский журнал здравоохранения*. - 2024, 4, C.18-24. / Anarkulov, B.; Atakulov, N.; Kabybekov, E.; Imanaliev, A. Road Traffic Incidence in Kyrgyz Republic [Eurasian Journal of Health. - 2024, 4, pp.18-24 <https://vestnik.kgma.kg/index.php/vestnik/article/view/1465>. DOI: <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-4-18>
8. Акматова А.Т. Актуальные вопросы безопасности дорожного движения в Кыргызской Республике // *Право и государство: теория и практика*. 2021. №6 (198). C.239-242/Akmatoeva A.T. Actual Issues of Road Safety in the Kyrgyz Republic // *Law and State: Theory and Practice*, 2021; №6 (198): pp. 239-242 <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46642606> DOI: [https://doi.org/10.47643/1815-1337\\_2021\\_6\\_239](https://doi.org/10.47643/1815-1337_2021_6_239)

9. Курманова А. Р. Частота травматизма и смертности от дорожно-транспортных происшествий по вине водителя по г. Бишкек // Бюллетень науки и практики. 2024. №8. - с.212-219/ Kurmanova A. R. Frequency of traumatism and mortality from road transport accidents through the fault of a driver in Bishkek// Bulletin of Science and Practice, 2024; №8: P.212-219 <https://www.bulletennauki.ru/issue/105/> DOI: <http://doi.org/10.33619/2414-2948/105>
10. Lee WY, Cameron PA, Bailey MJ. Road traffic injuries in the elderly. Emerg Med J. 2006 Jan;23(1):42-46. / Ли В.Й, Кэмерон А., Бейли М.Дж. Дорожно-транспортный травматизм у пожилых людей. Emerg Med J., 2006; Jan; 23(1): P 42-46. <https://emj.bmj.com/content/23/1/42.long>. DOI: <https://doi.org/10.1136/emj.2005.023754>
11. Bravo G, Duarte G, Cerda J, Castellucci H. Road traffic accidents of the elderly in Chile between the years 2008-2017: A register-based descriptive study. Medwave 2020 Jun 8;20(5). P.1-8 /Браво Г., Дуарте Г., Серда Дж., Кастеллуччи Х. Дорожно-транспортные происшествия с участием пожилых людей в Чили в период с 2008 по 2017 год: описательное исследование на основе регистров. Medwave 2020; 8 июня; 20(5): С.1-8. <https://www.medwave.cl/investigacion/estudios/7923.html> DOI: <https://doi.org/10.5867/medwave.2020.05.7923>
12. Billah K., Sharif H. O., Dessouky S. How gender affects motor vehicle crashes: a case study from San Antonio, Texas //Sustainability. – 2022. – Т. 14. – №. 12. – С. 7023./Билла К., Шариф Х. О., Дессуки С. Как пол влияет на дорожно-транспортные происшествия: тематическое исследование из Сан-Антонио, штат Техас Sustainability, 2022;Т. 14. No 12: С. 7023 <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/12/7023>. DOI: <https://doi.org/10.3390/su14127023>
13. Granié M. A., Papafava E. Gender stereotypes associated with vehicle driving among French preadolescents and adolescents //Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour. – 2011. – Т. 14. – №. 5. – Р. 341-353. /Гранье М. А., Папафава Э. Гендерные стереотипы, связанные с вождением транспортного средства у французских подростков и подростков // Транспортные исследования Часть F: Психология и поведение на транспорте. – 2011;Т. 14. No 5. : С. 341-353. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1369847811000337>. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.trf.2011.04.002>
14. Bilim A. Traffic Safety and Risk Assessment of Konya Districts //Konya Journal of Engineering Sciences. – 2024. – Т. 12. – №. 4. – С. 1034-1046./Билим А. Безопасность дорожного движения и оценка рисков районов Коньи Журнал Коньи по инженерным наукам, 2024;Т. 12.№ 4: С. 1034-1046. <https://dergipark.org.tr/en/pub/konjes/issue/88326/1558785> DOI:<https://doi.org/10.36306/konjes.1558785>

**Авторы:**

**Курманова Айдана Рустамовна**, аспирант, Национального института общественного здоровья, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9424-4182>

**Тен Елена Евгеньевна**, кандидат медицинских наук, с.н.с., И.о. доцента кафедры Общественного здоровья, Международной Высшей школы медицины; Руководитель сектором медико-социальных исследований, Национального института общественного здоровья при МЗ КР, Бишкек, Кыргызской Республики  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7417-3930>

**Касымова Рано Оморовна**, доктор медицинских наук, профессор, кафедры общей гигиены Кыргызско-Российского Славянского университета имени Б. Н. Ельцина, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1026-4723>

**Authors:**

**Kurmanova Aidana Rustamovna**, graduate student, National Institute of Public Health, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9424-4182>

**Ten Elena Evgenievna**, PhD, Senior Scientific Associate. Assistant Professor Department of Public Health, International Highest School of Medicine; Head of the Sector of Medical and Social Research, National Institute of Public Health under the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, Bishkek  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7417-3930>

**Kasymova Rano Omorovna**, Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of General Hygiene, Kyrgyz-Russian Slavic University named after B.N. Yeltsin, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1026-4723>

Поступила в редакцию 30.02.2025

Принята к печати 20.03.2025

Received 30.02.2025

Accepted 20.03.2025

Кыргызстандын саламаттык сактоо  
илимий-практикалык журналы  
2025, № 1, б. 24-31

Здравоохранение Кыргызстана  
научно-практический журнал  
2025, № 1, с. 24-31

Health care of Kyrgyzstan  
scientific and practical journal  
2025, No 1, pp. 24-31

УДК: 616.61-073.755:616.12-005.4

## Коронардык артерия оорусу менен ооруган бейтаптарда контрасттык нефропатиянын өнүгүшү менен байланышкан жалпы кан анализинин көрсөткүчтөрүнүн өзгөчөлүктөрү

Г.А. Сагынбаева, Т.М. Мураталиев, Р.Р. Калиев

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

### МАКАЛА ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ КОРУТУНДУ

#### Негизги сөздөр:

Контрасттык нефропатия  
Коронардык артерия оорусу менен  
Ооругандар  
Сезгенүү  
Тобокелдик факторлору  
Лейкоциттер

**Киришүү.** Контрасттык нефропатия курч бөйрөк жетишсиздигинин улам өнүгүшүнө жалпы божомолду начарлатуучу фактор болуп саналат жана өзгөртүлүүчү тобокелдик факторлорун өз убагында оңдоону жана алдын алуу иш-чараларын жүргүзүүнү талап кылат.

**Изилдөөнүн максаты:** эндоваскулярдык кийлигишүүлөрдү жүргүзгөн дөн кийин коронардык артерия оорусу менен ооруган бейтаптарда контрасттык нефропатиянын өнүгүшү менен жалпы кан анализинин көрсөткүчтөрүнүн байланышынын изилдөө.

**Материалдар жана ыкмалар.** Изилдөөгө Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигине караштуу академик Мирсаид Миррахимов атындагы Улуттук кардиология жана терапия борборунун клиникалык бөлүмдөрүндө стационардык дарылануудан өткөн 184 бейтап кирген. Оорулуулардын жаш курагы 30дан 70 жашка чейин (орточо жашы 55,2 - 8,5 жашты түздү). Изилдөөгө алынган эркектердин саны 132 (71,7%), аялдар 52 (28,3%) болгон. Бардык бейтаптар коронардык артерия оорусунун (КАС) ар кандай түрлөрүнөн жапа чеккен. Бейтаптардын баарына кандын жалпы анализин аныктоону камтыган антропометриялык жана биохимиялык изилдөөлөр, ошондой эле электрокардиография, эхокардиография, бөйрөктү ультрауң изилдөө жана коронароангиография (КАГ) жүргүзүлгөн. Бардык бейтаптар контрасттык нефропатиянын өнүгүү коркунучуну Мехран шкаласы боюнча бааланган (2004).

**Натыйжалар.** Изилдөөгө катышкан 184 бейтаптын арасынан 32 бейтапта (17,4%) контрасттык нефропатия өнүккөн. Жүргүзүлгөн логистикалык регрессиялык талдоо көрсөткөндөй, эндоваскулярдык кийлигишүүдөн кийин КАО менен ооруган бейтаптарда контрасттык нефропатиянын өнүгүүсү менен байланышкан көз карандысыз факторлорго төмөнкүлөр кирет: курч миокард инфаркты - (ОР 3,98; 95% ДИ 1,05 - 16,6), кант диабети (ОР - 5,47; 95% ДИ 2,9 - 10,1) жана лейкоциттердин санынын көбөйүшү (ОР - 1,33; 95% ДИ 1,02 - 1,74).

**Жыйынтыгы.** Лейкоциттердин көбөйүшү эндоваскулярдык кийлигишүү

#### Адрес для переписки:

Сагынбаева Гулзира Аскарбековна, 720020,  
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Ахунбаева 92  
КГМА им. И.К. Ахунбаева  
Тел.: + 996 705972443  
E-mail: g\_sagyn@mail.ru

#### Contacts:

Sagynbaeva Gulzira Askarbekovna, 720020,  
92, Akchunbaev str, Bishkek, Kyrgyz Republic  
KsMA named after. I.K. Akhunbaev  
Phone: +996 705972443  
E-mail: g\_sagyn@mail.ru

#### Для цитирования:

Сагынбаева Г.А., Мураталиев Т.М., Калиев Р.Р. Особенности показателей общего анализа крови, ассоциированные с развитием контраст-индуцированной нефропатии у больных коронарной болезнью сердца. Научно-практический журнал «Здравоохранение Кыргызстана» 2025, № 1, с. 24-31. doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.3.24.31

#### Citation:

Sagynbaeva G.A., Murataliev T.M., Kaliev R.R. Features of general blood analysis parameters associated with the development of contrast-induced nephropathy in patients with coronary heart disease Scientific and practical journal "Health care of Kyrgyzstan" 2025, No.1, p. 24-31. doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.3.24.31

DOI: <https://dx.doi.org/10.51350/zdravkg2025.1.3.3.24.31>

© Сагынбаева Г.А., Мураталиев Т.М., Калиев Р.Р., 2025

үдөн кийин коронардык артерия оорусу менен оорулууларында контрасттык нефропатиянын өнүгүшү үчүн көз карандысыз тобокелдик фактору болуп саналат.

## Особенности показателей общего анализа крови, ассоциированные с развитием контраст-индуцированной нефропатии у больных коронарной болезнью сердца

Г.А. Сагынбаева, Т.М. Мураталиев, Р.Р. Калиев

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

### ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

#### Ключевые слова:

Контраст-индуцированная нефропатия  
Коронарная болезнь сердца  
Воспаление  
Факторы риска  
Лейкоциты

### РЕЗЮМЕ

**Введение.** Развитие острой почечной недостаточности вследствие контраст-индуцированной нефропатии, является фактором, ухудшающим общий прогноз и требующим своевременной коррекции модифицируемых факторов риска и проведения превентивных мероприятий.

**Цель исследования.** Изучить взаимосвязь показателей общего анализа крови с развитием контраст-индуцированной нефропатии у больных коронарной болезнью сердца после проведения эндоваскулярных вмешательств.

**Материалы и методы исследования.** В исследование включено 184 пациента, проходивших стационарное лечение в клинических отделениях Национального центра кардиологии и терапии имени академика Мирсаида Миррахимова при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики. Возраст больных колебался от 30 до 70 лет (средний возраст составил  $55,2 \pm 8,5$  лет). Из числа обследованных мужчин было 132 (71,7%), а женщин – 52 (28,3%). Все пациенты страдали различными формами коронарной болезни сердца (КБС). Больным проводили общеклиническое обследование, антропометрические и биохимические исследования, включающие определение общего анализа крови, а также электрокардиографию, эхокардиографию, ультразвуковой исследование почек и коронароангиографию (КАГ). Всем пациентам оценивали риск развития контраст - индуцированной нефропатии (КИН) по шкале R. Mehran (2004).

**Результаты.** У 32 (17,4%) из 184 пациентов, включенных в исследование, развилась КИН. Проведенный логистический регрессионный анализ показал, что к независимым факторам, ассоциированным с развитием КИН у больных с эндоваскулярными вмешательствами, относятся: острый инфаркт миокарда - (ОР 3,98; 95% ДИ 1,05 - 16,6), сахарный диабет (ОР - 5,47; 95% ДИ 2,9 - 10,1) и увеличение количества лейкоцитов (ОР - 1,33; 95% ДИ 1,02 - 1,74).

**Заключение.** Увеличение числа лейкоцитов является независимым фактором риска развития контраст-индуцированной нефропатии у больных коронарной болезнью сердца после эндоваскулярного вмешательства.

## Features of general blood analysis parameters associated with the development of contrast-induced nephropathy in patients with coronary heart disease

G.A. Sagynbaeva, T.M. Murataliev, R.R. Kaliev

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

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

**Key words:**

Contrast-induced nephropathy

Coronary heart disease

Inflammation

Risk factors

Leukocytes

**Introduction.** The development of acute renal failure due to contrast-induced nephropathy is a factor that worsens the overall prognosis and requires timely correction of modifiable risk factors and preventive measures.

**Purpose of the study.** To study the relationship between complete blood cell count parameters and the development of contrast-induced nephropathy in patients with coronary heart disease after endovascular interventions.

**Materials and research methods.** The study included 184 patients who underwent inpatient treatment in the clinical departments of the National center for cardiology and therapy named after academician Mirsaid Mirrakhimov under the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic. The age of the patients ranged from 30 to 70 years (mean age was  $55,2 \pm 8,5$  years). Of the surveyed men, there were 132 (71,7%), and women - 52 (28,3%). All patients suffered from various forms of coronary heart disease. Patients underwent a general clinical examination, anthropometric and biochemical studies, including the determination of a diffuse complete blood count, as well as electrocardiography, echocardiography, ultrasound examination of the kidneys and coronary angiography. All patients were assessed for the risk of developing contrast-induced nephropathy according to the R. Mehran scale (2004).

**Results.** 32 (17,4%) of 184 patients included in the study developed CIN. The performed logistic regression analysis showed that independent factors associated with the development of CIN in patients with endovascular interventions include: acute myocardial infarction - (RR 3.98; 95% CI 1,05 - 16,6), diabetes mellitus (RR – 5,47; 95% CI 2,9 – 10,1) and an increase in the number of leukocytes (RR – 1,33; 95% CI 1.02 - 1.74).

**Conclusion.** An increase in the number of leukocytes is an independent risk factor for the development of contrast-induced nephropathy in patients with coronary heart disease after endovascular intervention.

**Введение**

Контраст-индуцированная нефропатия (КИН) является третьей по частоте причиной госпитального острого повреждения почек (ОПП) [1]. В одном из ранних исследований [2] показано, что после чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) в 14,5 % развилась КИН. При этом у пациентов с КИН резко возросла потребность в гемодиализе и госпитальная смертность.

Согласно клиническим рекомендациям, перед проведением рентгеноконтрастных исследований (РКИ) необходимо определять группы пациентов, имеющих факторы риска развития КИН. Наиболее важными факторами риска развития КИН, связанными с пациентом, являются: исходная почечная недостаточность, сахарный диабет (СД), возраст старше 70 лет, гиповолемия, гипотензия, низкий сердечный выброс, сердечная недостаточность, пересадка почки в анамнезе, гипоальбуминемия ( $< 35$  г/л), анемия и прием нефротоксичных препаратов. Из факторов, связанных с вмешательством, особенно нужно выделить высокую осмолярность контрастного вещества (КВ), его большой объем и интраартериальное введение, а также повторные рентгенохирургические операции в течение 72 часов. Значимость вышеперечисленных факторов риска неоднократно обсуждалась и была подтверждена многими исследованиями [2-7].

**Цель исследования:** изучение взаимосвязи показателей общего анализа крови с развитием контраст-индуцированной нефропатии у больных с коронарной болезнью сердца после проведения эндоваскулярных вмешательств.

**Материалы и методы исследования**

Обследованы 184 пациента, проходивших стационарное лечение в клинических отделениях Национального центра кардиологии и терапии имени академика Мирсаида Миррахимова при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики. Возраст больных колебался от 30 до 70 лет (средний возраст составил  $55,2 \pm 8,5$  лет). Из числа обследованных 184 пациентов мужчин было 132 (71,7%), а женщин 52 (28,3%). Все пациенты страдали различными формами КБС, в том числе 26 больных острым инфарктом миокарда, 104 пациента нестабильной стенокардией, у 26 пациентов имелись признаки хронической сердечной недостаточности. Наиболее частой сопутствующей патологией являлись артериальная гипертензия (64,1%), ожирение (32,6%) и кисты почек (13,0%).

Пациентам проведены общеклиническое обследование, антропометрические и биохимические исследования, включая определение развернутого общего анализа крови, общего холестерина, глюкозы сыворотки крови, креатинина, трансаминаз, электро



**Таблица 1. Сравнительная частота встречаемости различных форм коронарной болезни сердца среди пациентов с/без контраст-индуцированной нефропатии**

Table 1. Comparative frequency of occurrence of various forms of coronary heart disease among patients with/without contrast-induced nephropathy

Формы КБС	КИН+ (n=32)	КИН – (n=152)	p
Стабильная стенокардия напряжения	12 (37,5%)	40 (26,3%)	0,202
Нестабильная стенокардия	10 (31,3%)	94 (62%)	<b>0,0017</b>
Вазоспастическая стенокардия	2 (6,3%)	0 (0%)	0,052
Острый инфаркт миокарда	8 (25%)	18 (11,8%)	<b>0,049</b>
Атеросклеротический кардиосклероз	2 (6,3%)	4 (2,6%)	0,284
Постинфарктный кардиосклероз	4 (12,5%)	26 (17,1%)	0,522
Хроническая аневризма сердца	4 (12,5%)	6 (3,9%)	<b>0,049</b>
ХСН	8 (25%)	46 (30,2%)	0,557

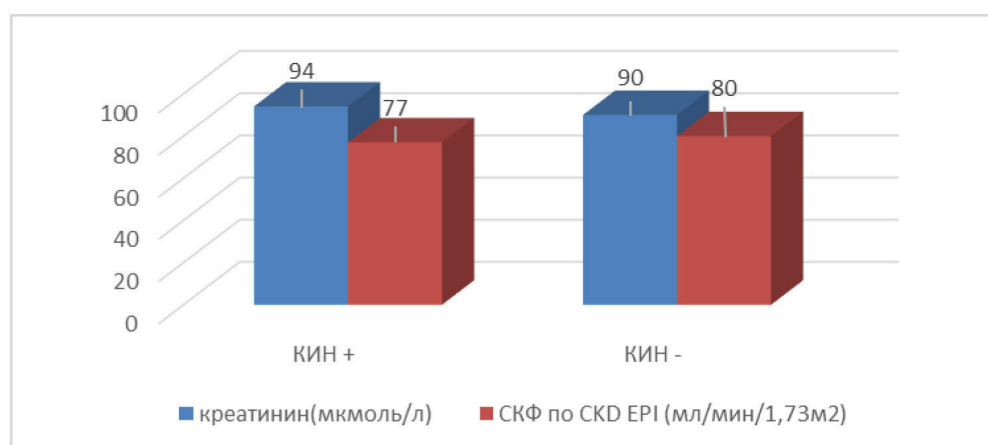
*Примечание:* p – значимость различий между группами**Рисунок 1. Состояние исходной фильтрационной функции почек у больных КБС с/без развития контраст-индуцированной нефропатии**

Figure 1. The state of the initial filtration function of the kidneys in patients with CHD with/without the development of contrast-induced nephropathy

литов сыворотки крови (калия и натрия), а также тропонина I и клиренса креатинина по формуле CKD-EPI [8]. Проведено электрокардиографическое, эхокардиографическое исследование, УЗИ почек и КАГ. Кроме того, у всех пациентов был рассчитан риск развития КИН по шкале R. Mehran (2004) [9].

Эндоваскулярные вмешательства проводили с использованием контрастных агентов – иопромид. Возникновение КИН диагностировали по общепринятым критериям, а именно повышение креатинина сыворотки (SCr) на  $\geq 26,5$  мкмоль/л от исходного уровня в течение 48 часов или повышение SCr в 1,5 раза по сравнению с известным исходным уровнем

в течение недели до исследования или при уменьшении СКФ после введения йодконтрастного агента в течение 48-72 часов при отсутствии других причин ухудшения функции почек [10,11].

До включения в исследование у всех участников было получено письменное информированное согласие.

Статистическая обработка полученных данных проводилась при помощи пакета стандартных статистических программ STATISTICA 6.0. Данные представлены в виде  $M \pm \sigma$  при нормальном распределении признака и в виде Me (25 и 75 процентиль) – при ассиметричном распределении. Достоверность



**Таблица 2. Сравнительный анализ показателей общего анализа крови среди пациентов с коронарной болезнью сердца с/без контраст-индуцированной нефропатии**

Table 2. Comparative analysis of general blood test parameters among patients with coronary heart disease with/without contrast-induced nephropathy

Факторы риска	КИН+	КИН -	p
Гемоглобин, г/л	156±14	148±17	<b>0,014</b>
Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	5,2±0,47	4,78±0,48	<b>0,0000</b>
Гематокрит, %	48,5±3,8	44,5±5,1	<b>0,0000</b>
Тромбоциты, $\times 10^9/л$	248±49	262±57	0,198
Лейкоциты, $\times 10^9/л$	8,36±2,47	6,90±2,02	<b>0,0005</b>
Палочкоядерные, %	6,5±2,4	4,4±3,1	<b>0,0004</b>
Сегментоядерные, %	59±10	57±9	0,264
Эозинофилы, %	1,9±1,8	1,9±1,8	1,00
Лимфоциты, %	26±9	30±10	0,052
Моноциты, %	6,0±2,9	5,7±2,3	0,523
СОЭ, мм/ч	8,3±5,6	7,7±6,3	0,618

**Примечание:** p – значимость различий между группами

различий между группами определяли с помощью непараметрических критериев Манна-Уитни и Колмогорова-Смирнова, а также параметрического t-критерия Стьюдента. Для оценки прогностической значимости различных факторов в развитии контраст-индуцированной нефропатии применялся логистический регрессионный анализ. Различия считались значимыми при достижении вероятности  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования

Развитие КИН имело место у 32 (17,4%) пациентов из 184 больных, при этом ни в одном случае для коррекции почечных нарушений не была задействована заместительная почечная терапия (0%). Расчетная частота развития КИН у обследованных пациентов по шкале Мехрана составляла: для развития контраст-индуцированного ОПП – 8,2±2,6%, для ОПП, потребовавшего гемодиализа – 0,06±0,11%.

Для дальнейшего изучения взаимосвязи развития КИН с показателями общего анализа крови все обследованные пациенты с КБС были разделены на две группы. В 1-ю группу вошли 32 пациента, у которых после проведения эндоваскулярного вмешательства по поводу КБС развилась контраст-индуцированная нефропатия (КИН). Во 2-ю группу были включены 152 больных без развития КИН.

При анализе особенностей встречаемости форм КБС в выделенных группах были получены следующие данные (табл.1). Оказалось, что пациенты, пе-

ренесшие КИН, значимо чаще страдали острым инфарктом миокарда (25% против 11,8%,  $p=0,049$ ), а также хронической аневризмой сердца (12,5% против 3,9%,  $p=0,049$ ). В то же время при наличии острых форм КБС, в данной группе пациентов выявлялось менее тяжелое их течение в виде нестабильной стенокардии (31,3% против 62% в группе без КИН,  $p=0,0017$ ). По частоте встречаемости других форм КБС выделенные группы существенно не различались ( $p>0,05$ ).

При анализе исходного состояния функции почек и их фильтрационной способности оказалось, что группы пациентов с/без КИН не отличались по уровню креатинина, а также скорости клубочковой фильтрации (СКФ) (рис.1). Так, у больных с КИН уровень креатинина сыворотки крови составлял  $94 \pm 15$  мкмоль/л, а у больных без КИН –  $90 \pm 15$  мкмоль/л ( $p=0,172$ ). Аналогично показатели СКФ по СКД ЕРІ в указанных группах составили соответственно  $77 \pm 24$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> и  $80 \pm 13$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> ( $p=0,319$ ).

При анализе состояния функции почек и их фильтрационной способности через 48-72 часа после КАГ оказалось, что группы пациентов с/без КИН значимо отличались по уровню креатинина, а также СКФ (рис. 2.).

Так, у больных КИН уровень креатинина сыворотки крови составлял  $131 \pm 41$  мкмоль/л, а у больных без КИН –  $90 \pm 16$  мкмоль/л ( $p=0,0000$ ). Понятно, что и показатели рСКФ, в указанных группах, соста-

**Таблица 3. Факторы, ассоциированные с развитием контраст-индуцированной нефропатии у больных коронарной болезнью сердца после проведения эндоваскулярных вмешательств (логистическая регрессия)**  
 Table 3. Factors associated with the development of contrast-induced nephropathy in patients with coronary heart disease after endovascular interventions (logistic regression)

Показатель	ОР	95% ДИ	p
Пол	0,88	0,13 - 5,83	0,286
Возраст	0,96	0,90 - 1,02	0,175
ИМ а анамнезе	3,98	1,05 - 16,6	<b>0,017</b>
ХАС	1,26	0,15 - 10,7	0,425
Гемоглобин	1,02	0,97 - 1,07	0,186
Лейкоциты	1,33	1,02 - 1,74	<b>0,024</b>
Сахарный диабет	5,47	2,9 - 10,1	<b>0,005</b>

**Примечание:** ИМ – инфаркт миокарда; ХАС – хроническая аневризма сердца; ОР – относительный риск; ДИ – доверительный интервал.

вили  $56 \pm 19$  мл/мин и  $75 \pm 13$  мл/мин соответственно ( $p=0,0000$ ).

Данные сравнительного анализа исходных показателей общего анализа крови представлены в табл. 2. Как из нее следует, у больных КБС с/без КИН выявляются существенные различия показателей как красной, так и белой крови. Так, у больных с КИН выявлялся более высокий уровень гемоглобина ( $p=0,014$ ), эритроцитов ( $p=0,0000$ ) и гематокрита ( $p=0,0000$ ) в сравнении с пациентами без КИН (табл. 2). Кроме того, у больных с КИН значительно чаще регистрировались воспалительные изменения в общем анализе крови. Так, уровень лейкоцитов крови у пациентов с КИН составил  $8,36 \pm 2,47 \times 10^9/\text{л}$ , что было существенно выше, чем у пациентов без КИН ( $6,90 \pm 2,02 \times 10^9/\text{л}$ ,  $p=0,0005$ ). Причем наиболее выраженные различия наблюдались в содержании молодых форм (палочкоядерных) лейкоцитов, количество которых у больных с КИН достигало  $6,5 \pm 2,4\%$  (против  $4,4 \pm 3,1\%$  у больных без КИН,  $p=0,0004$ ).

Итак, по данным проведенного исследования у пациентов с КБС после эндоваскулярных вмешательств развитие КИН ассоциировалось с повышенным содержанием гемоглобина и эритроцитов, а также воспалительными изменениями в общем анализе крови, т.е. активацией лейкоцитарного ростка кроветворения.

Для выявления независимых предикторов развития КИН у больных КБС после проведения эндоваскулярных вмешательств нами использовался метод логистической регрессии. В качестве зависимой переменной использовалось наличие КИН. В ка-

честве независимых переменных в модель вошли факторы, продемонстрировавшие в нашем исследовании взаимосвязь с КИН, а именно: возраст, пол, наличие инфаркта миокарда на момент исследования, хронической аневризмы сердца, сахарного диабета, уровень гемоглобина, лейкоцитов (табл. 3).

При анализе полученных результатов оказалось, что независимыми факторами, ассоциирующимися с развитием КИН у больных КБС после эндоваскулярных вмешательств, являются: наличие острого инфаркта миокарда на момент исследования (ОР – 3,98; 95%ДИ 1,05 - 16,6), сахарного диабета (ОР – 5,47; 95%ДИ 2,9 - 10,1), лейкоцитов (ОР – 1,33; 95%ДИ 1,02 - 1,74) (табл. 3). В то же время пол, возраст, уровень гемоглобина и наличие хронической аневризмы сердца значимого влияния на риск развития КИН в исследуемой группе пациентов не оказывали ( $p>0,05$ ).

Таким образом, независимыми факторами риска развития контраст-индуцированной нефропатии у больных КБС после эндоваскулярных вмешательств явились наличие острого инфаркта миокарда на момент исследования, сахарного диабета, повышение числа лейкоцитов.

## Обсуждение

Нами была изучена взаимосвязь частоты развития КИН у больных с КБС при проведении эндоваскулярных вмешательств с показателями общего анализа, в частности количества эритроцитов и лейкоцитов. При этом оказалось, что одним из независимых факторов риска развития КИН у данной ка-

тегории пациентов явилось повышение числа лейкоцитов крови (ОР - 1,33; 95%ДИ 1,02 - 1,74;  $p < 0,05$ ).

В последние годы появились единичные клинические исследования, подтверждающие роль исходного иммунологического статуса в развитии КИН. В частности, в исследовании Yuan Y и соавт. (2017) [12], включавшем 1061 пациента после ЧКВ, было продемонстрировано, что независимыми факторами риска развития КИН явились повышение уровня высокочувствительного С - реактивного белка (вчСРБ), количества лейкоцитов и нейтрофилов крови, а также соотношение нейтрофилов/лимфоцитов. Авторы делают заключение о важной роли предшествующей активации неспецифического иммунитета для возникновения КИН при проведении рентген-контрастных процедур.

Сходные данные были получены в исследовании Zorlu C и Koseoglu C (2020) [13], которые при наблюдении за 654 пациентами после ЧКВ выявили КИН у 62 больных (частота развития КИН составила 9,5%). При этом одним из независимых факторов риска развития данного осложнения явилось повышение соотношения нейтрофилов/лимфоциты.

О возможной роли повышенной активности неспецифического воспаления в развитии КИН свидетельствуют исследования Jiang J. и соавт. (2019) [14] и Hudzik B. и соавт. (2017) [15].

Обращают на себя внимание, также некоторые исследования, в которых у пациентов с ОКС после ЧКВ соотношение тромбоцитов/лимфоцитов (коэффициент ТЛК) было высокое в группе с КИН. Таким образом, коэффициент ТЛК оказалось также независимым предиктором данной патологии [16,17,18].

## Заключение

В нашем исследовании было продемонстрировано, что повышенное количество лейкоцитов, наряду с наличием острого инфаркта миокарда на момент исследования и сахарного диабета, является независимым фактором риска развития КИН у больных КБС после проведения эндоваскулярных вмешательств. В то же время следует отметить, что для подтверждения роли неспецифического воспаления в развитии КИН необходимо проведение более масштабных и специально спланированных исследований.

**Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.**  
**The authors declare no conflicts of interest.**

## Литература / References

1. Shusterman, M.D. Risk Factors and outcome of hospital-acquired acute renal failure. Clinical epidemiologic study. M.D. Shusterman, L. Brian, M.D. Strom, G. Thomas, M.D. Murray, M.D. GailMorrison, L. Suzanne, M.P.H. West. The American Journal of Medicine. - 1987. - Vol. 83, № 1. - P. 65 - 71. DOI: 10.1016/0002-9343(87)90498-0
2. McCullough, P.A. Acute renal failure after coronary intervention: Incidence, risk factors, and relationship to mortality / P.A. McCullough, R. Wolyn, L.L. Rocher, R.N. Levin, W.W. O'Neill // The American Journal of Medicine. - 1997. - Vol.103, № 5. - P. 368 - 375. doi: 10.1016/s0002-9343(97)00150-2.
3. Bartholomew, B.A. Impact of nephropathy after percutaneous coronary intervention and a metod for risk stratification / B.A. Bartholomew, K.J. Harjai, S. Dukkupati, J.A. Boura, M.W.Yerkey, S.Glazier, C.L. Grines, W.W. O'Neill // American Journal of Cardiology. - 2004. - Vol.93. - № 12. - P. 1515-1519. doi: 10.1016/j.amjcard.2004.03.008.PMID: 15194023
4. Brown, J.R. Serious renal dysfunction after percutaneous coronary intervention can be predicted / J.R. Brown, J.T. DeVries, D. Winthrop, W.P. Piper, J.F. Robb, M.J. Hearne, M.A. Ver Lee Kellet, M.W. Watkins, T.J. Ryan, M.T. Silver // American Heart journal. - 2008. - Vol.155, № 2. - P. 260 - 266.
5. Rihal, C.S. Incidence and prognostic importance of acute renal failure after percutaneous coronary intervention / C.S. Rihal, S.C.Textor, D.E. Grill, P.B. Berger, H.H.Ting, P.J. Best, M. Singh, M.R. Bell, G.W. Barsness, V.Mathew, K.N. Garratt, D.R. Holmes // Circulation. - 2002. - Vol. 105, №19. - P. 2259-2264. doi: 10.1161/01.cir.0000016043.87291.33.
6. Toprak, O. Risk markers for contrast-induced nephropathy /O. Toprak // The American Journal of Medicine at Science. - 2007. - Vol. 334, № 4. - P. 283-290. doi: 10.1097/MAJ.0b013e318068ddf9.
7. Сагынбаева, Г.А. Контраст - индуцированное острое повреждение почек. Факторы риска. Литературный обзор / Г.А. Сагынбаева, Т.М. Ибрагимова, В.К. Звенцова, Р.Р. Калиев // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. - 2015. - Vol.4. - P.123 - 127.
8. Levey, A.S. New Equation to Estimate Glomerular Filtration Rate /A.S. Levey, L.A. Stevens, C.H. Schmid, Y.L. Zhang, A.F. Castro, H.I. Feldman, J.W. Kusek, P. Eggers, F.Van Lente, T. Greene, J. Coresh //Annals of Internal Medicine. - 2009. - Vol. 150, № 9. - P.604 - 612.
9. Mehran, R. A simple risk score for prediction of contrast-induced nephropathy after percutaneous coronary intervention: development and initial validation /R. Mehran, E.D. Aymong, E. Nikolsky, Z. Lasic, I. Iakovou, M. Fahy, G.S Mintz, A. J. Lansky, J.W. Moses, G.W. Stone, M.B. Leon, G. Dangas // Journal of the American College of Cardiology. - 2004. - Vol. 44, № 7. - P. 1393-1399. doi: 10.1016/j.jacc.2004.06.068.
10. Berns A.S. Nephrotoxicity of contrast media / Berns A.S.// Kidney International. - 1989. - Vol. 36, № 4. - P.730 - 740. doi:10.1038/ki.1989.254.
11. Rich, M.W. Incidence, risk factors, and clinical course of acute renal insufficiency after cardiac catheterization in patients 70 years of age or older. A prospective study / M.W. Rich, C.A. Crecelius // Archives of internal medicine. - 1990. - Vol.150, №

6. – P.1237-1242.
12. Ying, Y. Predictive value of inflammatory factors on contrast-induced acute kidney injury in patients who underwent an emergency percutaneous coronary intervention / Y. Ying, Q. Hong, H. Xiaoying, L. Tong, G. Xiaojin, Zh. Xueyan, Zh. Jun, W. Yuan, Q. Shubin, Y. Yuejin, G. Runlin // *Clinical Cardiology*. – 2017. – Vol. 40, № 9. – P. 719-725. doi: 10.1002/clc.22722.
  13. Zorlu, C. Comparison of the Relationship Between Inflammatory Markers and Contrast-Induced Nephropathy in Patients With Acute Coronary Syndrome After Coronary Angiography / C. Zorlu, C. Koseoglu // *Angiology*. – 2020. – Vol. 71, № 3. – P. 249-255. doi: 10.1177/0003319719892160.
  14. Jie, J. Could platelet-to-lymphocyte ratio be a predictor for contrast-induced nephropathy in patients with acute coronary syndrome? A systematic review and meta-analysis / J. Jie, J. Hong-Yan, X. Wei-Ming, R. Lu-Sen, Ch. Yu-Si, Zh. Cun-Tai, Q. Xiao-Qing // *Medicine (Baltimore)*. – 2019. – Vol. 98, № 32. – P. 1-10. doi: 10.1097/MD.00000000000016801.
  15. Hudzik, B. Platelet-to-lymphocyte ratio predicts contrast-induced acute kidney injury in diabetic patients with ST-elevation myocardial infarction / B. Hudzik, J. Szkodziński, I. Korzonek-Szlacheta, K. Wilczek, M. Gierlotka, A. Lekston, B. Zubelewicz-Szkodzińska, M. Gąsior // *Biomarkers in Medicine*. – 2017. – Vol. 11, № 10. – P. 847-856. doi: 10.2217/bmm-2017-0120.
  16. Relation of red cell distribution width to contrast-induced acute kidney injury in patients undergoing a primary percutaneous coronary intervention [Текст] / [F. Akin, O. Celik, I. Altun et al.]. – *Coronary artery disease*, 2015. – Vol. 26. – № 4. – P. 289 – 295.
  17. Platelet-to-lymphocyte ratio predicts contrast-induced nephropathy in patients with Non-ST-segment elevation acute coronary syndrome [Текст] / [C. Kocas, A. Yildiz, O. Abaci et al.]. – *Angiology*, 2015. – Vol. 66. – P. 964 – 968.
  18. Platelet to lymphocyte ratio predicts contrast-induced nephropathy in patients with ST-segment elevation myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention [Текст] / [X. P. Sun, J. Li, W. W. Zhu et al.]. – *Angiology*, 2018. – Vol. 69. – № 1. – P. 71–78.

**Авторы:**

**Сагынбаева Гулзира Аскарбековна**, ассистент кафедры факультетской терапии Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика

**Мураталиев Тулкун Мураталиевич**, доктор медицинских наук, профессор, кафедры кардиохирургии и эндоваскулярной хирургии Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика

**Калиев Рысбек Рысмамбетович**, доктор медицинских наук, профессор, кафедры факультетской терапии Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9216-4632>

**Authors:**

**Sagynbaeva Gulzira Askarbekovna**, assistant of the department of faculty therapy of the Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic

**Murataliev Tulkun Muratalievich**, Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Cardiac Surgery and Endovascular Surgery, Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic

**Kaliev Rysbek Rysmambetovich**, Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Faculty Therapy, Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9216-4632>

Поступила в редакцию 02.04.2025

Принята к печати 20.05.2025

Received 02.04.2025

Accepted 20.05.2025

Кыргызстандын саламаттык сактоо  
илимий-практикалык журналы  
2025, № 1, б. 32-38

Здравоохранение Кыргызстана  
научно-практический журнал  
2025, № 1, с. 32-38

Health care of Kyrgyzstan  
scientific and practical journal  
2025, No 1, pp. 32-38

УДК: 616.36-002-036.22(575.2)

## Кыргыз Республикасында "В" гепатитине каршы эмдөөнүн натыйжалуулугун баалоо

С.Н.Темирбекова, З.Ш. Нурматов

Коомдук саламаттык сактоо улуттук институту, Бишкек, Кыргыз Республикасы

### МАКАЛА ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ КОРУТУНДУ

#### Негизги сөздөр:

Вирустук гепатит В

Эмдөө

Балдар

Кыргызстан

**Киришүү.** Гемоконтакттык инфекциялардын арасында Гепатит Сти дүйнө жүзү боюнча саламаттыкты сактоонун олуттуу көйгөйү болуп саналат. Кыргызстан вирустук гепатиттин таралышы боюнча эндеми-калык өлкөлөрдүн катарына кирет. Жаңы төрөлгөн ымыркайлар жана бир жашка чейинки ымыркайлар өзгөчө аялуу болушат, анткени бул курактагы инфекция 80-90% учурларда өнөкөт инфекциянын өнү гүшүнө алып келет.

**Максат.** "В" гепатитине каршы эмдөөнүн эпидемиологиялык натый-жалуулугуна бош мезгилге чейин жана андан кийинки өткөрүлгөн скринингиялык изилдөөлөрдүн жыйынтыктары, ошондой эле мамле-кеттик статистикалык отчеттун отчеттук маалыматтары боюнча баа бе-рилсин.

**Изилдөө методдору** көп баскычтуу стратификацияланган кластердик ыкма (жашы, региондору жана урбанизация даражасы боюнча страти-фикация). Анкеталык маалыматтар статистикалык компьютер програм-масынын жардамы менен иштелип чыккан. Кандын лабораториялык анализдери энзим иммуно-анализин (ИФА) колдонуу менен УИАнын маркеринин болушуна аныкталат.

**Натыйжалар.** 1999-жылы жана 2001-жылдан кийин вакцинацияга че-йинки мезгилде жүргүзүлгөн бир нече изилдөөлөрдүн жыйынтыктары келтирилген. Бир нече изилдөөлөрдү салыштыруу берилет вакцина киргизилгенден кийин оорунун азайышын көрсөтөт. Өзгөчө көңүл че-немдик-укуктук документтерди изилдөө бурулду. Кыргыз Республика сы ДССУнун сунушу боюнча 1999-жылы пилоттук саламаттык сактоо уюмдарында жаңы төрөлгөн балдарга ВГВГА каршы биринчи имму-низациялоону жүргүзгөн. Бул буйрук боюнча өлкө 2009-жылдын апрел-линде беш валенттүү АКДС-ВГВ-ХИБ вакцинасына өткөн (анда ВГВ вакцина анын курамына кирген). Мындай ыкма серопротектикага кеткен чыгымдарды азайтуу максатында ишке ашырылды. Оорунун көрсөткүчтөрү 2,3 төн (100 миңге. биз. 2023 - жылга чейин 31,2 (100 миң бизге.) 1994-жылы. Белгилей кетүүчү нерсе, 15-жылы 2022 жашка чейинки балдар арасында оорунун бир дагы учуру табылган жок.

#### Адрес для переписки:

Темирбекова Сайкал Нурлановна, 720005,  
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Логвиненко, 8  
Национальный институт общественного здоровья МЗ КР  
Тел.: + 996 700051491  
E-mail: skylychbekova15@gmail.com

#### Contacts:

Temirbekova Saikal Nurlanovna 720005,  
8, Logvinenko str, Bishkek, Kyrgyz Republic  
National Institute of Public Health of the MoH KR  
Phone: +996 700051491  
E-mail: skylychbekova15@gmail.com

#### Для цитирования:

Темирбекова С.Н., Нурматов З.Ш. Оценка эффективности вакцина-ции против гепатита «В» в Кыргызской Республике. Научно-практи-ческий журнал «Здравоохранение Кыргызстана» 2025, № 1, с.32-38.  
doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.4.32.38

#### Citation:

Temirbekova S.N., Nurmatov Z.Sh. Assessment of the effec- tiveness of hepatitis B vaccination in the Kyrgyz Republic. Scientific and practical journal "Health care of Kyrgyzstan" 2025, No. 1, p.32-38.  
doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.5.42.48



*Жыйынтыктар.* Изилдөөнүн келтирилген жыйынтыктарынын актуалдуулугу көрсөткөндөй, "В" гепатитине каршы вакцина Кыргыз Республика калкынын арасында гепатитинин вирусун жок кылуу үчүн эң күчтүү курал болуп саналат.

## Оценка эффективности вакцинации против гепатита «В» в Кыргызской Республике

С.Н.Темирбекова, З.Ш. Нурматов

*Национальный институт общественного здоровья, Бишкек, Кыргызская Республика*

### ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

*Ключевые слова:*

Вирусный гепатит В

Вакцинация

Дети

Кыргызстан

### РЕЗЮМЕ

*Введение.* Гепатит В среди гемоконтактных инфекций представляет собой серьезную проблему здравоохранения во всем мире. Кыргызстан входит в число стран высокой эндемичности по распространенности вирусных гепатитов. Новорожденные и младенцы в возрасте до одного года особо уязвимы, поскольку инфицирование в этом возрасте в 80-90% случаев приводит к развитию хронической инфекции.

*Цель.* Оценить эпидемиологическую эффективность вакцинации против гепатита «В» по результатам скрининговых исследований, проведенных до и пост вакцинальный периоды, а также по отчетным данным государственной статистической отчетности.

*Методы исследования* многоэтапный стратифицированный кластерный метод (стратификация по возрасту, регионам). Анкетные данные статистически обработаны с помощью компьютерной программы Excel. Лабораторные анализы крови определены с применением иммуноферментного анализа (ИФА) на наличие маркера HBsAg.

*Результаты.* Приведены результаты нескольких исследований проводимые в довакцинальный период 1999 года и после 2001 года. Дается сравнения нескольких исследований указывающие на снижение заболеваемости после внедрения вакцины. Особое внимание уделено изучению нормативно правовых документов. Кыргызская Республика по рекомендации ВОЗ в 1999 году провела первую иммунизацию против ВГВ новорожденным детям в пилотных организациях здравоохранения. По этому приказу страна в апреле 2009 года перешла на пятивалентную вакцину АКДС-ВГВ-ХИБ (где ВГВ вакцина вошла в ее состав). Такой подход осуществили с целью снижения расходов на серопрфилактику. Показатели заболевания варьируются от 2,3(на 100 тыс. нас.) 2023 года до 31,2 (на 100 тыс. нас.) 1994 года. Нужно отметить что среди детей до 15 лет в 2022 году не обнаружено ни одного случая заболевания.

*Заключение.* Актуальность приведенных результатов исследования показывает, что вакцина против гепатита «В» является самым мощным оружием элиминации вируса гепатита В населения КР.

## Assessment of the effectiveness of hepatitis B vaccination in the Kyrgyz Republic

S.N. Temirbekova, Z.Sh. Nurmatov

*National Institute of Public Health, Bishkek, Kyrgyz Republic*

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

*Key words:*

Viral hepatitis B  
Vaccination  
Children  
Kyrgyzstan

*Introduction.* Hepatitis B among hemocontact infections is a serious public health problem worldwide. Kyrgyzstan is one of the countries with high endemic prevalence of viral hepatitis. Newborns and infants under one year of age are particularly vulnerable, as infection at this age leads to the development of chronic infection in 80-90% of cases.

*Goal.* To assess the epidemiological effectiveness of vaccination against hepatitis B based on the results of screening studies conducted before and after the vaccination periods, as well as based on the data from state statistical reporting.

*The research methods* are a multi-stage stratified cluster method (stratification by age, region, and degree of urbanization). The personal data was statistically processed using the Excel computer program. Laboratory blood tests were determined using enzyme immunoassay (ELISA) for the presence of the HBsAg marker.

*Results.* The results of several studies conducted in the pre-vaccination period of 1999 and after 2001 are presented. Comparisons of several studies indicating a decrease in morbidity after the introduction of the vaccine are given. Special attention is paid to the study of regulatory documents. The Kyrgyz Republic, on the recommendation of WHO, conducted the first HBV immunization for newborn children in pilot healthcare organizations in 1999. By this order, in April 2009, the country switched to the pentavalent vaccine DPT-HBV-HIB (where HBV vaccine was included in its composition). This approach was implemented in order to reduce the cost of seroprophylaxis. The disease rates range from 2.3 (per 100,000 people) in 2023 to 31.2 (per 100,000 people) in 1994. It should be noted that no cases of the disease were detected among children under 15 in 2022.

*Conclusions.* The relevance of the above research results shows that the hepatitis B vaccine is the most powerful weapon for the elimination of hepatitis B virus in the population of the Kyrgyz Republic.

## Введение

Гепатит «В» среди гемоконтактных инфекций представляет собой серьезную проблему здравоохранения во всем мире. Она является ведущей причиной смертности большинства жителей планеты земли при переходе в хроническую форму, которая особенно опасна, поскольку человек подвергается высокому риску осложнений, таких как цирроз печени и гепатоцеллюлярная карцинома. Более 2 миллиардов человек на сегодняшний день имеют серологические доказательства прошлой или настоящей инфекции гепатита В.

Кыргызстан входит в число стран высокой эндемичности по распространенности вирусных гепатитов. В структуре регистрируемых в республике гепатитов особое место занимает вирусный гепатит «В» (ВГВ), с этим заболеванием страна борется на протяжении долгих лет и на данное время уровень заболеваемости снижается. Главной детерминантой развития хронической инфекции ВГВ является возраст. Наиболее часто вирус передается от матери ребенку при родах (перинатальная передача) или в результате горизонтальной передачи (контакт с зараженной кровью), особенно между инфицированными и неинфицированными детьми в первые пять лет жизни. По данным исследований отмечается раз-

личие доли регистрируемой заболеваемости между территориями с высокой, средней, низкой и очень низкой эндемичностью. В целом, примерно 45% населения земного шара живет в областях с высокой эндемичностью.

Проводимые меры вакцинации населения против вирусного гепатита «В» за последние 20 лет изменили эпидемиологическую ситуацию в республике. Научная оценка эпидемиологической эффективности вакцинации является актуальным для улучшения прогнозирования заболеваемости.

**Цель исследования.** Оценить эпидемиологическую эффективность вакцинации против гепатита «В» по результатам скрининговых исследований, проведенных до и пост вакцинальный периоды, а также по отчетным данным государственной статистической отчетности.

## Материалы

Материалом для исследования являются многолетние отчетные данные Департамента Профилактики Заболеваний и Государственного Санитарного Эпидемиологического Надзора (ДПЗиГСЭН) Форма 1 «Отчет об инфекционных и паразитарных заболеваниях», данные Центра Электронного Здравоохранения (ЦЭЗ) Министерства Здравоохранения за пери

од с 1999-2024 гг. и Нормативно правовые документы. Также медицинские карты, анкетные данные(опросники) и сыворотки лиц согласившихся на исследования проводимые в 1999 году и 2018 года. До начала исследования у всех участников взято письменное согласие, у несовершеннолетних детей согласие получены от родителей на проведение анкетирование.

### Методы исследования

Ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости ВГВ за период 1999-2024 гг. Проведен сравнительный анализ показателей по распространенности ВГВ. В высоко эндемичных областях [7] приблизительно 70–90% популяции заражается НВВ в возрасте до 40 лет, и у 8–20% людей развивается хроническая инфекция с постоянным носительством вируса [5]. С развитием глобализации многие люди с вирусным гепатитом мигрируют в области, в которых уровень хронического вирусного гепатита (ХВГ) традиционно низки. Это обстоятельство легко проходит незамеченным [4].

Проанализированы данные исследования предыдущих авторов. Для выявления иммунологического статуса к ВГВ было обследовано 599 респондентов [3]. Новорожденные и младенцы в возрасте до одного года особо уязвимы, поскольку инфицирование в этом возрасте в 80-90% случаев приводит к развитию хронической инфекции [8]. Собственное исследование проведенные в 2018 году в г.Бишкек включающая 1074 участников (детей и взрослых), отбор производился по систематической (шаговой) выборке по 12 возрастным группам на базе РН ПЦКВИ. Лабораторные анализы крови исследованные с применением иммуноферментного анализа (ИФА) на наличие маркера НВsAg. Персональные данные изъяты из медицинской карты пациентов. Статистический анализ полученных данных обработаны с помощью компьютерной программы Excel.

### Результаты

В многолетней динамике заболеваемости острым вирусным гепатитом «В» за последние 25 лет наблюдается постепенное снижение. Показатели заболеваемости варьируются от 2,3 (на 100 тыс. нас.) 2023 года до 38,9 (на 100 тыс. нас.) 2002 года. В мае 1992 года Всемирная ассамблея здравоохранения (ВОЗ), рекомендовала всем странам включить вакцинацию против ВГВ в всеобщую национальную программу иммунизации [9]. Кыргызская Республика по рекомендации ВОЗ в 1999 году провела первую иммунизацию против ВГВ новорожденным детям в пилотных организациях здравоохранения (г.Бишкек и г.Джалал-Абад). Далее в 2001 году по Приказу МЗ КР №107 от 06.04.2010г. «О внедрении плановой им-

мунизации против вирусного гепатита «В» в КР» одновалентной прививкой вакцинированы новорожденные дети всех областей республики. По календарю профилактических прививок вакцину вводили в первые сутки после рождения, далее в возрасте 2 и 5 месяцев [10]. Такую практику применяли на протяжении 9 лет. В связи с введением пентавакцины (Приказ МЗ КР №117 от 13.03.09 «О введении в республике иммунизации детей пентавалентной вакциной») были пересмотрены схемы прививок. По этому приказу страна в апреле 2009 года перешла на пентавалентную вакцину АКДС-ВГВ-ХИБ (где ВГВ вакцина вошла в ее состав). Такой подход осуществили с целью снижения расходов на серопротекцию.

Проведенное исследование свидетельствуют, что распространенность НВsAg в довакцинальный период в 1999 году среди населения по возрастным категориям составил 5,7%. Самые высокие доли заболеваемости отмечаются в возрасте 7-15 лет (7,5%) и 30-49 лет (6%). (рис.1) [3].

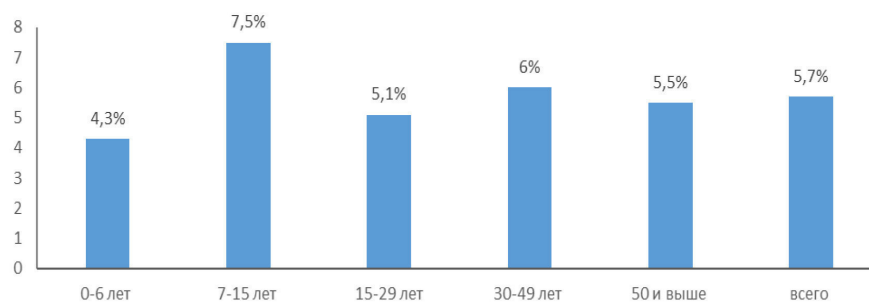
Анализ данных дозорного эпидемиологического надзора заболеваемости детей в возрасте до 5 лет демонстрирует, что с увеличением охвата вакцинации снижается заболеваемость. Если в 2000 году при 26% охвате прививками детей заболеваемость составляла 57,6 (на 100 ‰), то 2005 году с достижением охвата прививками до 96% заболеваемость снизилась в 5 раз составив 10,2 (на 100 ‰) (рис 2)[3].

Сравнивая абсолютные числа заболевших ВГВ в довакцинальный(до 1999 года) и поствакцинальный(после 2001 года) периоды среди детей до 14 лет и взрослых, установлено всего 5 случаев в 2022 году, а 1997 году (485) естественно, что указывает на снижение числа в более 97 раз (табл. 1). Среди взрослого населения абсолютное число случаев превышало в 7,6 раза, в сравнении с 2022 годом.

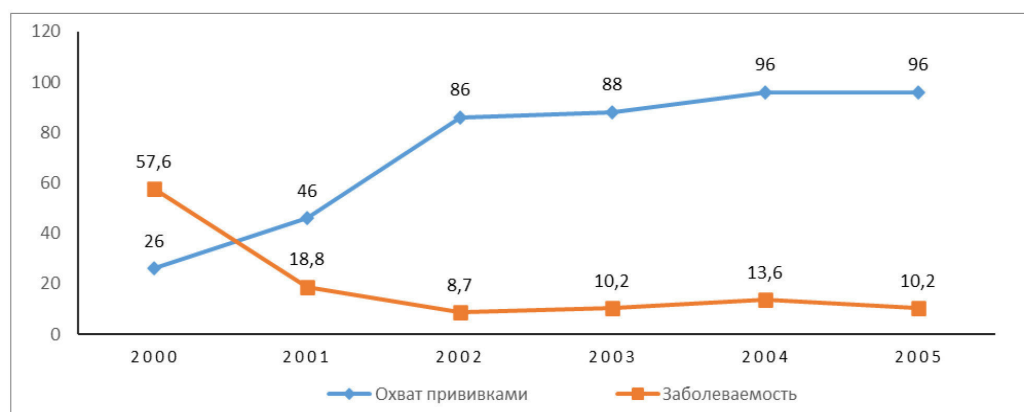
По проведенному исследованию на базе Центра семейной медицины(ЦСМ) №11 г. Бишкек в 2018 году из 1074 обследованных волонтеров серопозитивными на НВsAg оказались 33 случаев(3,7%) . Нужно отметить что среди детей до 15 лет не обнаружено ни одного случая заболевания. На рисунке 3 видно, как с увеличением возраста растет доля серопозитивных. Высокий процент регистрируется в возрастной группе 30-49 лет (4,7%).

### Обсуждение

По отчетным данным ДПЗиГСЭН заболеваемость острым вирусным гепатитом в Кыргызской Республике до начала иммунизации с 1994 по 2000 годы колебались высоких пределах(29,9‰). Показатели резко снизились с 26,7 (2000 году) до 2,3 (2023 год) после внедрения программы вакцинации новорожденным.



**Рисунок 1. Доля распространённости HBsAg среди населения (N=599, 1999 год, Кыргызская Республика)**  
 Figure 1. Prevalence of HBsAg in the population (N=599, 1999, Kyrgyz Republic)

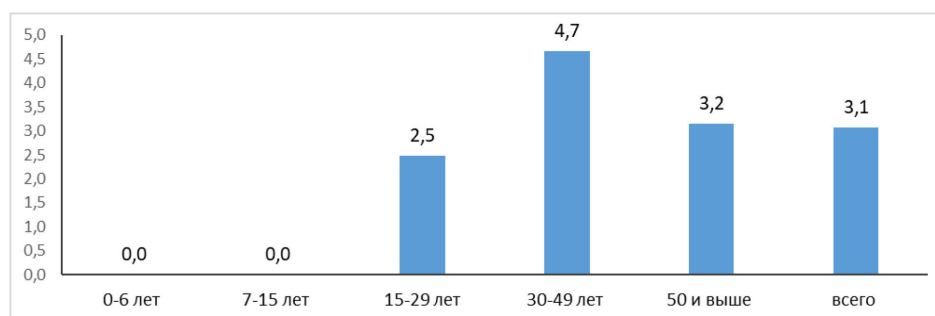


**Рисунок 2. Заболеваемость ВГВ среди детей в возрасте до 5 лет в зависимости от охвата прививками (2000-2005 год, 100 ‰, Кыргызская Республика).**  
 Figure 2. Incidence of HBV among children under 5 years of age depending on vaccination coverage (2000-2005, 100 ‰, Kyrgyz Republic)

**Таблица 1. Абсолютное число заболевших с острым вирусным гепатитом «В» в сравнении 1999 году и 2022 году в Кыргызской Республике.**

Table 1. The absolute number of cases of acute viral hepatitis "B" in comparison with 1999 and 2022 in the Kyrgyz Republic.

Острый вирусный гепатит	1997 год	2022 год
дети до 14 лет	485	5
старше 15 лет	872	114
<b>всего</b>	<b>1357</b>	<b>119</b>



**Рисунок 3. Доля серопозитивных с HbsAg волонтеров среди исследованного населения (2018-2019 годы, N=10 74, Кыргызская Республика)**  
 Figure 3. The proportion of volunteers seropositive with HbsAg among the studied population (2018-2019, N=1074, Kyrgyz Republic)

Принятые нормативно правовые документы регулирующие систему эпидемиологического надзора за ВГВ с 2001 по 2023 года сыграли большую роль в координации и мониторинга распространенности гепатита [2]. Внедрение всеобщей бесплатной вакцинации новорожденных дал резкий спад заболеваемости. В календаре профилактических прививок пентавалентная вакцина вводится в возрасте 2 месяца, 3,5 и 5 месяцев в комбинации с одной дозой одновалентной вакцины против ВГВ в течение 24 часов после рождения, вводимая доза для детей -0,5мл (1 доза) [11]. Также введение пентавакцины с 2009 года замещающая одновалентную, снизил расход на иммунизацию. Начиная с 2002 по 2023 год процент охвата детей до 1 года не сходил с 90%-97% исключением составляет 2020-2021 годы, где показатель составил 88%. Это тесно связано с влиянием пандемии COVID-19, при котором многие профилактические мероприятия не было выполнены на предельно высоком уровне. Проведение вакцинации против ВГВ на платной основе улучшил удобства и доверие людей на получения профилактической инъекции во всех медицинских учреждениях независимо от форм собственности.

Распространенности ВГВ в довакцинальный период встречается среди всех возрастных категорий начиная с 0-59 лет и выше. Не зависимо от года рождения заболевание затронула даже детей младшего возраста. Как показывает опыт, у детей заразившихся в раннем возрасте инфекция быстро и легко переходит в хроническую форму, приводя к летальности и свидетельствует об активности передачи вируса среди младшего поколения. Это указывает на то, что ранее, до 1999 году не была проведена вакцинация и они имели высокие показатели инфицированности 4,3-7,5. В те года инфекция являлась одной из приоритетных заболеваний в республике, так как более 6% населения на то время считались потенциальными источниками [3]. Такими же показателями характеризовалась соседняя республика Казахстан. По их данным в 1997, общий показатель заболеваемости ВГВ среди детей в возрасте до 12 лет составил 26,2, но после внедрения вакцинации он уменьшился до 0,49 (2007г) на 100 тыс. населения [1].

Материал, представленный на рисунке (2), говорит о значительном снижении заболеваемости по мере увеличения доли привитых детей до 5 лет. В 2000 году охват иммунизации у детей на начальном этапе внедрения вакцинации новорожденных составил 26%, но заболеваемость 57,6 (на 100 тыс. населения), то после нескольких лет в 2005 году охват прививкой 96% инфицированность снизилась до 10,2 (на 100 тыс. населения). При увеличении доли охвата с каждым годом соответственно уменьшался показатель заболеваемости. Такое резкое снижение показателя еще раз удостоверяет об эффективности

вакцинации.

На таблице 1 мы с уверенностью утверждаем, что спустя 18 лет после внедрения вакцинации выявляются только единичные случаи заболевания, чем в 1997 году 485 среди детей и подростков в возрасте от 0 до 19 лет. На такую большую разницу в 23 раза в сторону спада влияет огромную роль вакцинация, которая проводится при поддержке рекомендаций ВОЗ об элиминации гепатита и поддержки государства. Большая часть выявленных случаев встречаются среди отказников. Не скрывается факт, что вирус циркулирует среди молодого поколения в возрасте от 25 до 50 лет. Это также сильно влияет на трудовую активность молодых и их значимость в процветании страны.

Но 16 декабря 2022 году страна получила гуманитарную помощь со стороны Российской Федерации в 350 тыс. доз вакцины согласно плана мероприятий по борьбе с вирусными гепатитами и интеграции проекта Государственной программы по противодействию эпидемии ВИЧ на 2023-2027 гг. приказ МЗ КР №21 от 14.01.2022 и Приказа МЗ КР № 1426 от 12.12.2022 г. «О вакцинации против вирусного гепатита В среди взрослого населения Кыргызской Республики». Также из Республиканского бюджета были выделены финансовые средства на закуп вакцин на последующие года. Начиная с 2022 года медицинские учреждения начали проводить вакцинацию на бесплатной основе всем жителям страны охватив все регионы областей и районов [12]. Стандартная вакцинация взрослым лицам проводится по схеме 0-1-6 месяцев в дозе 1 мл [6]. Такая масштабная профилактическая работа по прогностическим данным даст колоссальное уменьшение показателей заболеваемости в сотни раз среди взрослого населения.

Кыргызстан в 2018 году совместно с партнерами из Германии провели исследования и определили что заболеваемость регистрируется среди людей молодого поколения, это взрослые достигшие 20 лет и выше (рис 3). Как видно из рисунка нет ни одного положительного случая в возрасте от 0 до 19 лет. Как отмечалось выше в 2016 году была утверждена «Глобальная стратегия сектора здравоохранения по вирусным гепатитам на 2016-2021 гг.», как угрозы общественному здоровью к 2030 году, одной из целей которой является элиминация ВГВ [13].

## Заключение

Были изучены законы, приказы, и подробно описана внедрение вакцины против гепатита В в календарь профилактических прививок утвержденная законом. Были проанализированы данные довакцинальный период и после внедрения вакцинации нескольких исследований. Описаны результаты проведенных исследований совместно с иностранными



партнерами и выявлены снижения показателей заболеваемости среди младшего поколения. Нет ни одного положительного случая среди детей до 20 лет после получения прививки. Кыргызстан достиг целевого показателя серопревалентности <0.5% среди детей, родившихся после внедрения «Национальной программы вакцинации против гепатита В» и получил документ об подтверждении и выполнения этих целей. Все проведенные исследования утверждают о 95%-ой эффективности вакцинации против гепатита

В. Вакцина против гепатита В является самым мощным оружием элиминации вируса гепатита В. Сравнительные данные проведенных исследований в оба периода показали высокую эффективность вакцинации и отмечается стабильная тенденция к снижению заболеваемости в Кыргызстане.

**Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов. The authors declare no conflicts of interest.**

## Литература / References

1. Казбекова Г. К. Малгаждарова Б. С. Тупенова Д.С. Евразийский Союз Ученых — публикация научных статей в ежемесячном научном журнале, В. 73, Т. 3, Стр. 17-19. ИММУНОПРОФИЛАКТИКА ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА «В» В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН, DOI: 10.31618/ESU.2413-9335.2020.3.73.666 <https://cyberleninka.ru/article/n/immunoprofilaktika-virusnogo-gepatita-v-v-respublike-kazakhstan/viewer>
2. Кылычбекова С.Н., Нурматов З.Ш., Исмаилова А.Д. Становление системы эпидемиологического надзора за вирусным гепатитом В в Кыргызской Республике. Здоровоохранение Кыргызстана 2023, № 1, с. 121-127. <https://dx.doi.org/10.51350/zdravkg2023.1.2.17.121.125>
3. Нурматов З.Ш. диссертационная работа на тему «Эффективность вакцинопрофилактики гепатита В среди детей Кыргызской Республики, Бишкек» 2008 год, стр 41, 59, 60, 65
4. J. Feld., H.L.A. Janssen (Канада/Нидерланды). Глобальные Практические Рекомендации Всемирной Гастроэнтерологической Организации Версия 2.0, Февраль 2015
5. Hollinger F, Liang T. Hepatitis B virus. In: Knipe DM, Howley PM, editors. Fields' virology.
6. Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) 2024 год <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>
7. World Health Organization. Global Alert and Response (GAR): 2022, Hepatitis. Geneva <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>
8. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Информационный бюллетень по гепатиту В, 2018 г. <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>
9. World Health Organization. Hepatitis B: World Health Organization Fact Sheet 204.2000.
10. Приказ МЗ КР №107 от 06.04.2010г. «О внедрении плановой иммунизации против вирусного гепатита «В» в КР».
11. Руководство по эпидемиологическому надзору за вирусными гепатитами в Кыргызской республике МЗ КР, Бишкек- 2019. –28с.
12. Республиканский Центр Иммунопрофилактики (РЦИ): <https://privivka.kg/bez-rubriki/gepatit-b-virus-neobhodimo-vzyat-pod-kontrol/>
13. Целевая программа «Стратегия борьбы с вирусными гепатитами в Кыргызской Республике на 2017-2022гг». 2017г. <http://npopm.kg/uploads/media/default/0001/01/e775f74c4d54c15d07d1ea99ad1bea8146b2449a.pdf>.

## Авторы:

**Темирбекова Сайкал Нурлановна**, младший научный сотрудник Национального института общественного здоровья, врач-эпидемиолог, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID:<https://orcid.org/0000-0001-9174-4117>

**Нурматов Зуридин Шарипович**, доктор медицинских наук, с.н.с., руководитель Научно-практического центра по контролю вирусных инфекций Национального института общественного здоровья, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-3481-227X>

## Authors:

**Temirbekova Saikal Nurlanovna**, Junior Researcher, National Institute of Public Health, Epidemiologist, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID:<https://orcid.org/0000-0001-9174-4117>

Nurmatov Zuridin Sharipovich, Doctor of Medical Sciences, Senior Researcher, Head of the Scientific and Practical Center for the Control of Viral Infections of the National Institute of Public Health, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-3481-227X>

Поступила в редакцию 28.03.2025

Принята к печати 20.05.2025

Received 28.03.2025

Accepted 20.05.2025

Кыргызстандын саламаттык сактоо  
илимий-практикалык журналы  
2025, № 1, б. 39-45

Здравоохранение Кыргызстана  
научно-практический журнал  
2025, № 1, с. 39-45

Health care of Kyrgyzstan  
scientific and practical journal  
2025, No 1, pp. 39-45

УДК: 616-036.22

## Кыргыз Республикасынын саламаттык сактоо уюмдарында вакцина менен башкарылуучу инфекцияларга инфекциялык контролдоо талаптарынын аткарылышын талдоо

А.К. Каныметова, Д.А. Байызбекова, Н.А. Абдиразаков

*Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигине караштуу Коомдук саламаттык сактоо улуттук институту,  
Бишкек, Кыргыз Республикасы*

### МАКАЛА ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ КОРУТУНДУ

#### Негизги сөздөр:

Инфекциялык көзөмөл

Вакцина менен алдын ала турган оорулар

Кыргызстан

Вакцинация

Эпидемиология

*Киришүү.* Макалада Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигинин саламаттыкты сактоо мекемелеринде вакцина менен башкаруучу ооруларга инфекциялык контролдоо талаптарын ишке ашыруу боюнча изилдөөнүн жыйынтыктары берилген.

*Бул изилдөөнүн максаты* Кыргыз Республикасынын саламаттык сактоо уюмдарында аба-тамчыла аркылуу жугуучу вакцина менен башкарылуучу инфекциялар (ВБИ) боюнча инфекциялык контролдоо талаптарынын аткарылышын баалоо, ошондой эле көйгөйлөрдү аныктоо жана кырдаалды жакшыртуу боюнча сунуштарды иштеп чыгуу болуп саналат.

*Материалдар жана методдор.* 8 саламаттыкты сактоо мекемелеринде вакцина менен алдын башкаруучу инфекцияларды МЖБ үчүн атайын иштелип чыккан текшерүү баракчалары колдонулган. Кошумчалай кетсек, 802 медицина кызматкеринен онлайн сурамжылоо аркылуу маалымдуулукту баалоо жүргүзүлгөн.

*Натыйжалар.* Чогултулган маалыматтарды колдонуу менен ИК боюнча иш-чараларды ишке ашыруудагы негизги кемчиликтер жана боштуктар аныкталды, анын ичинде ченемдик укуктук актылардын жетишсиздиги (%), административдик колдоонун начардыгы (%), персоналды эмдөөнүн жетишсиздиги (%) жана изоляция инфраструктура сынын начардыгы. (%) Мониторингдин натыйжалары боюнча саламаттык сактоо системасынын эпидемиологиялык туруктуулугун жогорулатууга багытталган ар бир саламаттыкты сактоо мекемеси боюнча конкреттүү сунуштар сунушталды.

*Жыйынтыктар.* Изилдөөнүн натыйжалары Кыргыз Республикасынын саламаттык сактоо уюмдарында вакцина менен башкарылуучу инфекцияларга инфекциялык контролдоо талаптарын аткарууда олуттуу кемчиликтерди аныктады. Негизги системалык боштуктар аныкталды,

#### Адрес для переписки:

Каныметова Асель Каныметовна, 720005,  
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Байтик-Баатыра, 34  
НИОЗ МЗ КР  
Тел.: + 996 999 888155  
E-mail: asel.kana09@mail.ru

#### Contacts:

Kanymetova Asel Kanymetovna, 720005,  
34, Baytik-Baatyra str, Bishkek, Kyrgyz Republic  
NIPH MoH KR  
Phone: +996 999 888155  
E-mail: asel.kana09@mail.ru

#### Для цитирования:

Каныметова А.К., Байызбекова Д.А., Абдиразаков Н.А. Анализ исполнения требований инфекционного контроля при вакциноуправляемых инфекциях в организациях здравоохранения Кыргызской Республики. Научно-практический журнал «Здравоохранение Кыргызстана» 2025, № 1, с. 39-45. doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.5.39.45

#### Citation:

Kanymetova A.K., Bayzbekova D.A., Abdirazakov N.A. Analysis of Compliance with Infection Control Requirements for Vaccine-Preventable Infections in Healthcare Organizations of the Kyrgyz Republic. Scientific practical journal "Health care of Kyrgyzstan" 2025, No.1, p. 39-45. doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.5.39.45

© Каныметова А.К., Байызбекова Д.А., Абдиразаков Н.А., 2025

DOI: <https://dx.doi.org/10.51350/zdravkg2025.1.3.5.39.45>

анын ичинде ченемдик укуктук базанын жетишсиздиги, башкаруунун жетишсиз колдоосу, медицина кызматкерлеринин эмдөө менен камтылышынын аздыгы жана изоляциянын чектелген ресурстары. Иштелип чыккан сунуштар эпидемиологиялык туруктуулукту чыңдоого жана саламаттыкты сактоо уюмдарында аба аркылуу жугуучу жугуштуу оорулардын натыйжалуу алдын алууну камсыз кылууга жардам берет.

## Анализ исполнения требований инфекционного контроля при вакциноуправляемых инфекциях в организациях здравоохранения Кыргызской Республики

А.К. Каныметова, Д.А. Байызбекова, Н.А. Абдиразаков

Национальный институт общественного здоровья при Министерстве здравоохранения, Бишкек, Кыргызская Республика

### ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

#### Ключевые слова:

Инфекционный контроль  
Вакциноуправляемые инфекции  
Кыргызстан  
Вакцинация  
Эпидемиология

### РЕЗЮМЕ

**Введение.** В статье представлены результаты исследования исполнения требований инфекционного контроля (ИК) вакциноуправляемых инфекций (ВУИ) в ОЗ МЗ Кыргызской Республики.

**Целью** данного исследования является оценка исполнения требований инфекционного контроля в организациях здравоохранения Кыргызской Республики по ВУИ, передающимся воздушно-капельным путем, а также выявление проблем и разработка рекомендаций для улучшения ситуации.

**Материалы и методы.** Использовались специально разработанные чек-листы для МиО ВУИ в 8 ОЗ. Дополнительно была проведена оценка информированности с использованием онлайн-анкетирования 802 медицинских работников.

**Результаты.** Используя собранные данные выявили ключевые недостатки и пробелы в реализации мер ИК, включая не полный набор нормативно-правовых актов (%), слабую административную поддержку (%), недостаточную вакцинацию персонала (%) и слабую изоляционную инфраструктуру. (%) по результатам мониторинга для каждой ОЗ были предложены конкретные рекомендации, направленные на повышение эпидемиологической устойчивости системы здравоохранения.

**Заключение.** Результаты исследования выявили существенные недостатки в исполнении требований инфекционного контроля по ВУИ в организациях здравоохранения Кыргызской Республики. Установлены ключевые системные пробелы, включая дефицит нормативной базы, недостаточный уровень управленческой поддержки, низкий охват вакцинацией медицинских работников и ограниченные ресурсы для изоляции. Разработанные рекомендации позволяют усилить эпидемиологическую устойчивость и обеспечить более эффективную профилактику воздушно-капельных ВУИ в организациях здравоохранения.

## Analysis of Compliance with Infection Control Requirements for Vaccine-Preventable Infections in Healthcare Organizations of the Kyrgyz Republic

A.K. Kanymetova, D.A. Baiyzbekova, N.A. Abdirazakov

National Institute of Public Health of the Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic

## ARTICLE INFO

*Key words:*

Infection control  
Vaccine-preventable infections  
Kyrgyzstan  
Vaccination  
Epidemiology

## ABSTRACT

*Introduction.* The article presents the results of the study of fulfillment of infection control (IC) requirements of vaccine-preventable infections (VPI) in the HCOs of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic.

*The purpose of this study* is to assess the implementation of infection control requirements in healthcare organizations of the Kyrgyz Republic for vaccine-preventable infections (VPI) transmitted by airborne droplets, as well as to identify problems and develop recommendations for improving the situation.

*Materials and Methods.* Specially developed checklists for VPI M&E in 8 HCOs were used. Additionally, awareness was assessed using online questionnaires of 802 health workers.

*Results.* Using the data collected, key gaps and weaknesses in the implementation of IC measures were identified, including lack of regulations (%), weak administrative support (%), inadequate staff vaccination (%), and weak isolation infrastructure. (%) based on the monitoring results, specific recommendations were proposed for each HCOs to improve the epidemiological resilience of the health system.

*Conclusion.* The results of the study revealed significant shortcomings in the implementation of infection control requirements for VPIs in health care organizations of the Kyrgyz Republic. Key systemic gaps were identified, including a deficit in the regulatory framework, insufficient management support, low vaccination coverage of health care workers and limited resources for isolation. The developed recommendations will strengthen epidemiological sustainability and ensure more effective prevention of airborne VPIs in health care organizations.

## Введение

Вакцинация остается одной из самых эффективных мер общественного здравоохранения, признанной Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), ЮНИСЕФ и Центрами по контролю и профилактике заболеваний США (CDC) [1–3]. По оценкам ВОЗ, ежегодно благодаря вакцинации предотвращаются миллионы смертей от таких инфекций, как корь, полиомиелит, коклюш и дифтерия [1]. Однако несмотря на очевидные успехи, вызовы продолжают расти: изменчивость вирусов, миграционные процессы, урбанизация, рост сопротивления населения вакцинации, ложные новости и распространение антивакцинаторских движений [4].

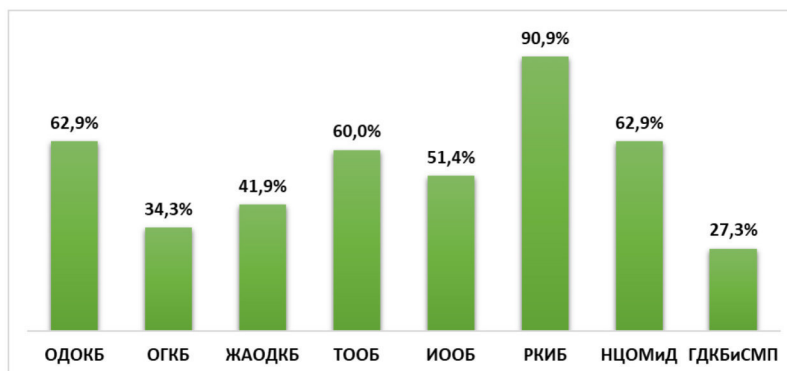
Кыргызская Республика с её уникальным географическим положением и разнообразием регионов сталкивается с двойным вызовом: с одной стороны, обеспечивать широкий охват вакцинацией в условиях ограниченных ресурсов, с другой — гарантировать высокий уровень профилактики инфекций, инфекционного контроля (ПИИК) в организациях здравоохранения (ОЗ). Именно ПИИК позволяет защитить как пациентов, так и медицинский персонал, обеспечивая выполнение стандартов качества оказания медицинской помощи [5].

Особую важность приобретают меры ПИИК при

вакциноуправляемых инфекциях (ВУИ), передающихся воздушно-капельным путем, таких как корь, краснуха, дифтерия, коклюш. В Кыргызстане с 2022 года отмечается рост заболеваемости корью, несмотря на наличие обязательных прививок. Отказы от вакцинации, вызванные как религиозными, так и социокультурными причинами, приводят к снижению коллективного иммунитета, что делает ПИИК в ОЗ критическим рубежом обороны [6].

В контексте глобальной пандемии COVID-19 мир получил суровый урок о том, что недооценка инфекционного контроля (ИК) оборачивается масштабными последствиями: перегруженными больницами, дефицитом персонала, человеческими потерями. Эти уроки особенно актуальны для Кыргызстана, где ресурсы здравоохранения ограничены, а система инфекционного контроля пока не интегрирована на уровне, сопоставимом с международными стандартами [7].

Настоящее исследование направлено на проведение углубленной оценки исполнения требований инфекционного контроля по ВУИ, с фокусом на административную поддержку, инфраструктуру, кадровое обеспечение, наличие нормативных документов и подготовку персонала. Анализ не только позволяет выявить существующие пробелы, но и формирует основу для системных улучшений, способных повы



**Рисунок 1. Процент исполнения требований ИК при ВБИ вакциноуправляемых инфекциях**

Figure 1. Percentage of compliance with IC requirements for HAI vaccine-preventable infections

ситель устойчивость национальной системы здравоохранения в будущем.

*Цель данного анализа* — оценить уровень соблюдения требований инфекционного контроля в организациях здравоохранения Кыргызской Республики в отношении вакциноуправляемых инфекций с воздушно-капельным механизмом передачи, а также выявить существующие проблемы и сформулировать рекомендации для их устранения и повышения эффективности профилактических мер.

#### Материалы и методы

Мониторинг охватил восемь детских стационаров из разных регионов Кыргызстана. Использовались чек-листы, разработанные на основе приказов МЗ КР (Приказ МЗ КР №1062 от 15.12.2020 года) и международных рекомендаций ВОЗ [5, 6]. Оценивались: административная поддержка, наличие нормативно-правовых актов (НПА), вакцинация сотрудников, изоляция пациентов, наличие СИЗ, проведение триажа. ОЗ, охваченные мониторингом:

1. Республиканская клиническая инфекционная больница (РКИБ).
2. Национальный центр охраны материнства и детства (НЦОМид).
3. Городская детская клиническая больница и скорой медицинской помощи (ГДКБСМП).
4. Ошская городская клиническая больница (ОГКБ)
5. Ошская межобластная детская клиническая больница (ОМДКБ)
6. Джалал-Абадскую областная детская клиническая больница (ДЖАОДКБ)
7. Таласская объединенная областная больница (ТООБ)
8. Иссык-кульская объединенная областная больница (ИООБ)

Кроме того, было проведено онлайн-анкетирование 802 медработников, включая врачей (32%) и медсестер (68%), с целью выявления уровня знаний

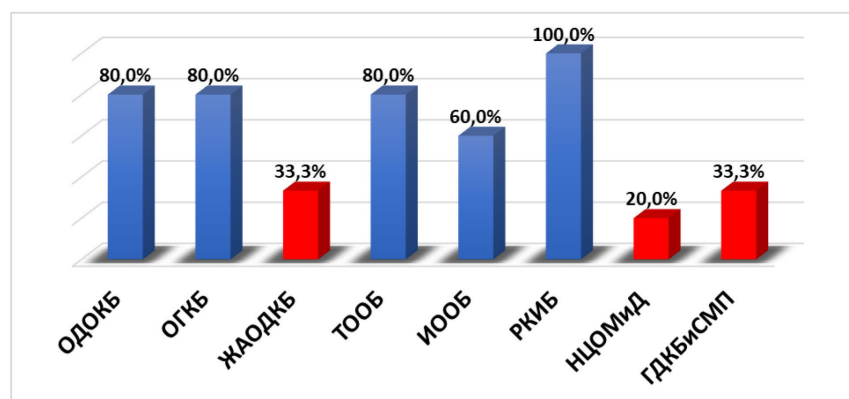
о ВУИ, национальных документах, мерах профилактики и причин отказа населения от вакцинации. Опрос проводился анонимно, вопросы были закрытого типа. Анализ данных выполнялся с помощью программного обеспечения Майкрософт Excel.

#### Результаты

Оценка проводилась по 12 критериям, сгруппированным в пять ключевых блоков: административная поддержка, наличие НПА, вакцинация персонала, изоляционные меры, обучение и тренинги. По завершению мониторинга были получены следующие результаты (рис. 1).

Как показано на рисунке 1 наивысший показатель (90,9%) исполнения критериев инфекционного контроля зафиксирован в Республиканской клинической инфекционной больнице (РКИБ). Это свидетельствует о высоком уровне организационных мер. Такие медицинские организации остаются единичными примерами, что подчеркивает значительный потенциал для улучшения ситуации в других ОЗ. Важно отметить, что столь высокий показатель был достигнут преимущественно за счет внедрения организационных мер, не требующих значительных финансовых затрат. Особое внимание уделено строгому соблюдению правил безопасности при проведении медицинских процедур, а также обеспечению соответствия стандартам инфекционного контроля. Эти меры стали ключевыми в снижении риска внутрибольничных инфекций при ограниченных ресурсах. Тем не менее, анализ состояния инфекционного контроля в РКИБ выявляет ряд значительных недостатков. Одним из ключевых минусов является состояние блока больничной гигиены. В старых корпусах организаций здравоохранения отсутствует искусственная система вентиляции с механическим побуждением, что значительно снижает качество воздухообмена и способствует повышению риска внутрибольничного заражения инфекциями воздушно-капельным механизмом передачи. Кроме того,





**Рисунок 2.** % проведения вакцинопрофилактики медработников, ранее не привитых от ВУИ с воздушно-капельной передачей, в условиях неблагоприятной эпидситуации.

Figure 2. % of vaccination of previously unvaccinated healthcare workers against airborne infectious diseases in an unfavorable epidemiological situation.

здание больницы не рассчитано на текущий поток пациентов, что создает дополнительные трудности. В приемном блоке отсутствует качественно организованная система сортировки, что приводит к значительным скоплениям пациентов и увеличивает риск внутрибольничного распространения вакциноуправляемых инфекций и осложняют соблюдение изоляционно-ограничительных мероприятий. Для минимизации этих рисков необходимы срочные меры, включая модернизацию инфраструктуры, установку современных систем вентиляции и оптимизацию процессов сортировки пациентов. Эти действия, в сочетании с уже внедренными мерами организационного характера, позволят существенно повысить эпидемиологическую безопасность и снизить риск распространения внутрибольничных инфекций.

Наименьший показатель (27,3%) был зарегистрирован в Городской детской клинической больнице и скорой медицинской помощи (ГДКБИСМП). Этот результат показывает наличие серьезных проблем в организации инфекционного контроля и требует незамедлительного вмешательства.

#### Административная поддержка

Только в РКИБ и частично в НЦОМД наблюдается высокая вовлеченность руководства, выражающаяся в регулярных совещаниях, включении ИК в стратегические планы и выделении ресурсов на обеспечение СИЗ. В других ОЗ административная поддержка либо частичная, либо отсутствует. Например, в ГДКБИСМП программы ИК не включены в планы отдела управления качеством медицинских услуг (УКМУ), а в ряде областных больниц отсутствуют ответственные лица за координацией ИК.

#### Нормативно-правовое обеспечение

Полное наличие актуальных НПА отмечено лишь

в 25% ОЗ. Многие используют устаревшие протоколы или частично обновленные документы, что приводит к разрозненности действий и снижению эффективности мероприятий.

#### Вакцинация медицинского персонала

Как показано на рисунке 2, мероприятия по вакцинопрофилактике среди медицинских работников, ранее не вакцинированных от ВУИ, передающимися воздушно-капельным путем, в период неблагоприятной эпидемиологической ситуации проводятся в полном объеме только в РКИБ. В этом учреждении вакцинация осуществляется при активной поддержке со стороны руководства, и данные мероприятия включены в ежегодный план организационно-учебной медицинской работы ОУКМУ. Это позволяет обеспечить своевременную вакцинацию сотрудников и эффективно предотвратить распространение инфекций в условиях эпидемической угрозы.

#### Изоляционно-ограничительные меры

Только в двух ОЗ (РКИБ и ТООБ) изоляция пациентов соответствует санитарным требованиям. В большинстве организаций отсутствуют предбоксы, отдельные санузлы в изолированных зонах, а вентиляционные системы не обеспечивают нужного воздухообмена, к сожалению, эти проблемы существуют давно [7, 8]. В ряде больниц (например, Ошская городская клиническая больница) выявлено скопление пациентов в приемных отделениях без сортировки по эпидемиологическим признакам.

#### Обучение и тренинги

Лишь 38% ОЗ регулярно проводят внутренние тренинги для медперсонала по вопросам ИК, а сертифицированные специалисты по ИК есть только в двух из восьми ОЗ. Более того, в рамках онлайн-опроса выяснилось, что только 56% респондентов

смогли корректно назвать противопоказания к вакцинации, а 47% не смогли правильно описать алгоритм ликвидации вспышки ВУИ.

Анализ данных по регионам показал, что ОЗ в Бишкеке имеют более высокий уровень административной поддержки и ресурсного обеспечения, чем в областных ОЗ. Например, в городе Ош, несмотря на наличие высококвалифицированного персонала, отсутствуют необходимые изоляторы и системы вентиляции. В Джалал-Абадской областной детской клинической больнице выявлен дефицит СИЗ, а также отсутствие проведения регулярных программ обучения по вопросам ИК.

Сравнение результатов анкетирования выявило различия по стажу работы респондентов, так молодые специалисты (со стажем до 5 лет) демонстрируют более высокий уровень теоретических знаний, но менее уверены в практическом применении мер ИК, тогда как специалисты со стажем более 10 лет, напротив, полагаются на опыт, но часто не владеют актуальными нормативами.

## Обсуждение

Анализ организационных мер, предпринятых в медицинских организациях Кыргызской Республики в условиях вспышек кори, свидетельствует о недостаточной интеграции принципов инфекционного контроля, несмотря на имеющийся положительный опыт, накопленный в период пандемии COVID-19. Эффективные практики сортировки и триажа пациентов, применявшиеся при коронавирусной инфекции, не были адаптированы к эпидемии кори. В частности, в приёмных отделениях не предусматривалась маршрутизация пациентов с признаками кори, детям не предоставлялись медицинские маски, и не обеспечивалось выделение отдельных потоков, что увеличивало риск внутрибольничной передачи.

Остаётся неясным, осуществлялся ли систематический сбор информации о вакцинальном статусе детей при обращении за медицинской помощью и в какой степени эта информация влияла на принятие клинических и противозидемических решений. Дополнительного изучения требует и отношение самих медицинских работников к вакцинации как ключевому элементу профилактики кори.

Полученные результаты перекликаются с международными наблюдениями. По данным Всемирной организации здравоохранения, устойчивое внедрение стандартов инфекционного контроля и программ иммунизации невозможно без политической воли, надёжного финансирования и систематического обучения персонала [9]. В странах с низким и средним уровнем дохода основными ограничивающими факторами остаются кадровый дефицит, отсутствие необходимой инфраструктуры (например, изоляторов и очистных сооружений), а также низкий

уровень санитарной грамотности населения [10, 11].

В условиях Кыргызской Республики ситуация дополнительно осложняется нехваткой сертифицированных эпидемиологов, отсутствием системной работы с антивакцинаторскими группами и слабой интеграцией мер инфекционного контроля в систему управления качеством медицинских услуг. Особую озабоченность вызывает отсутствие современных очистных сооружений в инфекционных отделениях, что представляет собой потенциальный путь распространения антибиотикорезистентных микроорганизмов в окружающую среду, согласно литературным данным [12].

## Рекомендации

Предлагаемые меры, разделены на краткосрочные (1–2 года) и долгосрочные (3–5 лет):

Краткосрочные:

- Внедрить единые НПА по ИК ВУИ;
- Обеспечить обязательную вакцинацию медработников;
- Организовать внутренние тренинги и сертификацию специалистов;
- Улучшить триаж и изоляционные меры;
- Подготовить алгоритмы быстрой реакции на вспышки.

Долгосрочные:

- Провести модернизацию зданий, включая вентиляционные системы;
- Построить очистные сооружения для сточных вод инфекционных отделений;
- Усилить образовательные программы для населения;
- Создать централизованную электронную систему мониторинга исполнения ИК;
- Укрепить межсекторальное и международное сотрудничество.

## Заключение

Проведённое исследование показало, что исполнение требований инфекционного контроля по вакциноуправляемым инфекциям с воздушно-капельным механизмом передачи в организациях здравоохранения Кыргызской Республики остаётся недостаточным. Основными выявленными проблемами стали: неполнота нормативно-правового обеспечения, слабая административная и кадровая поддержка мероприятий ИК, низкий уровень охвата профилактической вакцинацией среди медицинского персонала, а также ограниченность материально-технической базы для реализации изоляционных мероприятий.

Полученные данные указывают на необходимость системного пересмотра действующих подходов к ИК по ВУИ. В числе первоочередных мер рекомендует-

ся: разработка и внедрение актуализированных нормативных документов, усиление административного контроля, организация регулярного обучения и вакцинации персонала, а также модернизация инфраструктуры для обеспечения эффективной изоляции пациентов.

Реализация предложенных рекомендаций позволит повысить готовность учреждений здравоохранения

к предотвращению внутрибольничной передачи ВУИ и в целом укрепит систему инфекционного контроля в условиях реформирования национального здравоохранения.

**Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.**  
**The authors declare no conflicts of interest.**

## Литература / References

1. WHO. Immunization coverage. Geneva: World Health Organization; 2023.
2. Министерство здравоохранения Кыргызской Республики. Национальный календарь профилактических прививок: Приказ №237. Бишкек; 2024.
3. UNICEF. Global Vaccine Action Plan 2011–2020. New York: United Nations Children’s Fund; 2013.
4. WHO. Global routine immunization strategies and practices (GRISP). Geneva: World Health Organization; 2016.
5. WHO. Guidelines on core components of infection prevention and control programmes. Geneva: World Health Organization; 2016.
6. Министерство здравоохранения Кыргызской Республики. Приказ №927 от 2024 г. Бишкек; 2024.
7. Абдиразаков Н.А., Эсеналиева А.Д., Аманбеков Э.Б. Мониторинг и оценка профилактики инфекций и инфекционного контроля в организациях здравоохранения города Бишкек и Чуйской области // Здравоохранение Кыргызстана. – 2024. – №1. – С. 47–53. – DOI: 10.51350/zdravkg2024.1.3.6.47.53.
8. Байызбекова Дж.А., Асыранова У.С., Жумалиева Ч.К., и др. Результаты мониторинга и оценки состояния инфекционного контроля в организациях здравоохранения, оказывавших услуги по COVID-19 в период пандемии 2020–2021 гг. (аналитический отчет). Здравоохранение Кыргызстана 2023, № 4, с.35– 48. doi.10.51350/zdravkg2023.4.12.4.35.48
9. Allegranzi B., Gayet-Ageron A., Damani N. et al. Global implementation of WHO multimodal strategy for hand hygiene: a quasi-experimental study // Lancet Infect Dis. – 2013. – Vol. 13, №10. – P. 843–851.
10. Allegranzi B., Bagheri Nejad S., Combescurie C. et al. Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis // Lancet. – 2011. – Vol. 377, №9761. – P. 228–241.
11. CDC. Infection Control in Healthcare Settings. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2023.
12. Rizzo L., Manaia C., Merlin C. et al. Urban wastewater treatment plants as hotspots for antibiotic resistant bacteria and genes spread into the environment: a review // Sci Total Environ. – 2013. – Vol. 447. – P. 345–360.

### Авторы:

**Каныметова Асель Каныметовна**, соискатель, врач эпидемиолог Национального института общественного здоровья МЗ, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4304-6708>

**Байызбекова Джайнагуль Алчинбековна**, доктор медицинских наук, профессор, руководитель центра анализа и управления рисками общественного здоровья Национального института общественного здоровья МЗ, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4667-8998>

**Абдиразаков Нурбек Алмазбекович**, аспирант, врач эпидемиолог Национального института общественного здоровья МЗ, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4253-6204>

### Authors:

**Kanymetova Asel Kanymetovna**, applicant, epidemiologist, National Institute of Public Health, Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4304-6708>

**Baiyzbekova Dzhainagul Alchinbekovna**, Doctor of Medical Sciences., Professor, Head of the Center for Analysis and Management of Public Health Risks National Institute of Public Health of the Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4667-8998>

**Abdirazakov Nurbek Almazbekovich**, postgraduate student, epidemiologist, National Institute of Public Health, Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4253-6204>

Поступила в редакцию 28.03.2025  
Принята к печати 20.05.2025

Received 28.03.2025  
Accepted 20.05.2025

Кыргызстандын саламаттык сактоо  
илимий-практикалык журналы  
2025, № 1, б. 46-52

Здравоохранение Кыргызстана  
научно-практический журнал  
2025, № 1, с. 46-52

Health care of Kyrgyzstan  
scientific and practical journal  
2025, No 1, pp. 46-52

УДК: 616-001-036.22:656.13(575.2)

## Жол транспорт кырсыктарынын жүгү: Бишкек шаарындагы DALY жана экономикалык жоготуулардын баалоосу

А.Р. Курманова<sup>1</sup>, Е.Е.Тен<sup>1,2</sup>, Р.О. Касимова<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Коомдук саламаттыкты сактоо Улуттук институту,

<sup>2</sup> Эл аралык жогорку медицина мектеби,

<sup>3</sup> Б. Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россия Славян университети,  
Бишкек, Кыргыз Республикасы

### МАКАЛА ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ КОРУТУНДУ

#### Негизги сөздөр:

Жол кырсыктары

Мезгилсиз өлүм

Жоготулган жашоо жылдары

Экономикалык зыян

Адам капиталы

Бишкек шаары

**Киришүү.** Жол транспорт кырсыктары (ЖТК) - мезгилсиз өлүмдүн жана экономикалык чыгымдардын негизги себептеринин бири болуп саналат, айрыкча кирешеси төмөн жана орто өлкөлөрдө, анын ичинде Кыргызстанда. Жабыркоо көбүнчө жаш жана эмгекке жөндөмдүү калкага тиешелүү болгондуктан, демографиялык жана экономикалык жоготуулар олуттуу.

**Бул изилдөөнүн максаты** - Бишкек шаарында 2019–2023-жылдары ЖТКдан улам болгон мезгилсиз өлүмдүн потенциалдуу жашоо жылдарынын жоготууларын (YLL) жана ага байланышкан экономикалык чыгымдарды эсептөө.

**Материалдар жана ыкмалар.** Изилдөө Бишкек шаарындагы ЖТКга байланыштуу өлүмдүн расмий статистикасына негизделген. YLL көрсөткүчтөрү жаш куракка жараша өмүрдүн күткөн узактыгы боюнча стандарттык таблицалардын негизинде эсептелген. Экономикалык жоготуулар адам капиталы ыкмасы (Human Capital Approach) менен бааланып, жалпы YLL көрсөткүчү бир адамга эсептелген ички дүң өнүм (ИДӨ) жана экономикалык активдүүлүк коэффициенти (WAF) менен көбөйтүлгөн. Эсептөөлөр дисконтсуз жүргүзүлгөн. Жылдык айырмачылыктарды талдоо үчүн орточо көрсөткүчтөр жана стандарттык четтөө (SD) колдонулган.

**Натыйжалар.** 2019–2023-жылдары жалпы 16 200 жашоо жылы жоготулган, алардын 65 пайызы эркектерге тиешелүү. Эркектер арасында эң жогорку жоготуулар 20–29 жашта, ал эми аялдар арасында 25–34 жаш курак топторунда катталган. Көптөгөн жаш курак топторунда стандарттык четтөө жогору ( $SD > 100$ ), бул өлүм деңгээлинин туруксуздугун көрсөтөт. Жалпы экономикалык жоготуу беш жыл ичинде болжол менен 14,7 миллион АКШ долларын түзүп, эң жогорку көрсөткүч 2023-жылы (5,02 миллион доллар) байкалган.

#### Адрес для переписки:

Тен Елена Евгеньевна, 720005,  
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Байтик-Баатыра 34  
НИОЗ, МВШМ  
Тел.: +996 555 720 871  
E-mail: elena\_spcpm@yahoo.com

#### Contacts:

Ten Elena Evgenievna, 720005,  
34, Baytik-Baatorya str, Bishkek, Kyrgyz Republic  
NIPH, IHSM  
Phone: +996 555 720 871  
E-mail: elena\_spcpm@yahoo.com

#### Для цитирования:

Курманова А.Р., Тен Е.Е., Касимова Р.О. Бремя дорожно-транспортного травматизма: оценка DALY и экономических потерь в г. Бишкек. Научно-практический журнал «Здравоохранение Кыргызстана» 2025, № 1, с.46-52.  
doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.6.46.52

#### Citation:

Kurmanova A.R., Ten E.E., Kasymova R.O. The Burden of Road Traffic Injuries: Assessment of DALYs and Economic Losses in Bishkek. Scientific and practical journal "Health care of Kyrgyzstan" 2025, No. 1, p. 46-52.  
doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.6.46.52

*Жыйынтыктар.* ЖТК - шаардык чөйрөдө олуттуу демографиялык жана экономикалык жоготуулардын булагы болуп саналат. YLL жана адам капиталынын ыкмасын колдонуу саясатчылар үчүн жол коопсуздугу боюнча чараларды негиздөөдө натыйжалуу инструмент катары кызмат кылат. Айрыкча жаш эркектерди максаттуу алдын алуу программаларына багыттоо зарыл.

## Бремя дорожно-транспортного травматизма: оценка DALY и экономических потерь в г. Бишкек

А.Р. Курманова<sup>1</sup>, Е.Е.Тен<sup>1,2</sup>, Р.О. Касимова<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Национальный институт общественного здоровья,

<sup>2</sup> Международная Высшая школа медицины,

<sup>3</sup> Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б. Н. Ельцина,  
Бишкек, Кыргызская Республика

### ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

#### Ключевые слова:

Дорожно-транспортный травматизм  
Преждевременная смертность  
Потерянные годы жизни  
Экономические потери  
Человеческий капитал  
Бишкек

### РЕЗЮМЕ

*Введение.* Дорожно-транспортные происшествия (ДТП) остаются одной из ведущих причин преждевременной смертности и значительного экономического ущерба, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода, включая Кыргызстан. Наибольшее бремя приходится на молодое и трудоспособное население, что усиливает демографические и экономические последствия.

*Целью настоящего исследования* явилась количественная оценка потерь потенциальных лет жизни (YLL) и экономических убытков, связанных с дорожно-транспортной смертностью в г. Бишкек за период 2019–2023 гг.

*Материалы и методы.* Исследование основано на ретроспективном анализе официальной статистики смертности от ДТП в г. Бишкек. Для расчёта YLL использованы стандартизированные таблицы ожидаемой продолжительности жизни. Оценка экономических потерь производилась методом человеческого капитала (Human Capital Approach), через произведение совокупного YLL на валовой внутренний продукт (ВВП) на душу населения с учётом коэффициента экономической активности (WAF). Расчёты проводились без дисконтирования. Для оценки межгодовой вариабельности использовались описательные статистики, включая средние значения и стандартные отклонения.

*Результаты.* Общие потери составили 16 200 лет потенциальной жизни за 5 лет, из них 65 % - среди мужчин. Наибольшее бремя YLL зафиксировано у мужчин в возрасте 20–29 лет и женщин 25–34 лет. Во многих возрастных группах выявлены высокие значения стандартного отклонения ( $SD > 100$ ), указывающие на нестабильность показателей смертности. Общий экономический ущерб за пятилетие составил около 14,7 млн долларов США, с максимальным уровнем в 2023 году — 5,02 млн долларов.

*Заключение.* ДТП являются причиной значительных демографических и экономических потерь в городской среде. Методология YLL и подход человеческого капитала позволяют наглядно обосновать необходимость приоритетных профилактических мер, особенно в отношении молодых мужчин как основной группы риска. Результаты могут быть использованы для разработки мероприятий в области безопасности дорожного движения и общественного здоровья.



## The Burden of Road Traffic Injuries: Assessment of DALYs and Economic Losses in Bishkek

A.R. Kurmanova <sup>a</sup>, E.E.Ten <sup>a,b</sup>, R.O. Kasymova <sup>c</sup>

<sup>a</sup> National Institute of Public Health,

<sup>b</sup> International Higher School of Medicine,

<sup>c</sup> Kyrgyz-Russian Slavic University named after B. N. Yeltsin,  
Bishkek, Kyrgyz Republic

### ARTICLE INFO

#### Key words:

Road traffic injuries  
Premature mortality  
Years of life lost (YLL)  
Economic loss  
Human capital approach  
Bishkek

### ABSTRACT

**Introduction.** Road traffic injuries (RTIs) represent a major public health concern and a leading cause of premature mortality globally. In low- and middle-income countries, including Kyrgyzstan, the burden of RTI-related deaths disproportionately affects young and economically active populations.

**This study** aims to quantify the demographic and economic losses associated with RTI-related premature mortality in Bishkek over a five-year period using Years of Life Lost (YLL) and the Human Capital Approach (HCA).

**Methods.** We conducted a retrospective analysis of mortality data from road traffic injuries in Bishkek for the years 2019–2023. Age- and sex-specific YLL were calculated based on standard life expectancy tables. Economic losses were estimated by multiplying the total YLL by annual GDP per capita and age-specific workforce adjustment factors (WAF), without discounting. Descriptive statistics, including means and standard deviations (SD), were used to assess interannual variability.

**Results.** A total of 16,200 YLL were attributed to RTI-related deaths over the study period, with men accounting for 65% of the total burden. The highest YLL rates were observed among males aged 20–29 and females aged 25–34. Interannual variability was significant in several age groups, with standard deviations exceeding 100 in working-age males, suggesting susceptibility to external, potentially unpredictable factors. The estimated total economic loss due to RTI mortality over five years amounted to approximately 14.7 million USD, with an upward trend peaking at 5.02 million USD in 2023.

**Conclusion.** RTI-related mortality in Bishkek leads to considerable loss of human potential, particularly among the economically productive population. Quantifying this burden through YLL and economic valuation provides a strong foundation for advocating targeted road safety interventions. Policymakers should prioritize young men as a high-risk group and incorporate demographic and economic data into traffic injury prevention strategies.

### Введение

Дорожно-транспортные происшествия, представляют собой серьезное бремя как для здоровья людей, так и для экономического развития стран. Ежегодно в мире, в дорожных авариях погибает до 1,19 миллионов человек [1]. Травмы, полученные в транспортных происшествиях, создают серьезную нагрузку на системы здравоохранения и социального обеспечения, особенно в странах с ограниченными ресурсами. Основная доля бремени, приходится на страны со средним и низким доходами, несмотря на то, что

на них приходится всего 50% транспортных средств в мире [2]. Финансовые потери от дорожно-транспортных происшествий оказываются не менее серьезными - по оценкам ВОЗ, в 2023 году они составили около 3% от общего мирового ВВП [3].

Дорожный травматизм, не только приводит к смертности и инвалидности, но также к долгосрочным психологическим проблемам и финансовым трудностям, как для семей жертв, так и для виновных, в ДТП [4].

Человеческие потери, являются наибольшей частью при экономической оценке потерь от ДТП

[5]. Как показывают исследования, простая корреляция, между увеличением количества жертв ДТП и экономическим ростом в странах, отсутствует. Связь, скорее круговая: при подъеме экономики, растет моторизация и увеличивается количество ДТП, в том числе со смертельным исходом. Со временем, когда улучшается благосостояние населения и страны, появляется возможность покупать более безопасные машины, а государство, вкладывается в улучшение безопасной дорожной инфраструктуры, количество смертельных случаев снижается [6].

Годы, потенциальной жизни (DALYs), потерянные в результате дорожно-транспортного травматизма, являются наиболее важным показателем, демонстрирующим как преждевременную смертность, так и время нетрудоспособности [7]

Целью исследования являлась оценка бремени и экономических потерь от преждевременной смертности (YLL) от дорожно-транспортного травматизма в г. Бишкек.

#### Материалы и методы

Данные по смертности от транспортных травм за 2019-2024 гг, в разбивке по возрасту и полу, получены из отчетной формы C51., Национального статистического комитета.

Для расчета лет, потерянных от преждевременной смертности, использовались таблицы «Ожидаемой продолжительности жизни по полу и возрасту» [8]. Для вычисления, использовалась базовая формула [9]:

$$YLL_{c,s,a,t} = N(c,s,a,t) \times L(s,a)$$

где:

$N(c,s,a,t)$  - это число смертей, вызванных причиной  $c$ , для данного возраста  $a$  и пола  $s$  в году  $t$ .

$L(s,a)$  - это стандартная функция потерь, определяющая годы жизни, потерянные в результате смерти в возрасте  $a$  для пола  $s$ .

Экономические потери от смертности в ДТП, считался по стандартной формуле расчета по методу «человеческого капитала» (Human capital approach) [10].

Экономические потери =  $\sum (YLL \text{ трудоспособного населения} \times \text{ВВП на душу населения} \times E)$

Где:

$YLL$  — количество лет жизни, потерянных в результате смерти

$ВВП$  — валовой внутренний продукт на душу населения (в долларах США)

$E$  — коэффициент экономической вовлеченности (доля трудоспособного населения)

$\sum$  — сумма по всем случаям смерти

Размер внутреннего валового продукта на душу населения и долю трудоспособного населения, брали из статистических данных Нацстаткома.

Статистическая обработка данных, проведена в

программном обеспечении Microsoft Excel.

#### Результаты

Всего, в период с 2019 по 2023 год, по причине преждевременной смертности от дорожно-транспортных происшествий было потеряно 16200 потенциальных лет жизни (YLL), из них, у женщин 5618, у мужчин 10583. На рисунке представлен анализ тренда потерь, на протяжении 5 лет (рисунок). Наибольшие утраты, пришлось на 2022-2023 годы. При последующем анализе, было отмечено, что у мужчин в 2022 году, показатель YLL удвоился, в сравнении с 2021 годом, после чего незначительно снизился. У женщин, рост YLL наблюдался с 2020 года, с пиком в 2023 году, когда значение оказалось выше, чем в 2,4 раза, в сравнении с 2020 годом. Можно предположить, что увеличилось абсолютное количество умерших, в более молодых возрастных группах, однако, следует учитывать тот факт, что количество населения, за каждый год наблюдения в различных половозрастных группах, меняется, равно как и ожидаемая продолжительность жизни.

В таблице 1, представлен анализ повозрастной структуры потерь потенциальных лет жизни за 5 лет. Также, рассчитаны усредненные значения и стандартное отклонение.

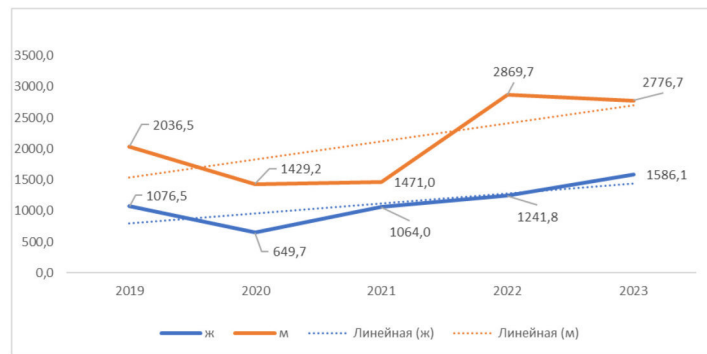
Результаты демонстрируют значительную разницу в потерях от смерти в ДТП, как в возрастной структуре, так и между мужчинами и женщинами.

Было установлено, что наибольший уровень YLL у мужчин, пришелся на возраст 20-29 лет (1381,9 лет, в категории 20-24 года и 1286,4, в возрасте 25-29 лет.), среди женщин в возрасте 25-34 года и 45-49 лет (603,4 лет). Высокие показатели смертности и потеря потенциальных лет жизни, для этого возраста, связаны с экономической активностью и мобильностью. Потери, среди трудоспособного населения, составили 75,1% среди женщин и 82,4% среди мужчин.

Среди детей и подростков, YLL сопоставимо низкие, но также среди мальчиков выше, чем среди девочек. Самые низкие показатели потерянных лет жизни, отмечены в возрастных категориях 65+, как среди мужчин, так и женщин, что связано с методикой подсчета YLL.

Высокие значения стандартного отклонения в исследуемый период во многих половозрастных группах, свидетельствуют о статистической нестабильности и зависимости уровней смертности от внешних факторов (например, поведенческие факторы, законодательные меры, изменение в инфраструктуре и т.д.).

При оценке бремени болезни, расчет экономического ущерба, является необходимостью. Калькуляция на основе потери человеческого капитала (Human capital approach), одна из наиболее используе-



**Рисунок. Динамика потерянных лет жизни от смертей в ДТП, по полу, 2019-2023**

Figure. Trends of lost years of life from deaths in road accidents, by gender, 2019-2023

**Таблица 1. Годы, потенциально потерянные, в связи со смертью в дорожно-транспортных авариях, общее количество за 5 лет, 2019-2023**

Table 1. Years Potentially Lost Due to Road Traffic Deaths, 5-Year Total, 2019-2023

Возраст	2019-2023			
	жен	M±SD	муж	M±SD
0-4	300,1	60±31,9	401,0	80,2±28,3
5-9	280,9	56,2±94,5	559,4	111,9±62,3
10-14	392,4	78,5±138,8	401,2	80,2±62,9
15-19	182,5	36,5±90,4	787,4	157,5±124,7
20-24	334,3	66,89±83,2	1381,9	276,4±173,8
25-29	558,2	111,6±153,9	1286,4	257,3±161,3
30-34	596,8	119,4±96	1143,2	228,6±1
35-39	370,9	74,2±91,2	1171,7	234,3±130,3
40-44	437,2	87,4±51	1043,7	208,7±163,4
45-49	603,4	120,7±48,7	616,1	123,2±179,3
50-54	544,8	108,9±35	493,4	98,6±132,3
55-59	365,3	73,1±39,1	774,6	154,9±77,7
60-64	296,1	59,2±14,0	218,9	43,7±39,3
65-69	101,0	20,2±6,3	86,8	17,3±19,1
70-74	151,7	50,5±19,2	151,4	30,±15,9

мых методик. Важно отметить, что данный показатель, указывает только на потери производительности и не затрагивает другие прямые и косвенные потери (на здравоохранение, социальные факторы, как потеря кормильца и т.д.).

В таблице 2, представлены данные по экономическому ущербу, в связи с преждевременной смертностью в ДТП.

Как видно из таблицы 2, экономические потери в производительности, в 2022-2023 годах, значительно возросли, в связи с тем, возросло количество лет, потерянных в связи с преждевременной смертностью в ДТП.

## Заключение

За период с 2019 по 2023 годы, по причине преждевременной смертности, было потеряно 16200 потенциальных лет жизни, из них 65%, приходилось на мужчин. Бремя ДТП, распределено не равномерно и демонстрирует выраженную гендерно-возрастную уязвимость.

Наибольшее значение YLL, пришлось на трудоспособное население (82,4% у мужчин и 75,1% у женщин), имеющее самую высокую активность и мобильность.

Высокие значения стандартного отклонения, свидетельствуют о межгодовой нестабильности уров-

Таблица 2. Экономические потери в производительности, г.Бишкек, 2019-2023

Table 2. Economic losses in productivity, Bishkek, 2019-2023

Показатели	2019	2020	2021	2022	2023
YLL среди трудоспособного населения	2500,969	1473,447	1905,71	3391,869	3638,71
ВВП на душу населения, доллары США	1422	1230,3	1350,7	1740,1	1970,2
% трудового участия	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Потенциальные потери производительности, млн.долларов США	2,49	1,27	1,80	4,13	5,02

ней смертности и влиянии внешних факторов.

Самые высокие экономические потери, отмечены в 2023 году, что свидетельствует о необходимости разработки и внедрения мер, способствующих снижению тяжести последствий в ДТП.

Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.

Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.  
The authors declare no conflicts of interest.

## Литература/References

1. World Health Organization,. Global status report on road safety 2023. Geneva, Switzerland.81 p. Всемирная организация здравоохранения. Глобальный доклад о состоянии безопасности дорожного движения, 2023 год. Женева, Швейцария.81 с.
2. Al-Ani M. Road Traffic Accidents in Low-Resource Countries //A Healthcare Students Introduction to Global Health: Low-and Middle Income Countries. – Cham : Springer Nature Switzerland, 2024. – P. 137-141. Аль-Ани М. Дорожно-транспортные происшествия в странах с ограниченными ресурсами // Введение студентов медицинских специальностей в глобальное здравоохранение: страны с низким и средним уровнем дохода. – Шам: Springer Nature Switzerland, 2024. – С. 137–141.
3. Wan R. Xia J, Duan F, et al. Global burden and trends of transport injuries from 1990 to 2019: an observational trend study //Injury prevention. – 2023. – Т. 29. – №. 5. – С. 418-424. Ван Ж., Ся Цзи, Дуань Ф. и др. Глобальное бремя и тенденции транспортного травматизма с 1990 по 2019 гг.: наблюдательное исследование трендов // Injury Prevention. – 2023. – Т. 29. – № 5. – С. 418–424.
4. Dourado A, Nogueira V, Redondo J 598 Psychological trauma after road traffic accidents: Coimbra networking strategies for early detection. Injury Prevention 2016;22:A214. Дураду А., Ногейра В., Редондо Х. Психологическая травма после ДТП: скоординированные стратегии в Коимбре для раннего выявления // Injury Prevention. – 2016; 22: A214
5. Wijnen W, Stipdonk H. Social costs of road crashes: An international analysis. Accid Anal Prev. 2016 Sep;94:97-106. Вейнен В., Стипдонк Х. Социальные издержки ДТП: международный анализ // Accident Analysis & Prevention. – 2016. – Т. 94. – С. 97–106.
6. Социально-экономические последствия дорожно-транспортного травматизма в Центральной Азии [Электронный ресурс]: отчет. - [Вашингтон], [2023]. - Режим доступа: [<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099655004252264808/pdf/P1747490e067d50a20b0c908773b95f7991.pdf>](<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099655004252264808/pdf/P1747490e067d50a20b0c908773b95f7991.pdf>). Socio-Economic Consequences of Road Traffic Injuries in Central Asia [Electronic resource]: report. – [Washington], [2023]. – Available at: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099655004252264808/pdf/P1747490e067d50a20b0c908773b95f7991.pdf>
7. Bourne R. R. A. et al. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2020 Oct 17; 396(10258): 1204-1222 Бурн Р. Р. А. и др. Глобальное бремя 369 заболеваний и травм в 204 странах и территориях в 1990–2019 гг.: систематический анализ для исследования Global Burden of Disease Study 2019. // Lancet. 2020. Т.396. С. 1204-1222
8. <https://stat.gov.kg/ru/gendernaya-statistika/naselenie/>. National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic. Gender statistics – Population. Available at: <https://stat.gov.kg/ru/gendernaya-statistika/naselenie/>
9. WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000–2019//Geneva: Department of Health Statistics and Informatics Systems. – 2020. – P 6.
10. Козлова О.А., Нифантова Р.В., Макарова М.Н. Методические вопросы оценки экономического ущерба от смертности населения, занятого в экономике региона // Экономика региона. 2017. №2. -С.511-515. Kozlova O.A., Nifantova R.V., Makarova M.N. Methodological issues in assessing the economic damage from mortality among the working population in regional economies // Economy of the Region. 2017. No. 2. – P. 511–515.

**Авторы:**

**Курманова Айдана Рустамовна**, аспирант, Национального института общественного здоровья, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9424-4182>

**Тен Елена Евгеньевна**, кандидат медицинских наук, с.н.с., И.о. доцента кафедры Общественного здоровья, Международной Высшей школы медицины; Руководитель сектором медико-социальных исследований, Национального института общественного здоровья при МЗ КР, Бишкек, Кыргызской Республики  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7417-3930>

**Касымова Рано Оморовна**, доктор медицинских наук, профессор, кафедры общей гигиены Кыргызско-Российского Славянского университета имени Б. Н. Ельцина, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1026-4723>

Поступила в редакцию 30.02.2025  
Принята к печати 20.03.2025

**Authors:**

**Kurmanova Aidana Rustamovna**, graduate student, National Institute of Public Health, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9424-4182>

**Ten Elena Evgenievna**, PhD, Senior Scientific Associate. Assistant Professor Department of Public Health, International Highest School of Medicine; Head of the Sector of Medical and Social Research, National Institute of Public Health under the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, Bishkek  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7417-3930>

**Kasymova Rano Omorovna**, Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of General Hygiene, Kyrgyz-Russian Slavic University named after B.N. Yeltsin, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1026-4723>

Received 30.02.2025  
Accepted 20.03.2025



Кыргызстандын саламаттык сактоо  
илимий-практикалык журналы  
2025, № 1, б. 53-62

Здравоохранение Кыргызстана  
научно-практический журнал  
2025, № 1, с. 53-62

Health care of Kyrgyzstan  
scientific and practical journal  
2025, No 1, pp. 53-62

УДК: 614.25: 61:34-2:37

## Медицинада адамдын инсандыгын сыйлоо: Кыргыз Республикасынын тажрыйбасынын негизинде этикалык-укуктук талдоо жана перспективалары

Т.А. Кудайбергенова<sup>1</sup>, А.А. Орозалиева<sup>1</sup>, Ч. Сыдыкбекова<sup>2</sup>, З.А. Айдаров<sup>1</sup>

<sup>1</sup> И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы,

<sup>2</sup> Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университети, Юридикалык институту,  
Бишкек, Кыргыз Республикасы

### МАКАЛА ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ КОРУТУНДУ

#### Негизги сөздөр:

Биоэтика  
Медициналык этика  
Медициналык укук  
Маданият  
Кыргыздар  
Салттар  
Урматтоо  
Инсан  
Кадыр-барк  
Автономия  
Медицина  
Саламаттыкты сактоо  
Кыргыз Республикасы

**Киришүү.** 2024-жылдын 12-январындагы №14 “Кыргыз Республикасында жарандардын саламаттыгын сактоо жөнүндө” Мыйзамы менен медицина кызматкерлеринин кесиптик ишинин негизи катары инсанды сыйлоо принциби белгиленген жаңы “Адамдын инсандыгын сыйлоо” 153-беренеси киргизилген. Бирок мыйзамда бул берененин болушу гана эмес, анын натыйжалуу практикалык колдонулушу үчүн анын этикалык жана укуктук негиздерин түшүнүү да маанилүү.

**Изилдөөнүн максаты.** 2024-жылдын 12-январындагы №14 “Кыргыз Республикасында жарандардын саламаттыгын сактоо жөнүндө” Мыйзамынын “Адамдын инсандыгын сыйлоо” 153-беренесинин этикалык жана укуктук негиздерин изилдеп, аны медицина тармагында практикалык колдонууну өркүндөтүү.

**Материалдар жана ыкмалар.** Сапаттуу документтик талдоо ыкмасы аркылуу укук жана биоэтика жаатындагы кыргыз, орус жана англис тилдеринде ачык булактардан алынган экинчи даражадагы маалыматтар изилденди.

**Натыйжалар.** Изилдөөлөр көрсөткөндөй, “сыйлоо” деген этикалык түшүнүк, адамдын ар-намысы, укуктары жана ички баалуулуктарын тааныгандыгы менен, биоэтикада өзгөрүүлөргө дуушар болуп, ал жеке адамдын автономиясын урматтоо принциби катары, медициналык кийлигишүүлөр тууралуу өз алдынча чечимдерди кабыл алуу укугу катары чагылдырылган. Изилденген берененин юридикалык нормалары идеалдуу мааниде биоэтикадагы урматтоо концепциясына ылайык келет, анткени мыйзамдын бардык талаптары жеке автономияны урматтоо принцибин сактоого багытталган. Натыйжада, Кыргыз Республикасы бул беренени мыйзамга киргизүү аркылуу медициналык кызматкерлерге адамдын жеке автономиясын урматтоо, медициналык кийлигишүүлөр боюнча өз алдынча чечимдерди кабыл алуу укугун сактоо милдетин бекитти.

**Жыйынтык.** Изилдөө көрсөткөндөй, 2024-жылдын 12-январындагы

#### Адрес для переписки:

Кудайбергенова Тамара Асановна, 720020,  
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Ахунбаева 92  
КГМА им. И.К. Ахунбаева  
Тел.: + 996 555259090  
E-mail: t.kudaibergen@gmail.com

#### Contacts:

Kudaibergenova Tamara Asanovna, 720020,  
92, Akchunbaev str, Bishkek, Kyrgyz Republic  
KSMA named after I.K. Akhunbaev  
Phone: +996 555259090  
E-mail: t.kudaibergen@gmail.com

#### Для цитирования:

Кудайбергенова Т.А., Орозалиева А.А., Сыдыкбекова Ч., Айдаров З.А. Уважение к человеческой личности в медицине: этико-правовой анализ и перспективы на основе опыта Кыргызской Республики. Научно-практический журнал «Здравоохранение Кыргызстана» 2025, № 1, с.53-62. doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.7.53.62

#### Citation:

Kudaibergenova T.A., Orozalieva A.A., Sydykbekova Ch., Aidarov Z.A. Respect for person in medicine: ethical and legal analysis and prospects based on the experience of the Kyrgyz Republic. Scientific and practical journal "Health care of Kyrgyzstan" 2025, No. 1, p.53-62. doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.7.53.62

DOI: <https://dx.doi.org/10.51350/zdravkg2025.1.3.7.53.62>

© Кудайбергенова Т.А., и соавт., 2025

№14 “Кыргыз Республикасында жарандардын саламаттыгын коргоо жөнүндө” Мыйзамынын “Адамдын инсандыгын сыйлоо” 153-беренесинин этикалык-укуктук негиздери медициналык кийлигишүүлөр учурунда адамдын жеке автономиясын сыйлоонун Эл аралык биоэтикалык стандарттарынын талаптарына толугу менен шайкеш келет. Сыйлоо адеп-ахлактык категория катары укуктук жана биоэтикалык нормалар аркылуу гана эмес, кыргыз элинин маданий салттарында камтылган механизмдер аркылуу да ишке ашырылышы керек экенин түшүнүү зарыл.

Уважение к человеческой личности в медицине: этико-правовой анализ и перспективы на основе опыта Кыргызской Республики

Т.А. Кудайбергенова <sup>1</sup>, А.А. Орозалиева <sup>1</sup>, Ч. Сыдыкбекова <sup>2</sup>, З.А. Айдаров <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева,  
<sup>2</sup> Кыргызский национальный университет им. Ж. Баласагына, Юридический институт, Бишкек, Кыргызская Республика

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова:  
Биоэтика  
Медицинская этика  
Медицинское право  
Культура  
Кыргызы  
Традиции  
Уважение  
Личность  
Достоинство  
Автономия  
Медицина  
Здравоохранение  
Кыргызская Республика

**Введение.** В Закон №14 «Об охране здоровья граждан в Кыргызской Республике» от 12 января 2024 года введена новая статья 153 “Уважение к человеческой личности”, которая устанавливает принцип уважения к личности как основу профессиональной деятельности медицинских работников. Однако важно не только наличие статьи в законе, но и большое значение имеет понимание ее этико-правовых оснований для эффективного практического применения.

**Цель исследования-** изучение правовых и этических оснований статьи 153 Закона “Об охране здоровья граждан в Кыргызской Республике” от 12 января 2024 года №14 “Уважение к человеческой личности” для улучшения ее практического применения в области медицины.

**Материалы и методы.** Методом качественного документального анализа были изучены вторичные данные из открытых источников в области права и биоэтики на кыргызском, русском и английском языках.

**Результаты.** Исследования показали, что этическое понимание «уважения», включающее в себя признание достоинства, прав и внутренних ценностей личности претерпело изменения в биоэтике и представлено принципом уважения автономии личности, как права принимать самостоятельные решения относительно медицинских вмешательств. Правовые нормы изученной статьи в идеальном смысле соответствуют биоэтическому пониманию концепции уважения, поскольку все требования закона направлены на соблюдение принципа уважения индивидуальной автономии. В результате Кыргызская Республика посредством введения данной статьи в Закон определяет обязанности медицинских работников уважать индивидуальную автономию человека как права на самоопределение относительно медицинских вмешательств.

**Заключение.** Исследование показало, что правовые и этические основы статьи 153 Закона “Об охране здоровья граждан в КР” от 12 января 2024 года №14 “Уважение к человеческой личности” полностью соответствует требованиям международных биоэтических стандартов уважения индивидуальной автономии человека при медицинских вмешательствах. При этом важно понимать, что уважение, как нравственная категория, должно реализовываться не только через правовые и биоэтические нормы, но и через механизмы, заложенные в культурных традициях кыргызского народа.

## Respect for person in medicine: ethical and legal analysis and prospects based on the experience of the Kyrgyz Republic

T.A. Kudaibergenova <sup>a</sup>, A.A. Orozalieva <sup>a</sup>, Ch. Sydykbekova <sup>b</sup>, Z.A. Aidarov <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Kyrgyz State Medical Academy named after I. K. Akhunbaev,

<sup>b</sup> J. Balasagyn Kyrgyz National University, Law Institute

Bishkek, Kyrgyz Republic

### ARTICLE INFO

#### Key words:

Bioethics  
Medical ethics  
Medical law  
Culture  
Kyrgyz  
Traditions  
Respect  
Personality  
Dignity  
Autonomy  
Medicine  
Health care  
Kyrgyz Republic

### ABSTRACT

**Introduction.** A new article 153 “Respect for the Human Person” was introduced into the Law No. 14 “On the Protection of Citizens’ Health in the Kyrgyz Republic” dated January 12, 2024, which establishes the principle of respect for the individual as the basis for the professional activities of medical professionals. However, not only the presence of the article in the law is important, but also the understanding of its ethical and legal grounds for effective practical application is of great importance.

**The purpose of the study** is to explore the legal and ethical grounds of Article 153 of the Law “On the Protection of Citizens’ Health in the Kyrgyz Republic” dated January 12, 2024 No. 14 “Respect for the Human Person” to improve its practical application in the field of medicine.

**Materials and methods.** Secondary data from open sources in the field of law and bioethics in Kyrgyz, Russian and English were studied using the method of qualitative documentary analysis.

**Results.** Research has shown that the ethical understanding of “respect”, which includes recognition of the dignity, rights and internal values of an individual, has undergone changes in bioethics and is represented by the principle of respect for the individual autonomy, as the right to make independent decisions regarding medical interventions. The legal norms of the studied article ideally correspond to the bioethical understanding of the concept of respect, since all the requirements of the law are aimed at observing the principle of respect for individual autonomy. As a result, the Kyrgyz Republic, by introducing this article into the Law, defines the duties of medical professionals to respect the individual autonomy of a person as the right to self-determination regarding medical interventions.

**Conclusion.** The study showed that the legal and ethical grounds of Article 153 of the Law “On the Protection of Citizens’ Health in the Kyrgyz Republic” dated January 12, 2024 No. 14 “Respect for the Human Person” fully complies with the requirements of international bioethical standards of respect for individual autonomy at medical interventions. At the same time, it is important to understand that respect, as a moral category should be realized not only through legal and bioethical norms, but also through mechanisms embedded in the cultural traditions of the Kyrgyz people.

### Киришүү

2024-жылдын 12-январында №14 “Кыргыз Республикасында жарандардын саламаттыгын сактоо жөнүндө” мыйзам кабыл алынып, анда саламаттыкты сактоо тармагындагы бир катар мыйзамдар бириктирилип, жаңы беренелер менен толукталган. Маанилүү өзгөрүүлөрдүн ичинен 153-берене “Адамдын инсандыгын сыйлоо” өзгөчө көңүл бурууга ар-

зыйт [5]. “Кыргыз Республикасында жарандардын саламаттыгын сактоо жөнүндө” мыйзамдын 153-беренесинде медицина кызматкерлеринин кесиптик ишинин негизи катары адамды урматтоо принциби белгиленген. Бул укуктук ченем жеке көз караш менен да, коомдук көз караш менен да алганда адамдын ден соолугун эң жогорку баалуулук деп жарыялап, дарыгерлерди ырайымсыздыкка жана адамдын инсандык кадыр-баркын басмырлоого каршы күрө-

шүүгө милдеттендирет. Демек, медициналык ишмердикте адамдын инсандык укуктарын коргоо учурун эске алып, мыйзам ченемдеринин бузулбашына өзгөчө көңүл буруу керектиги талап кылынат. Биздин оюбузча, бул берененин киргизилиши – өлкөдө биоэтиканын принциптерин ишке ашырууда маанилүү кадам болуп саналат, анткени адамдын инсандыгын урматтоо анын негизги принциби болуп эсептелет. Бул беренени кабыл алуу саламаттыкты сактоонун этикалык аспектилери көңүл бурулуп жатканын жана медициналык практика менен илимий изилдөөлөргө жогорку стандарттарды киргизүү багытындагы аракеттерди көрсөтөт. Бирок, мыйзамда берененин болушу гана маанилүү эмес, анын иш жүзүндө колдонулушу дагы чоң мааниге ээ. Жогоруда айтылгандай, саламаттыкты сактоо тармагындагы адистердин милдети бейтапты дарылоо жана калыбына келтирүү менен эле чектелбейт. Алар бейтаптардын инсандык укуктарын коргоого, аларды басмырлоонун бардык түрлөрүнө каршы туруу менен адамдын жашоо сапатын жакшыртууга умтулушу керек. Медицина кызматкерлери бул принциптерди жана милдеттерди өз ишинин негизги деп таануу менен калктын аларга болгон ишенимин арттыра алышат.

*Изилдөөнүн максаты* – 2024-жылдын 12-январындагы №14 “Кыргыз Республикасында жарандардын саламаттыгын сактоо жөнүндө” мыйзамынын “Адамдын инсандыгын сыйлоо” 153-беренесине этикалык-укуктук мүнөздөмө берүү. Изилдөөнүн милдети – макаланын мазмунун укуктук жана биоэтикалык өзгөчөлүктөрүн жана перспективаларын талдоо.

## Материалдар жана ыкмалар

Изилдөөнүн материалы катары 2024-жылдын 12-январындагы №14 “Кыргыз Республикасында жарандардын саламаттыгын сактоо жөнүндө” мыйзамынын 153-беренеси “Адамдын инсандыгын сыйлоо” жана 12-главасы “Медицина жана фармацевт кызматкеринин статусу” алынган. Бул мыйзам да: “Адамдын саламаттыгы жеке жана коомдук мүнөздөгү жогорку баалуулук [5]. Өздөрүнүн кесиптик бардык билимин жана жөндөмдүүлүктөрүн колдонуу менен медицина кызматкерлери калктын саламаттыгын сактоого көмөктөшүүгө, ырайымсыздыктын жана адамдын кадыр-баркын басмырлоонун ар кандай түрлөрүнө каршы күрөшүүгө, адамдарга урмат көрсөтүүгө милдеттүү” деп белгиленген.

## Изилдөөнүн методологиясы

Изилдөөнүн ыкмасы катары экинчи даражадагы маалыматтарды сапаттуу документтик талдоо болгон. Максаттуу тандоонун жардамы менен кыргыз, орус жана англис тилдеринде укук, кыргыз мада-

нияты жана биоэтика жаатындагы ачык булактар тандалды. Изилдөө үчүн материалдарды тандоодо төрт фактор эске алынды: аныктык, ишенимдүүлүк, репрезентативдүүлүк жана булактардын маанилүүлүгү. Булактарды сапаттуу документтик талдоо үчүн: “биоэтика”, “медициналык этика”, “медициналык укук”, “маданият”, “кыргыздар”, “салттар”, “урматтоо”, “инсандын кадыр-баркын урматтоо принциби”, “барктуулук”, “автономия”, “медицина”, “саламаттык сактоо”, “Кыргызстан” жана башка өзөктүү мааниге ээ болгон терминдер алынды. Булактарды талдоо үчүн рефлексивдик тематикалык талдоо жүргүзүлдү.

## Натыйжалар

“Кыргыз Республикасында жарандардын саламаттыгын сактоо жөнүндө” мыйзамы анын 1-беренесинде бекитилгендей “Кыргыз Республикасында жарандардын саламаттыгын сактоонун укуктук, экономикалык, социалдык жана медициналык негиздерин, кепилдиктерин жана чараларын аныктайт”. Мыйзамдын талаптары медициналык кызматкерлердин бейтаптар менен кесиптик мамилелеринде милдеттүү болгон жүрүм-турум нормаларын белгилейт.

Медицина жана фармацевт кызматкерлеринин жүрүм-туруму жөнүндө 168-беренедө “Медицина жана фармацевт кызматкерлеринин ар-намысын, аброюун жана кесиптик беделин коргоо” көрсөтүлгөн. Анын мазмуну боюнча, “Медицина жана фармацевт кызматкерлеринин ар-намысы, аброюу жана кесиптик беделі Кыргыз Республикасынын мыйзамдары менен корголот. Медицина жана фармацевт кызматкерлери өзүнүн кесиптик ишин аткарып жатканда физикалык, моралдык жана материалдык зыян келтирүүгө эч кимдин укугу жок” деп белгиленген [5].

Бул берене буга чейин Мыйзамдын мурунку редакцияларында болгон, ал мыйзамдарда медицина жана фармацевт кызматкерлеринин статусу мурда таанылып, аларды укуктук коргоо менен камсыздалган, медицина кызматкерлери саламаттыкты сактоо тутумунун негизги бөлүгү катары каралып, дарыгер-бейтап мамилелеринде башкы ролду аларга берүү салттуу болуп келген. Бирок мыйзамга жаңы киргизилген 153-берене “Адамдын инсандыгын сыйлоо”, “түздөн-түз бейтаптарга көңүл буруу менен, дарыгер-бейтап мамилелериндеги укуктук жөнгө салуунун маанилүү өзгөрүүсүн көрсөтөт. Эгерде мурда мыйзамдардын негизги багыты дарыгерлерди коргоого багытталса, азыр аталган мыйзамдын жаңы редакциясында бейтапты сыйлоо да медициналык практиканын ажырагыс бөлүгү экени так жазылган. Бул дагы жаңы 71-берененин “Бейтаптын персоналдын иши жана саламаттык сактоо уюмунун иши жөнүндө сунуштарды киргизүү укугу” менен бекемделген [5]. Бул мыйзамга киргизилген толуктоолор

медицинаны гумандаштыруунун жалпы тенденциясын чагылдырат. 153-беренде адамдын ден соолугу эң жогорку баалуулук экендиги баса белгиленген, ал гуманизм философиясына жана Эл аралык медициналык укуктун негиздерине шайкеш келет. Бул билдирүү жеке адам үчүн гана эмес, бүтүндөй коом үчүн ден соолуктун маанилүүлүгүн таанууну билдирет. Биоэтикада ден соолук адамдын татыктуу жашоого, анын ичинде сапаттуу медициналык жардамга жетүү укугунун ажырагыс бөлүгү катары каралат. Демек, Кыргыз Республикасынын мыйзам чыгаруу практикасы медициналык кызматкерлерди коргоо менен бирге, алардын этикалык милдетин, атап айтканда бейтаптарга болгон сый-урматты, расмий түрдө бекитип, адилеттүү жана тең салмактуу мамиле жүргүзүүгө карай өнүгүп жатканын көрсөтүп турат.

153-берененин мазмунунан уңгулуу түшүнүк катары биз “урматтоо” деген түшүнүктү аныктадык. Алгач “урматтоо” сөзүнүн маанисин изилдедик. К.К. Юдахиндин кыргыз-орус тилиндеги сөздүгүндө “урмат” деген “жашка - кызмат, карыга – урмат” деген макал менен көрсөтүлгөн экен. Биздин оюбузча, кыргыз тилиндеги медицина тармагына эң жакын сөз бул “кадыр”. Ошол эле сөздүк боюнча “кадыр” деген сөз үч мааниде берилет: урматтоо; кадыр-барк жана баалуулук; аброй жана таасир. Бул сөз төмөнкү сөз айкаштарында колдонулат: “кадырына жет” деген сөз да бар, бул кимдир бирөөнүн кадыр-баркын таануу дегенди билдирет, ошондой эле “кадырда” деген сөз да бар, бул урматтоо, сый-урмат көрсөтүү, баалоо деген маанисин билдирет [10]. Демек, кыргыздардын түшүнүгүндө “урмат” деген сөз адамдын кадыр-баркынын жана социалдык абалынын маанисин кошумчалайт, бул сыйлоону коомдук ченемдер жана кадыр-барк менен көбүрөөк байланыштырган.

Изилдөөбүздүн кийинки этабы этикалык контекстте “урмат” сөзүнүн маанисин изилдөө болду. Биз орус тилдүү жана англис тилдүү авторлордун 12 эмгегин изилдедик. Алардын арасында төмөнкү авторлордун эмгектери бар: Аденийи ФС. (2019); Ахундова Ш.Д. (2013); Манакова Л.К.(2018); Сайкина Г.К. (2024); Darwall S. (2006); Drummond, John J. (2022); Hill T.E. Jr. (1998); Kolomý, V.(2023); Lysaught M.T. (2004); Tyler T., Blader S. (2000); Um, S. (2024); Winslow, Dean L. (2025) [1,2,11,12,14, 15,16,17,18,19, 20,21]. Бул эмгектерди талдоо көрсөткөндөй, изилдөөчүлөр урматтын эки негизги түрүн айырмалайт: сыйлоо – таануу жана сыйлоо – баалоо. Баа катары урматтоо адамдын сиңирген эмгегин, жетишкендиктерин, тырышчаактыгын жана максатына жетүүдөгү аракетин таанууда чагылдырылат. Урматтоо катары таануу деген адамдын укуктарын жана ички баалуулугун таанууну билдирет. И. Канттын пикири боюнча адамдын ички баалуулугу – бул анын кадыр-баркы. Бул демек, адамды урматтоо, анын кадыр-

баркын сыйлоо дегенди билдирет. Сыйлоонун бул түрү камкордук көрсөтүүдө жана моралдык милдетти аткарууда көрүнөт. И. Канттын айтымында, урматтоо – бул сезим, бирок өзгөчө сезим: ал каалоо же коркуу сезиминен пайда болбойт; адам аны өз эрки менен кабыл алат; ал моралдык милдетти андап билүү менен байланышкан. И. Кант урматтоону сезим жана иш-аракет катары экиге бөлгөн: сезим катары урматтоо – башка адам менен өзүн салыштыруудан келип чыккан табигый реакция; кыймыл же иш-аракет катары урматтоо – бул сезимдерден көз каранды болбогон моралдык милдетти аткаруу. Кээ бир изилдөөчүлөр сый мамилеге келүү үчүн башкаларга зыян келтирүүдөн жана алардын укуктарын бузуудан сактаныш керек деп эсептешет. Бул боюнча көз караштар “урматтоо” категориясынын көптөгөн этикалык маанилерге ээ экенин, ал адамдын ортосундагы мамилелерден тышкары, кеңири моралдык жана социалдык контексттерди да камтыйт.

Ошентип, “урматтоонун” этикалык түшүнүгү инсандын кадыр-баркын, укуктарын жана ички баалуулуктарын таанууну камтыйт, адеп-ахлактык парз, коомдук таануу жана башкалардын укуктарын бузуудан алыс болуу.

Белгиленген этикалык түшүнүктөрдүн негизинде биоэтикада “урматтоо” түшүнүгү кандайча чагылдырылганын изилдедик. Медициналык илим жана практика тармагын жөнгө салуучу төмөнкү 11 негизги эл аралык этикалык документтерди изилдеп чыктык: Нюрнберг кодекси (1947); Адам укуктарынын жалпы декларациясы (UN, 1948 ); Хельсинки декларациясы (WMA, 1964); Бейтаптын укуктарынын декларациясы (Declaration of Patient Rights, WMA, 1973); Бельмонт отчету (Belmont Report, 1979); Күчтүү клиникалык практика (Good Clinical Practice, ICH E6, 1996); Адам укуктары жана биомедицина боюнча Европа конвенциясы (European Convention on Human Rights and Biomedicine, Council of Europe, 1997); Адам геному жана адам укуктары боюнча жалпы декларация (Universal Declaration on the Human Genome and Human Rights, UNESCO, 1997); Биоэтика жана адам укуктары боюнча жалпы декларация (Universal Declaration on Bioethics and Human Rights (UNESCO, 2005); Панамерикалык этика кодекстери (Pan American Health Organization Ethical Codes, PAHO, 2007); Адамдын катышуусу менен саламаттыкты изилдөө боюнча эл аралык этикалык колдонмолор, төртүнчү басылышы (International Ethical Guidelines for Health-related Research Involving Humans, Fourth Edition, CIOMS, WHO, 2016).

Изилдөөлөр көрсөткөндөй, биоэтикалык түшүнүк боюнча адамдын жеке кадырын жана анын укуктарын урматтоо негизги принцип болуп саналарын көрсөттү. Бул изилденген документтерде өзгөчө белгиленип, укуктарды коргоо, адилеттүүлүктү жана ар-



намысты камсыз кылуу чагылдырылган.

Ошол эле учурда документтерде жаңы этикалык аспект – бейтаптын өз алдынчалыгын урматтоо, медициналык кийлигишүүлөрдө өз алдынча чечим кабыл алуу укугу катары пайда болду.

Ошентип, биоэтикада сый-урмат түшүнүгү трансформацияланып, адамдын жеке автономиясына кошумча көңүл бурулган.

Изилденген мыйзам беренесине жүргүзүлгөн укуктук талдоо төмөнкүдөй жыйынтыктарды көрсөттү.

Берененин негизги аспекти:

- **Адамдын саламаттыгын жогорку баалуулук катары таануу:** ден соолук жеке гана эмес, ошондой эле коомдук мүнөзгө ээ болгон баалуулук катары каралат.

- **Ырайымсыздыкка жана кемсинтүүгө тыюу салуу:** Саламаттыкты сактоо адистери бейтаптарга урмат көрсөтүү менен мамиле жасап, ырайымсыз же кемсинтүүчү деп эсептелген аракеттерден баш тартууга милдеттендирилет.

- **Медициналык кызматкерлердин жоопкерчилиги:** берене медицина кызматкерлерине бейтаптардын укуктарын коргоого, кадыр-баркын сыйлоого жана басмырлоонун ар кандай түрлөрүнө каршы күрөшүүгө жоопкерчиликти жүктөйт.

Берененин маңызына укуктук талдоо жүргүзүү үчүн бир нече салыштырмалуу кырдаалдарды карап көрөбүз:

#### *1. Эл аралык укутук-ченемдерге дал келүүсү*

153-берененин укуктук ченемдери Эл аралык укуктук актыларга шайкеш келет, анын ичинде:

- **Адам укуктарынын жалпы декларациясы (1948)** – ар бир адамдын жашоого, эркиндикке жана жеке кол тийбестикке укуктуулугун бекитет (3-берене).

- **Жарандык жана саясий укуктар жөнүндө Эл аралык пакт (1966)** – катаал, адамгерчиликсиз же кадыр-баркты басмырлаган мамилеге же жазага тыюу салат (7-берене).

- **Адам укуктарын жана негизги эркиндиктерин коргоо боюнча Конвенция (1950)** – адамдын кадыр-баркын урматтоону бекитет.

#### *2. Улуттук мыйзамдар менен байланышы [5,6,7,8,9].*

- **Кыргыз Республикасынын Конституциясы (№59 5-май, 2021-жыл):** Конституциянын 29-беренесинде ар бир адам жеке турмушунун кол тийбестигине, абийиринин жана ар-намысынын корголушуна укуктуу экендиги, адамдын ар-намысы абсолюттук жана кол тийгис экендиги айтылган.

- **Саламаттыкты сактоо мыйзамдары (№10; №14 12-январь, 2024-жыл):** Бул мыйзамдар медициналык кызматкерлердин милдеттерин жана бейтаптардын укуктарын тактоо менен аларды жөнгө салуучу эрежелерин аныктайт. Мисалга алсак, Кыргыз Республикасынын коомдук саламаттыкты сактоо жөнүндө мыйзамынын 13-беренесинде ооруга байланыш-

туу адамдын кадыр-баркын кемсинтүүнү болтурбоочу сый-урматтуу жана гумандуу мамиледе болууга ар бир адам укуктуу экени айтылса, ал эми Кыргыз Республикасында жарандардын саламаттыгын сактоо жөнүндө мыйзамындагы 66-беренедө бейтаптын медициналык жана тейлөөчү персонал тарабынан сый жана гумандуу мамилеге укуктуу экендиги бекитилет.

- **Кыргыз Республикасынын Кылмыш-жаза кодекси (№129 28-октябрь, 2021-жыл):** Инсандын ар-намысын жана кадыр-баркын урматтоо принцибин 11-беренесинде бекитилген.

- **Кыргыз Республикасынын граждандык кодекси (№15 8-май, 1996-жыл):** 50-беренедө жеке мүлктүк эмес жана башка материалдык эмес баалуулуктарга адамдын жеке кадыр-баркы, жеке кол тийбестиги, ар-намысы жана асылдуулугу кирерин тастыктайт.

Мындай укуктук-салыштырмалуу анализдин негизинде бул берененин укук-ченемдери Эл аралык, улуттук стандарттарга жана укуктук принциптерге туура келген идеалдуу мааниде экендигин айта алабыз, анткени мыйзамдын бардык талаптары инсандын өз алдынчалыгын урматтоо принцибин сактоого багытталган.

Адамдын инсандыгын сыйлоо – бул ар бир адамдын ажырагыс укугу. Коомдо ар бир адам өзүнүн кадыр-баркына жана ар-намысына болгон сый мамилени сезүүгө тийиш. Демек, өлкөнүн мыйзамдарында көрсөтүлгөндөй, коомдун өнүгүшү ар бир жарандын укуктарынын сакталышы жана алардын инсандык сапаттарына урмат менен мамиле жасалышы аркылуу мүмкүн болот. Өзгөчө бул принцип саламаттыкты сактоо тармагында иштегендер үчүн өтө маанилүү дегенди билдирет. Медицина кызматкерлеринин бейтаптардын инсандык кадыр-баркын сактоо боюнча милдеттери адеп-ахлактык жана кесиптик жоопкерчиликке гана эмес, укуктук нормаларга да негизделет. Натыйжада Кыргыз Республикасы өзүнүн мыйзамдары жана Эл аралык укуктук стандарттар аркылуу бейтаптардын укуктарын коргоп, медицина кызматкерлеринин жоопкерчилигин аныктайт.

#### *Талкуу*

Изилдөөнүн натыйжаларын талкуулоодо, биз үчүн биоэтикада “урматтоо” түшүнүгү адамдын жеке автономиясына кошумча басым жасоого багытталганын андап билүү маанилүү болду. Урматтоо көп учурда адамдын кадыр-баркын таануу менен байланыштырыларын эске алганда, автономия концепциясы жаңы этикалык көз караш катары чоң мааниге ээ болду. Медицинада бейтаптын өз алдынча чечим кабыл алуу укугу, анын ден соолугу жана жашоосуна байланышкан бардык маселелерде эң башкы орунга чыкты. Бул өзгөрүү биоэтикада адамдын ички

эркиндикке жана моралдык милдеттерге болгон мамилени кайра карап чыгууну талап кылды.

Бейтаптардын жеке кадыр-баркын урматтоо алардын саламаттыгы жана жашоосу боюнча чечимдерди кабыл алууда өзүнүн көз-карашын, ниетин жана каалоосун ишке ашырууга мүмкүндүк берет, ошондуктан медициналык практиканын этикалык негиздери да жаңыланууда.

“Урматтоо” термини биоэтика тармагында узак тарыхка ээ жана анын өнүгүшүндө негизги ролду ойнойт. 1979-жылы жарык көргөн “Илимий изилдөөлөргө катышкан адамдардын укуктарын коргоо боюнча этикалык принциптер жана нускамалар” аталышындагы Бельмонт отчету биринчи документ болгон. Мында “адамдарга урмат көрсөтүү” принциби чагылдырылып, ал эки этикалык ишенимди камтыган. Биринчи ишеним автономияны тааныйт – адамдарга автономдуу инсан катары мамиле кылуу керектигин белгилейт. Экинчи ишеним “чектелген автономияга ээ адамдар коргоого укуктуу” деп тааныйт. Бул, демек, адамдарга урматтоо принциби чектелген же автономиясы жок адамдарга да коргоо керек дегенди билдирет. Эң маанилүүсү, Бельмонт отчету автономия жана коргоо ортосундагы өз ара байланышты сунуштаган: адамдын автономияга болгон жөндөмдүүлүгү азайган сайын, коргоого болгон муктаждык да көбөйгөн [18].

1979-жылы Бошам жана Чайлдересс тарабынан биомедициналык этиканын белгилүү принциптерин жарыялануусу адамдын автономиясына болгон урматтоону түшүнүүдө маанилүү өзгөрүүлөрдү көрсөттү [13]. Алар урмат-сый менен автономиянын ортосунда риторикалык байланыш орнотуп, урматтоо түшүнүгүнүн маанисин дагы да төмөндөтүп, аны автономияга болгон урматтоого айлантайт: “Башкалардын аракеттерин өзүн-өзү урматтоо менен баалаганда, биз аларды өзүнүн ой-пикирлерине өзүбүз сыяктуу укукка ээ болгон адамдар катары урматташыбыз керек. Автономия принцибинин бул аспектиси көп учурда адамдарга урматтоо принциби деп аталат...”. Бул учурда адамдарды урматтоо принциби адамдын автономиясына болгон урматтоого айланып, кыскача айтканда “күч колдонбоо” дегенге айланды. [18].

Мыйзамдын 153-беренесинин “Адамдын инсандыгын сыйлоо” этикалык талдоосу анын биоэтикадагы жеке автономияны урматтоонун фундаменталдык принциби менен тыгыз байланышын көрсөтөт, ал бейтаптын саламаттык жана медициналык кийлигишүү маселелерин өз алдынча тандоо укугун камтыйт. 153-берененин жеке автономияны урматтоо принцибине басым жасоо 69-берене “Медициналык кийлигишүүгө макулдук берүү”, 66-берене “Бейтаптын укуктары” менен бекемделген. Ал эми өз алдынчалыгы чектелген адамдардын кызыкчылыгын коргоо 67-берене “Психиатриялык же наркологиялык стационарларда болгон бейтаптардын укуктары

жана милдеттери” жана 70-берене “Психикасы бузулган адамдын дарылоого макулдугу жана дарылоодон баш тартуусу” менен колдоого алынат [5].

Макаланын укуктук талдоосу да инсандын автономиясын урматтоо принцибине басым жасалганын көрсөттү.

**Медицина кызматкерлери аталган беренени канчалык деңгээлде ишке ашыруусун төмөнкү аспектилер чагылдырат:**

#### **1. Бейтаптын укуктарын коргоо:**

- Ар бир бейтап өзүнүн саламаттыгы жөнүндө маалымат алуу укугуна ээ.
- Бейтаптын жеке жашоосуна жана сырларына сый мамиле кылуу.

#### **2. Кемсинтпөө жана бирдей мамиле кылуу:**

- Жынысына, улутуна, социалдык статусуна карабай бардык бейтаптарга бирдей мамиле жасоо.
- Физикалык же психикалык өзгөчөлүктөрү бар адамдарга өзгөчө колдоо көрсөтүү.

**Медицина кызматкерлери автономия принцибин урматтоо милдетин өз ишинде алып барууда аткарууга тийиш болгон негизги милдеттер:**

#### **1. Кадыр-баркты сактоо:**

- Бейтаптарга кандай гана шартта болбосун сый мамиле жасоо, алардын инсандык укуктарын сыйлоо жана алардын тынчсызданууларын угуу – бул медицина кызматкерлеринин адамгерчилик сапаттарынын көрсөткүчү.

#### **2. Этикалык принциптерди кармануу:**

- Гиппократ антына ылайык иш жүргүзүү.
- Ар бир бейтаптын өмүрүнө жана ден соолугуна сый мамиле кылуу.

#### **3. Бейтаптын маалымдуулугун камсыз кылуу:**

- Диагноз жана дарылоо процесстери жөнүндө так, түшүнүктүү маалымат берүү.
- Бейтапка альтернатива жолдорун сунуштоо жана анын чечимин сыйлоо.

#### **4. Кесиптик адискөйлүк:**

- Тиешелүү медициналык билимди жана практикалык көндүмдөрдү үзгүлтүксүз жаңылоо.
- Ишинде медициналык стандарттарды жана протоколдорду так сактоо.

#### **5. Коммуникациялык маданиятты сактоо:**

- Ар бир бейтаптын муктаждыктарын жана жеке өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен туура, жылуу мамиле түзүү.

- Кыйынчылыкка туш болгон бейтаптарга жана алардын жакындарына моралдык колдоо көрсөтүү.

#### **6. Ишенимди бекемдөө:**

- Бейтаптар менен дарыгерлердин ортосундагы ишенимди калыптандыруу өтө маанилүү. Бул ишеним медициналык чечимдердин ачык-айкындуулугуна, дарыгердин кесипкөйлүгүнө жана адамгерчилигине негизделет.

Медицина кызматкерлеринин инсандыкты сыйлоосу иш жүзүндө көп учурда көйгөйлөргө дуушар болот. Бул көйгөйлөр төмөнкүдөй **негизги аспекти**

лерди камтыйт:

**1. Купуялуулук принциптерин сактоо көйгөйү:**

- Бейтаптын жеке маалыматтарын мыйзамсыз пайдалануу учурлары.

- Маалыматтардын санариптик платформаларда корголушунун жетишсиздиги.

**2. Медицина кызматкерлеринин жогорку жүктөмү жана стресси:**

- Бул факторлор медициналык ката кетирүү коркунучун жогорулатат. Мындай учурларда укуктук жоопкерчилик кызматкерге же мекемеге жүктөлүшү мүмкүн.

**3. Укуктук билимдин жетишсиздиги:**

- Көпчүлүк медицина кызматкерлери бейтаптардын укуктары боюнча мыйзамдарды толук билбейт же тескерисинче бул маалымат бейтаптарда жетишсиз.

**4. Бейтаптардын укуктары боюнча Эл аралык стандарттардын жетишсиз ишке ашуусу:**

- Бейтаптардын укуктары жөнүндө эл аралык келишимдерди улуттук мыйзамдарга толук интеграциялоону ишке ашыруу.

**5. Юридикалык механизмдердин натыйжасыздыгы:**

- Бейтаптардын жана дарыгерлердин укуктарын коргоо боюнча иш алып баруунун натыйжасыздыгы.

Адамдын инсандыгын сыйлоо социалдык адилеттүүлүктүн жана гуманизмдин негиздеринин бири болуп саналат. Бул принципти сактоо менен медицина кызматкерлери гана эмес, бүтүндөй коом ар бир адамдын жашоосунун баалуулугун арттырууга салым кошо алат.

Медицина кызматкерлеринин инсандыкты сыйлоосу укуктук жана этикалык нормалардын негизинде ишке ашат. Бирок бул чөйрөдө укуктук көйгөйлөрдөгү деле олуттуу болуп калууда. Алардын бир нечесин жогоруда айтып өттүк. Бул көйгөйлөрдүн жана сунуштардын так жана тез чечилиши саламаттыкты сактоодо ар бир инсандын укугунун тебеленбешине кепилдик болот.

Жыйынтыктап айтканда, “Кыргыз Республикасындагы жарандардын саламаттыгын сактоо жөнүндө” мыйзамынын 153-беренесинин негизинде адамдын инсандык аброюу, кадыр-баркы жана саламаттыгы анын укуктарынын өзөгүн түзүп, бейтап катары бул укуктардын мыйзам жолунда корголушун камсыз кылган маанилүү укуктук инструмент болуп саналат. Бирок аны ишке ашырууда сапатсыз медициналык жардам үчүн так жоопкерчилик тартуунун механизмдинин жоктугу, каржылоонун региондорго тең жана текши бөлүштүрүлбөгөнү, ошону дой эле жарандардын арасында тиешелүү укуктук маалыматтардын жетишсиздиги сыяктуу олуттуу кыйынчылыктарга дуушар болууда. Мындай көйгөй лөрдү жоюу, эл аралык тажрыйбаны колдонуу жана инновациялык чечимдерди киргизүү өлкөнүн бардык жарандары үчүн медициналык жардамдын сапатын

жана жеткиликтүүлүгүн олуттуу түрдө жакшыртат.

Ошондой эле, медициналык практикада негизделген макулдук принциби түздөн-түз өз алдынчалыкты урматтоого байланыштуу, адамга өзүнүн чечимдерин көзөмөлдөө мүмкүнчүлүгүн берет. Макаланын саламаттыкты сактоо үчүн мааниси – чечим кабыл алууга активдүү катышкан бейтап менен дарыгердин өз ара аракеттенүүсүнүн өнөктөштүк моделин колдоо жана бейтаптарга, айрыкча улгайган адамдарга, майыптарга жана психикалык оорулар менен жабыркаган аярлуу топторго этикалык мамилени камсыз кылуу болуп саналат.

Мындай жетишкендиктердин негизинде төмөнкүдөй перспективаларды көрө алабыз:

- Айыл жеринде жашагандар үчүн медициналык кызмат көрсөтүүлөрдүн жеткиликтүүлүгүн жогорулатуу.

- Саламаттык сактоо тармагындагы укуктардын бузулушу боюнча даттануулардын санын кыскартуу.

- Жарандардын саламаттыкты сактоо тармагына ишенимин жогорулатуу.

Медициналык практикада адамдын автономиясын же жеке кадырын урматтоо принцибин кабыл алууга жана ишке ашырууга таасир эткен маданий салттарды талдоо, 153-берененин “Адамдын инсандыгын сыйлоо” жобосун ишке ашыруу жолдорун сунуштоого жардам берет.

Кыргызстанда жүргүзүлгөн изилдөөлөр медициналык кызматкерлер менен калк ортосундагы өз ара аракеттенүүнүн натыйжалуулугун жогорулатуу үчүн этномаданий өзгөчөлүктөрдү эске алуу зарыл экендигин көрсөттү. Бул өзгөчөлүктөрдүн бири – урматтоо түшүнүгү менен түздөн-түз байланышкан кол лективизмге, биримдикке жана өз жамаатына камкордукка негизделген баалуулуктар системасы. Урматтоо адеп-ахлактык категория катары укуктук жана медициналык стандарттар аркылуу гана эмес, элдин маданий салттарына сиңген механизмдер аркылуу да ишке ашырылышы керек экенин түшүнүү маанилүү [3,4].

Демек, 153-берене Кыргыз Республикасынын саламаттык сактоо тармагында биоэтикалык стандарттарды бекемдөөдөгү маанилүү кадам болуп саналат. Этикалык, укуктук талдоо көрсөткөндөй, 153-берене медициналык этиканын заманбап дүйнөлүк медициналык этикалык стандарттарга шайкеш келет. Ал саламаттыкты сактоо тутумун гуманизмге, автономияны урматтоого, инсандын укуктарын жана кадыр-баркын коргоого багытталган. Медицина тармагында эмгектенген адистер бул макаланы сый-урмат менен иш-аракет кылуунун моралдык талабы катары кабыл алышы керек, бул бейтаптар менен болгон мамилени жакшыртып гана койбостон, бүтүндөй медициналык системага болгон ишенимди жогорулатат.

Бирок аны натыйжалуу колдонуу максатында дарыгерлер үчүн так этикалык сунуштарды иштеп чы

гуу, ал норманы медицина кызматкерлерине багытталган билим берүү программаларына киргизүү жана медициналык практикада инсандын автономиясын урматтоо принцибинин сакталышын көзөмөлдөө механизмдерин түзүү зарыл.

### Корутунду

1. Кыргыз Республикасынын мыйзам чыгаруу практикасы медициналык кызматкерлерди коргоо менен бирге, алардын этикалык милдетин, атап айтканда бейтаптарга болгон сый-урматты, расмий түрдө бекитип, адилеттүү жана тең салмактуу мамиле жүргүзүүгө карай өнүгүп жатканын көрсөтүп турат.

2. Кыргыз элинин түшүнүгүндө “урмат” деген сөз адамдын кадыр-баркынын жана социалдык абалынын маанисин кошумчалайт, бул сыйлоону коомдук ченемдер жана кадыр-барк менен көбүрөөк байланыштырат. “Урматтоонун” этикалык түшүнүгү бейтаптын автономиясын урматтоо, медициналык кийлигишүүлөрдө өз алдынча чечим кабыл алуу укугу катары пайда болду.

3. Мыйзамда адамдын саламаттыгын жогорку баалуулук катары таануу: жеке ден соолук гана эмес, ошондой эле коомдук мааниге ээ болгон баалуулук катары каралат, улуттук психологияга барабар болуп мыйзамдын өзгөчөлүгүн билдирет.

4. 153-берене укук-ченемдери Эл аралык, улуттук стандарттарга жана укуктук принциптерге туура келген идеалдуу мааниде экендигин айта алабыз, анткени мыйзамдын бардык талаптары инсандын автономиясын урматтоо принцибин сактоого багытталган.

5. Медицина кызматкерлеринин бейтаптын автономиясын, инсандыгын урматтоосу практикада көп учурда көйгөйлөргө дуушар болот. Урматтоо адеп-ахлактык категория катары укуктук жана медициналык стандарттар аркылуу гана эмес, элдин маданий салттарына сиңген механизмдер аркылуу да ишке ашырылышы керек экенин түшүнүү маанилүү.

**Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов. The authors declare no conflicts of interest.**

### Адабияттар/Литература/References

1. Адений Ф.С. Кант о человеческом достоинстве: автономия, человечность и права человека. Кантовский сборник. - 2019. - №38 (1). - С.81-98. <https://cyberleninka.ru/article/n/kant-o-chelovecheskom-dostoinstve-avtonomiya-chelovechnost-i-prava-cheloveka>
2. Ахундова Ш.Д. Уважение, его основа и типы. Вестник Томского государственного педагогического университета. -2013. -№1 (129). -С.188-92. <https://cyberleninka.ru/article/n/uvazhenie-ego-osnova-i-tipy>
3. Кудайбергенова Т.А. Этнонаука как источник формирования биоэтической культуры населения в борьбе с covid-19 / Т.А. Кудайбергенова, А.А. Орозалиева, З.А. Айдаров // Вестник КРСУ. -2021. -Т.21. -№ 9. -С. 162-169. <http://vestnik.krsu.edu.kg/archive/169/7069>
4. Кудайбергенова Т.А., Айдаров З.А., Усупова Ч.С., Орозалиева А. А., Сейсембаева А.Н., Сеитбекова Г.С. Этические основания взаимодействия с местными сообществами в обеспечении готовности к чрезвычайным ситуациям в общественном здравоохранении. Здравоохранение Кыргызстана -2023. -№2. -С.49-57. <https://dx.doi.org/10.51350/zdravkg2023.2.6.8.49.57> <https://zdrav.kg/arkhiv/product/view/170/328>
5. Кыргыз Республикасынын 2024-жылдын 12-январындагы №14 “Кыргыз Республикасында жарандардын саламаттыгын сактоо жөнүндө” Мыйзамы Кыргыз Республикасынын Юстиция Министрлиги <https://cbd.minjust.gov.kg/4-5260/edition/1939/kg>
6. Кыргыз Республикасынын Конституциясы 05.05.2021 Кыргыз Республикасынын Юстиция Министрлиги <https://cbd.minjust.gov.kg/1-2/edition/1202952/ru>
7. Кыргыз Республикасынын граждандык кодекси 8.05.1996, № 15Кыргыз Республикасынын Юстиция Министрлиги <https://cbd.minjust.gov.kg/4/edition/14707/ru>
8. Кыргыз Республикасынын “Кыргыз Республикасында жарандардын саламаттыгын сактоо жөнүндө” мыйзамы 12.01.20204, №14 Кыргыз Республикасынын Юстиция Министрлиги <https://cbd.minjust.gov.kg/3-37/edition/2086/ru>
9. Кыргыз Республикасынын “Коомдук саламаттыкты сактоо жөнүндө” мыйзамы 12.01.2024, № 10. Кыргыз Республикасынын Юстиция Министрлиги. <https://cbd.minjust.gov.kg/4-5301/edition/3727/ru>
10. Кыргызско-русский словарь / Сост. К.К. Юдахин. – Б.: «Кут Бер», 2012. – 314 с.
11. Манакова Л.К. Уважение как признание права на достоинство личности. Ленинградский юридический журнал. -2018. - №3. (53) -С.30-41. <https://cyberleninka.ru/article/n/uvazhenie-kak-priznanie-prava-na-dostoinstvo-lichnosti>
12. Сайкина Г.К. “Меня еще не покинуло чувство принадлежности к человечеству” (И. Кант о статусе человечности и до достоинстве) // XI Садыковские чтения. Иммануил Кант и современность: материалы Международной междисциплинарной научно-образовательной конференции (Казань, 15-16 ноября 2024 г.) / под ред. Г.К. Гизатовой, О.Г. Ивановой, Г.В. Мелихова, Ф.Ф. Серебрякова, Н.А. Терещенко, Т.М. Шатуновой. – Казань: Издательство Казанского университета. -2024. -С. 347-355. [https://repository.kpfu.ru/?p\\_id=308702](https://repository.kpfu.ru/?p_id=308702)
13. Beauchamp Tom L., Childress James F. Principles of Biomedical Ethics. - Oxford University Press, 2009 – P. 417. [https://books.google.kg/books/about/Principles\\_of\\_Biomedical\\_Ethics.html?id=xg8iwAEACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.kg/books/about/Principles_of_Biomedical_Ethics.html?id=xg8iwAEACAAJ&redir_esc=y)
14. Darwall S. 2006. The Second-Person Standpoint: Morality, Respect and Accountability. Cambridge, MA: Harvard Univ. Press <https://www.princeton.edu/~msmith/mycourses/darwall-ch6-2006.pdf>
15. Drummond, John J. (2021). Empathy, Sympathetic Respect, and the Foundations of Morality. In Anna Bortolan & Elisa Magri, Empathy, Intersubjectivity, and the Social World: The Continued Relevance of Phenomenology. Essays in Honour of Dermot



- Moran. Berlin: DeGruyter. pp. 345-362. <https://philpapers.org/rec/DRUESR>
16. Hill T.E. Jr. Respect for persons // Routledge Encyclopedia of Philosophy, 1998. <https://www.rep.routledge.com/articles/thematic/respect-for-persons/v-1>
  17. Kolomý V. Kant on moral feeling and respect. *Kantian Review*. 2023 Mar; 28 (1):105-23. <https://www.cambridge.org/core/journals/kantian-review/article/kant-on-moral-feeling-and-respect/FCFE11B88978CC728BCAA7E71DCFD524>
  18. Lysaught MT. Respect: or, how respect for persons became respect for autonomy. *J Med Philos*. 2004 Dec;29(6):665-80. doi: 10.1080/03605310490883028. PMID: 15590515. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15590515/>
  19. Sungwoo Um (2024) Honesty: Respect for the right not to be deceived, *Journal of Moral Education*, 53:2, 292-306, DOI: 10.1080/03057240.2023.2199347 <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/03057240.2023.2199347>
  20. Tyler, T., & Blader, S. (2000). *Cooperation in Groups: Procedural Justice, Social Identity, and Behavioral Engagement* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203782842>  
<https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203782842/cooperation-groups-tom-tyler-steven-blader>
  21. Winslow, Dean L. "Respect." *Masterclass in Medicine*. CRC Press, 2025. 138-142. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/9781003409373-18/respect-dean-winslow>

**Авторы:**

**Кудайбергенова Тамара Асановна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры общественное здоровье и здравоохранения КГМА им. И.К. Ахунбаева, магистр наук в области Биоэтики, Бишкек, Кыргызской Республики  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7080-6286>

**Орозалиева Анипа Алымбековна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры общественное здоровье и здравоохранения КГМА им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7293-552X>

**Сыдыкбекова Чолпон**, старший преподаватель кафедры гражданского и трудового права Кыргызского национального университета им. Ж. Баласагына, Юридического института, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-8900-335x>

**Айдаров Зиябидин Абdirayimovich**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения КГМА им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2323-5702>

**Authors:**

**Kudaibergenova Tamara Asanovna**, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Public Health and Healthcare of the KSMA named after I.K. Akhunbaev, Master of Science in Bioethics, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7080-6286>

**Orozalievna Anipa Alymbekovna**, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Public Health and Health Care of KSMA named after. I.K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7293-552X>

**Sydykbekova Cholpon**, Senior Lecturer, Department of Civil and Labor Law, Kyrgyz National University named after J. Balasagyn, Law Institute, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-8900-335x>

**Aidarov Ziyabidin Abdirayimovich**, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Public Health and Healthcare of KSMA named after. I.K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2323-5702>

Поступила в редакцию 13. 04.2025  
Принята к печати 20.05.2025

Received 13.04.2025  
Accepted 20.05.2025



УДК: 616.9

**Кыргыз Республикасында ымыркайлардын ВИЧ-инфекциясынын алдын алуу маселелери боюнча калктын маалымдуулугунун деңгээли**Н.А. Алтымышева<sup>1</sup>, Ч.К. Жумалиева<sup>1</sup>, А.Дж.Исмаилова<sup>2</sup>, А.К.Бейшеева<sup>2</sup><sup>1</sup> Республикалык ден-соолукту чыңдоо жана массалык коммуникация борбору,<sup>2</sup> И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы,

Бишкек шаары, Кыргыз Республикасы

## МАКАЛА ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ КОРУТУНДУ

*Негизги сөздөр:*

Аялдар

АИВ-инфекциясы

Алдын алуу

Маалымдуулук

АИВдин энеден балага жугуу жолун алдын алуу

АИВ менен жашаган адамдар

Ымыркайлар

**Киришүү.** Кыргыз Республикасынын АИВ-инфекциясы боюнча расмий статистикасы боюнча катталган учурлардын көбү эркектерге туура келгени менен, аялдар социалдык жана структуралык жактан өзгөчө аялуу топ болуп калышат. Үй-бүлөлүк зомбулук, экономикалык көз карандылык, чечим кабыл алууга чектелген мүмкүнчүлүктөр, ошондой эле өнөктөш менен коопсуз жыныстык жүрүм-турум тууралуу сүйлөшүүдөгү кыйынчылыктар аялдардын АИВке чалдыгуу коркунучун жогорулатат. Көпчүлүк учурларда аялдар АИВ-инфекциясы тууралуу кош бойлуу болуп каттоого турганда гана билишет, бул үй-бүлө пландаштыруу жана кош бойлуулуктун учурунда маалымдуулукту жогорулатуу боюнча алдын алуу иш-чараларын күчөтүү зарылдыгын көрсөтөт. Стигма жана дискриминация аялдардын коомдун жана үй-бүлөөнүн алдында коркуу сезимин күчөтүп, АИВ-инфекциясын жуктуруп алса, жардамга жана дарыланууга кайрыла алышпайт. АИВ-инфекциясы бар көптөгөн аялдар аны айткандан коркушат жана дарылануудан баш тартышат. Мындай учурларда, аялдардын ооруну жыныстык жол менен жуктуруп алуу тобокелдиги жогорулайт. Көпчүлүк аялдар АИВдин ымыркайларга жугушун алдын алуу боюнча жетиштүү маалыматка ээ эмес. АИВ-инфекциясын дарылоонун заманбап ыкмалары иштөөгө, окууга, үй-бүлөлү, дени сак балалуу болууга жана толук камдуу жашоого мүмкүндүк берет.

**Изилдөөнүн максаты.** Кыргыз Республикасындагы кош бойлуу аялдардын, жаш үй-бүлөлөрдүн жана алардын үй-бүлө мүчөлөрүнүн АИВ-инфекциясы жөнүндө маалымдуулук деңгээлин изилдөө жана энеден балага АИВдин жугушунун алдын алуу боюнча жүргүзүлүп жаткан маалыматтык жана түшүндүрүү иштеринин калктын маалымдуулугуна тийгизген таасирин баалоо.

**Материалдар жана изилдөө ыкмасы.** Бул изилдөөдө кайчылаш изилдөө ыкмасы колдонулган. Анкета иштелип чыгып, интервью алуучулар

**Адрес для переписки:**

Исмаилова Айкуль Джапаргазиевна, 720065,  
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Ч. Айтматова, д.60  
Республиканский центр крови  
Тел.: + 996 702849088  
E-mail: aikul\_isma@mail.ru

**Contacts:**

Ismailova Aikul Dzhapargazievna, 720065,  
60, Ch. Aitmatova str, Bishkek, Kyrgyz Republic  
Republican Blood Center  
Phone: +996 702849088  
E-mail: aikul\_isma@mail.ru

**Для цитирования:**

Алтымышева Н.А., Жумалиева Ч.К., Исмаилова А.Дж., Бейшеева А.К. Уровень информированности населения по вопросам профилактики ВИЧ у младенца в КР. Научно-практический журнал «Здравоохранение Кыргызстана» 2025, № 1, с. 63-71  
doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.8.63.71

**Citation:**

Altymysheva N.A., Zhumalieva Ch.K., Ismailova A.Dj., Bейsheeva A.K. Level of public awareness on issues of HIV prevention in infants in the Kyrgyz Republic. Scientific practical journal "Health care of Kyrgyzstan" 2025, No.1, p. 63-71. doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.8.63.71

смартфондор аркылуу маалыматтарды түз эле электрондук базага киргизишти. Чогулган маалыматтардын ишенимдүүлүгүн камсыз кылуу үчүн анкеталардын жайгашкан жерине интервью алуучулардын мобилдик аппаратынын GPS навигациясы аркылуу байкоо жүргүзүлдү. Натыйжалары жана талкуулоо. АИВ-инфекция маселелери боюнча билимди жогорулатуу жана ымыркайларда АИВдин алдын алууга жоопкерчиликтүү мамилени калыптандыруу максатында республикада эки этаптуу изилдөө өткөрүлдү. Изилдөөнүн эки баскычында респонденттердин көпчүлүгү кош бойлуу аялдар жана жаш жубайлар (28% жана 29%); изилдөөгө кош бойлуулук курагын эске албаган аялдар, кош бойлуу аялдардын күйөөлөрү (17%) жана кош бойлуу аялдардын кайненелери (13%) катышкан. Изилдөөнүн эки баскычында респонденттердин 70% аялдар, 30% эркектер түздү. Айыл тургундарынын, өзгөчө аялдардын билим алуу жана киреше алуу мүмкүнчүлүгү жок болгондуктан, алардын материалдык жыргалчылыгын жакшыртуу мүмкүнчүлүгү чектелет, бул алардын ден соолугуна терс таасирин тийгизет. Респонденттердин жарымынан азы (42%) эч жерде иштебейт, бул респонденттердин басымдуу бөлүгүн учурда балдарын багып жаткан же жакында турмушка чыккан жана жаңы жерге отурукташа элек аялдар түзгөндүгү менен түшүндүрөт. Мындан тышкары, айрыкча айыл жеринде жашаган аялдар көбүнчө жумушка орношууда көйгөйлөргө туш болушат. Респонденттерге жугузуу жолдору, вертикалдык жугузуунун алдын алуу, кош бойлуу аялдарды жана алардын өнөктөштөрүн АИВге тес тирлөөнүн зарылчылыгы, АИВди дарылоо боюнча суроолор берилди. Натыйжада, иш-чаралардан кийин респонденттердин АИВ-инфекциясы боюнча билиминин жакшырганы белгиленди.

*Жыйынтыгы.* Калкты АИВ-инфекциясынын энеден балага жугуу жолун алдын алуу маселелери боюнча маалымдоодо жакшы натыйжаларга жетишүү үчүн окуу модулдарын өркүндөтүү жана жаңыдан түзүлгөн жаш үй-бүлөлөргө басым жасоо менен калкты маалымдоону улантуу зарыл.

## Уровень информированности населения по вопросам профилактики ВИЧ у младенца в КР

Н.А. Алтымышева<sup>1</sup>, Ч.К. Жумалиева<sup>1</sup>, А.Дж.Исмаилова<sup>2</sup>, А.К.Бейшеева<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Республиканский центр укрепления здоровья и массовой коммуникации,

<sup>2</sup> Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика

### ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

#### Ключевые слова:

Женщина  
ВИЧ-инфекция  
Профилактика  
Информированность  
Профилактика передачи ВИЧ от матери ребенку  
Люди  
Живущие с ВИЧ  
Новорожденные

### РЕЗЮМЕ

*Введение.* Несмотря на то что большинство зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции в Кыргызской Республике приходится на мужчин, женщины сталкиваются с особыми социальными и структурными факторами уязвимости. Ограниченный доступ к принятию решений, экономическая зависимость, насилие в семье, а также трудности в обсуждении безопасных сексуальных практик с партнёрами значительно повышают риск инфицирования ВИЧ среди женщин. Во многих случаях ВИЧ-инфекция у женщин выявляется при постановке на учёт по беременности, что подчёркивает необходимость усиления профилактической работы и расширения информированности в период планирова-

ния семьи и дородового наблюдения. Стигма и дискриминация усиливают страх женщин перед обществом, семьей и удерживают от обращения за помощью и лечением в случае инфицирования ВИЧ. Многие женщины с ВИЧ - инфекцией боятся открыто признать свой ВИЧ статус и отказываются от лечения. В этих случаях вероятность инфицирования женщин половым путем повышается. Большинство женщин недостаточно осведомлено о профилактике передачи ВИЧ младенцу. Современные методы лечения ВИЧ - инфекции позволяют работать и учиться, иметь семью и здоровых детей, жить полноценной жизнью. *Цель:* изучение уровня информированности беременных женщин, молодых семей и членов их семей в Кыргызской Республике о ВИЧ-инфекции и оценка влияния реализуемых информационных мероприятий на повышение осведомлённости населения по вопросам профилактики передачи ВИЧ от матери к ребёнку.

*Материал и методы исследования.* В данном исследовании был применен кроссекционный метод. Макет анкеты созданы в приложении Google Forms, интервьюеры вносили данные непосредственно в электронную базу данных через смартфоны. Для достоверности собираемых данных, место введения анкет отслеживался по GPS навигации мобильного устройства интервьюеров.

*Результаты и обсуждение.* С целью повышения знаний по вопросам ВИЧ-инфекции и формирование ответственного отношения для профилактики ВИЧ у младенца в стране проведено 2-х этапное исследование. Основную часть респондентов в обоих этапах исследования составили беременные женщины и молодые супруги (28% и 29%), в исследование включались женщины не зависимо от сроков беременности, мужей беременных женщин (17%), свекрови беременных женщин (13%). На обоих этапах исследования женщины составили 70%, мужчины – 30% опрошенных. У жителей сельской местности, особенно женщин, нередко отсутствуют возможности получения образования и заработка, что ограничивает их шансы на улучшение материального благосостояния, что может сказаться на благополучии их здоровья. Меньше половина опрошенных (42%) нигде не работают, что связано с тем, что большинство респондентов – женщины, в настоящее время занятые уходом за детьми или недавно только вышедшие замуж. Кроме того, женщины, особенно жительницы сельской местности чаще всего испытывают проблемы с трудоустройством. Респондентам задавали вопросы по путям передачи, профилактике вертикальной трансмиссии, необходимости обследования беременных женщин и их партнёров на ВИЧ и о лечении против ВИЧ. В результате отмечается улучшение знаний респондентов по ВИЧ-инфекции.

*Вывод.* В целях достижения лучших результатов по информированию общего населения по вопросам профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку (ППМР) необходимо продолжить усовершенствование обучающих модулей по ППМР и продолжать информировать население, делая акцент на вновь создающиеся молодые семьи.

---

## Level of public awareness on issues of HIV prevention in infants in the Kyrgyz Republic

N.A. Altymysheva <sup>a</sup>, Ch.K. Zhumalieva <sup>a</sup>, A.Dj. Ismailova <sup>b</sup>, A.K. Beisheeva <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Republican Center for Health Promotion and Mass Communication,

<sup>b</sup> Kyrgyz State Medical Academy named after I. K. Akhunbaev,  
Bishkek, Kyrgyz Republic

---

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

*Key words:*

Woman

HIV infection

Prevention

Awareness

Prevention of mother-to-child transmission of HIV

People living with HIV

Newborns

*Introduction.* Although the majority of registered HIV cases in the Kyrgyz Republic are among men, women face distinct social and structural vulnerabilities. Domestic violence, economic dependence, limited decision-making power, and difficulty in negotiating safe sexual practices with partners significantly increase the risk of HIV infection among women. In many cases, women learn about their HIV status only when registering for antenatal care, highlighting the need to strengthen preventive efforts and raise awareness during family planning and pregnancy. Stigma and discrimination increase women's fear of society and family and prevent them from seeking help and treatment if they become infected with HIV. Many women with HIV are afraid to openly admit their HIV status and refuse treatment. In these cases, the likelihood of women becoming infected sexually increases. Most women are not sufficiently informed about the prevention of HIV transmission to the infant. Modern methods of HIV treatment allow working and studying, having a family and healthy children, living a full life.

*Objective.* To assess the level of awareness about HIV infection among pregnant women, young families, and their family members in the Kyrgyz Republic, and to evaluate the impact of ongoing information and educational interventions on improving public awareness regarding the prevention of mother-to-child transmission of HIV.

*Material and methods of the study.* A cross-sectional research method was used in this study. The questionnaire layout was created in the Google application Forms, interviewers entered data directly into the electronic database via smartphones. To ensure the reliability of the data collected, the location of the questionnaires was tracked by the GPS navigation of the interviewers' mobile device.

*Results and discussion.* In order to increase knowledge on HIV infection issues and to form a responsible attitude towards HIV prevention in infants, a two-stage study was conducted in the country. The majority of respondents in both stages of the study were pregnant women and young spouses (28% and 29%); the study included women regardless of the duration of pregnancy, husbands of pregnant women (17%), and mothers-in-law of pregnant women (13%). At both stages of the study, women made up 70% of respondents, and men – 30%. Rural residents, especially women, often lack opportunities to get an education and earn money, which limits their chances of improving their material well-being, which can affect their health. Less than half of the respondents (42%) are unemployed, which is due to the fact that most respondents are women who are currently caring for children or have recently married and have not yet settled in a new place. In addition, women, especially rural residents, most often experience problems with employment. Respondents were asked questions about transmission routes, prevention of vertical transmission, the need for testing pregnant women and their partners for HIV, and treatment against HIV. As a result, respondents' knowledge of HIV infection improved.

*Conclusions.* In order to achieve better results in informing the general population about prevention of mother-to-child transmission of HIV issues (PMTCT), it is necessary to continue to improve PMTCT training modules and continue informing the population, focusing on newly formed young families.

**Введение**

Несмотря на меры, предпринимаемые государственными структурами, неправительственными и международными организациями, в Кыргызской Республике сохраняются высокие темпы распространения ВИЧ-инфекции, как и во всем регионе Восточной Европы и Центральной Азии.

По состоянию на 1 января 2025 года в Кыргызской Республике с момента начала регистрации случаев было выявлено 14 323 случая ВИЧ-инфекции, в том числе 13 474 случая среди граждан страны и 849 — среди иностранных граждан. Суммарный показатель кумулятивной заболеваемости составляет 14 на 100 000 населения. За весь период наблюдения зарегистрировано 3 581 случай смерти среди людей, жи

вующих с ВИЧ (ЛЖВ), из которых 932 смерти связаны непосредственно с синдромом приобретённого иммунного дефицита (СПИД) [1].

В последние годы наблюдается стабилизация числа ежегодно регистрируемых новых случаев. Так, в 2021 году было зарегистрировано 841 случай ВИЧ-инфекции, в 2022 году — 1 094, в 2023 году — 1 054, а в 2024 году — 1 053 случая. Наиболее затронута возрастная группа 20–39 лет, на которую приходится 61% всех случаев ВИЧ-инфекции.

По оценке ЮНЭЙДС, в Кыргызской Республике проживает около 12 000 людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ) [2]. На начало 2025 года охват выявлением от оценочного числа ЛЖВ, составляет 82%. Из числа выявленных 95% получают антиретровирусную терапию (АРТ), при этом вирусная нагрузка эффективно подавлена у 90% пациентов, проходящих лечение, что отражает положительную динамику в достижении глобальных целей «95–95–95».

Наиболее распространённым путём передачи ВИЧ в стране остаётся половой — 61,2% от всех зарегистрированных случаев. Парентеральный путь передачи, в основном связанный с инъекционным употреблением наркотических веществ, составляет 31,5%; вертикальный путь (от матери к ребёнку) — 2,4%; путь передачи остаётся неустановленным в 4,9% случаев.

С 2019 по 2024 год наблюдается значительное изменение структуры путей передачи. Так, доля полового пути увеличилась с 81% до 90%, тогда как доля парентеральной передачи снизилась с 12,6% до 1,7%. Гомосексуальный путь передачи составляет от 4% до 8% среди новых случаев [1].

Одновременно, с ростом полового пути передачи ВИЧ увеличивается число случаев ВИЧ среди женщин и составил 40% от числа выявленных ЛЖВ за последние 5 лет.

Одним из приоритетных направлений национальной стратегии по ВИЧ является предупреждение вертикальной передачи инфекции. В Кыргызской Республике реализуются комплексные меры по профилактике передачи ВИЧ от матери к ребёнку [3]. В 2024 году доля вертикальной передачи составила 1,5% от числа ВИЧ-положительных беременных женщин. Профилактическим лечением охвачено более 95% беременных женщин, живущих с ВИЧ, и их новорождённых. В медицинских организациях обеспечен постоянный доступ к антиретровирусным препаратам и экспресс-тестированию, включая экстренную профилактику при обращении женщины непосредственно во время родов [1].

Важно отметить, что в стране внедрена практика тестирования партнёров беременных женщин на ВИЧ-инфекцию, что способствует более полному охвату семей профилактическими мерами и снижению риска внутрисемейной передачи [4].

Эффективность национальных мер в области про-

филактики передачи ВИЧ от матери к ребёнку подтверждается стабильным снижением доли вертикальной передачи за последние 15 лет. Если в 2009 году этот показатель составлял 39%, то уже в 2010 году он снизился до 8,6%, а в 2017 — до 1,6%. В последующие годы показатель стабилизировался на уровне ниже 2%. Таким образом, достигнуто устойчивое снижение уровня передачи ВИЧ от матери к ребёнку и приближается к целевым показателям, рекомендованным ВОЗ в контексте элиминации вертикальной передачи ВИЧ [1].

Все больше женщин, живущих с ВИЧ, хотят сохранить беременность; при этом их новорожденные дети будут подвергаться риску заражения ВИЧ внутриутробно, во время родов и при кормлении грудью. Если не предпринимать никаких мер, риск передачи ВИЧ от матери ребёнку (ПМР) у детей, находящихся на искусственном вскармливании, составляет 15–30%; грудное вскармливание повышает риск до 20–45% [5,6].

Сегодня стоит задача добиться минимизировать частоту ПМР в КР, особенно в условиях, когда в стране растёт доля полового пути передачи ВИЧ. Высокий охват дородовой помощью, наличие развитой инфраструктуры здравоохранения, высокий уровень грамотности, относительно низкая распространённость инфекций и доступность эффективных мер по ППМР могут предоставить системе здравоохранения благоприятную возможность для того, чтобы искоренить младенческую ВИЧ-инфекцию.

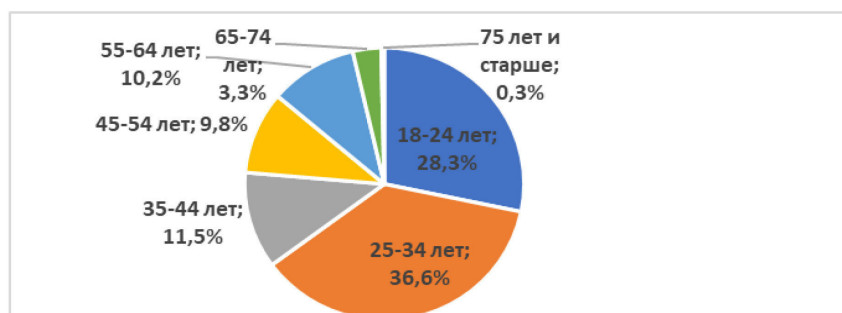
*Цель:* изучение уровня информированности беременных женщин, молодых семей и членов их семей в Кыргызской Республике о ВИЧ-инфекции и оценка влияния реализуемых информационных мероприятий на повышение осведомлённости населения по вопросам профилактики передачи ВИЧ от матери к ребёнку для дальнейшего улучшения кампании по информированию населения по вопросам профилактики ВИЧ у младенца.

## Материалы и методы

Исследование было проведено с использованием кроссекционного (поперечного) дизайна с применением количественного подхода к сбору данных. Исследование реализовано в два этапа с повторным опросом по идентичному инструменту: базовый опрос до начала информационных мероприятий и оценочный опрос после их проведения.

Сбор данных осуществлялся с помощью структурированной анкеты, разработанной на основе предварительного экспертного обсуждения. Анкета включала следующие разделы: социально-демографические характеристики респондентов (возраст, категория, уровень образования, занятость); знания о ВИЧ-инфекции (пути передачи, факторы риска, аспекты лечения и профилактики, в том числе пред





**Рисунок 1. Распределение респондентов по возрастам, n=2031**

Figure 1. Distribution of respondents by age, n=2031

отвращение передачи от матери к ребёнку); уровень толерантного отношения к людям, живущим с ВИЧ (ЛЖВ); участие членов семьи в поддержке беременных женщин.

Анкетирование проводилось с использованием цифровой платформы Google Forms. Все интервьюеры вносили данные непосредственно в электронную форму через мобильные устройства (смартфоны).

География исследования охватила все регионы КР. Опрос проведён в 31 сельском населённом пункте, расположенном в 25 районах страны. Населённые пункты были отобраны методом случайной выборки из предварительно составленного списка. Расчёт необходимой численности выборки выполнен с использованием статистического калькулятора программы Epi Info с учётом 10% запаса на случай отказов или недоступности респондентов. Общий планируемый объём выборки составил 984 человека.

Целевая группа исследования включала жителей сельской местности, потенциально вовлечённых в процесс принятия решений в период беременности.

В выборку вошли:

- беременные женщины (независимо от срока беременности);
- их мужья и свекрови (при совместном проживании);
- молодые супруги, состоящие в браке не более 12 месяцев (включая как женщин, так и мужчин);
- близкие члены семей молодых супругов (свекрови, родители, опекуны и другие лица, играющие значимую роль в поддержке женщин).

## Результаты и обсуждение

### Участники исследования

В исследовании приняли участие 2 031 респондент из 31 села в 25 районах Кыргызской Республики. Опрос проводился в два этапа: до и после реализации информационно-образовательных мероприятий. На первом (базовом) этапе было опрошено 993 человека, на втором (оценочном) — 1 038 человек.

Основную часть участников составили беременные женщины и молодые супруги (по 28–29%). Также в исследование были включены их мужья (17%), свекрови (13%), молодожёны (по 13%), их супруги (10%) и другие члены семей, включая родителей и родственников мужа (в сумме около 5%). Среди родственников, поддерживающих молодые семьи, традиционно преобладали родственники со стороны мужа.

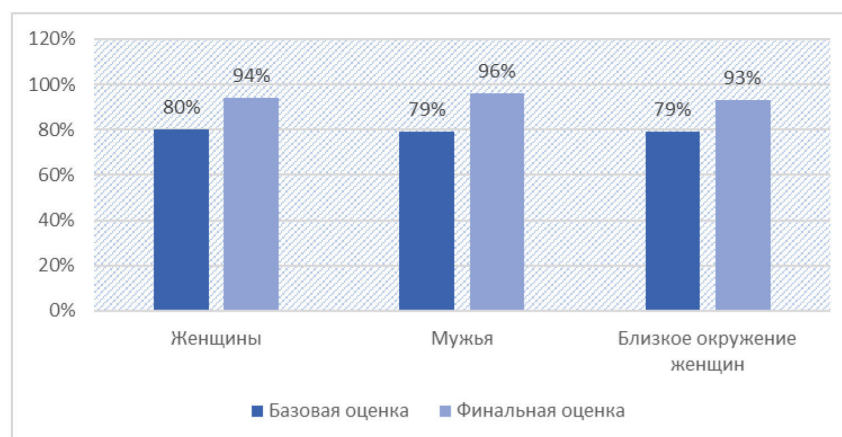
На обоих этапах исследования женщины составили 70% от числа опрошенных

В исследовании приняли участие жители села в возрасте от 18 до 92 лет. Большинство респондентов (65%) были люди молодого возраста (рис.1).

Основная целевая группа, т.е. беременные женщины, были в возрасте от 18 до 44 лет, преимущественно 18-34 лет (88%).

У жителей сельской местности, особенно женщин, нередко отсутствуют возможности получения образования и заработка, что ограничивает их шансы на улучшение материального благосостояния, что может сказаться на благополучии их здоровья. Среди всех опрошенных респондентов, более половины (61,3%) имели среднее (школьное) или средне-специальное образование (профтехучилище, колледж), что характерно для сельских жителей. 21,5% имели оконченное и неоконченное высшее образование. Достаточно много тех, у кого не было полного среднего образования (16%).

Меньше половины опрошенных (42%) нигде не работали, что связано с тем, что, в соответствии с критериями включения в исследование, большинство респондентов – женщины, на момент опроса занятые уходом за детьми или недавно только вышедшие замуж. Кроме того, женщины, особенно жительницы сельской местности чаще всего испытывают проблемы с трудоустройством. Студенты составили 5 % опрошенных. В совокупности 28% имели постоянную занятость, 13% занимались индивидуальной трудовой деятельностью (самозанятые, фермеры и др.). 10% пенсионеры, и в основном это женщины – свекрови молодых женщин – основной целевой группы.



**Рисунок 2. Может ли ВИЧ-инфекция передаваться через слюну?**

Figure 2. Can HIV infection be transmitted through saliva?

### **Изменения уровня знаний о ВИЧ**

Знания об особенностях эпидемиологии и профилактики ВИЧ оценивались по результатам ответов респондентов на вопросы о ВИЧ.

Для лучшего анализа ситуации по знаниям респондентов относительно ВИЧ, категории, опрошенных были разделены на 3 условные группы (женщины беременные или планирующие беременность в ближайшее время, их мужья, близкое окружение женщин). На вопросы передается ли ВИЧ половым путём, парентерально и от матери к ребёнку, большинство опрошенных ответили правильно. Респондентам был задан вопрос, может ли ВИЧ передаваться через слюну. При базовой оценке, доля ответивших на этот вопрос правильно составило 70%, а после мероприятий по обучению возросло на 17% и составило 87% от числа всех участников исследования, распределение правильно ответивших на этот вопрос во всех категориях опрошенных примерно одинаковое. При этом в среднем 13% опрошенных продолжали считать, что ВИЧ может передаваться через слюну.

После проведённого обучения улучшились знания населения об отсутствии риска передачи ВИЧ в быту, если до обучения в среднем 21% считали, что ЛЖВ следует иметь отдельную посуду и полотенце, то после обучения их число сократилось до 6% (рис.2).

Для оценки знаний о безопасном сексуальном поведении респондентам был задан вопрос: «Может ли человек снизить риск заражения ВИЧ, пользуясь презервативом при каждом сексуальном контакте?». Знания относительно безопасного полового поведения при финальной оценке повысились в среднем на 16% во всех категориях опрошенных. При базовой оценке больше всего неправильных ответов дали женщины (беременные и молодые супруги) - 68%, после кампании информирования доля ответивших правильно повысилась до 88%. Наиболее сведущими

в этом вопросе оказались лица из близкого окружения женщин, после проведённого вмешательства уровень их информированности в данном вопросе возрос до 94%.

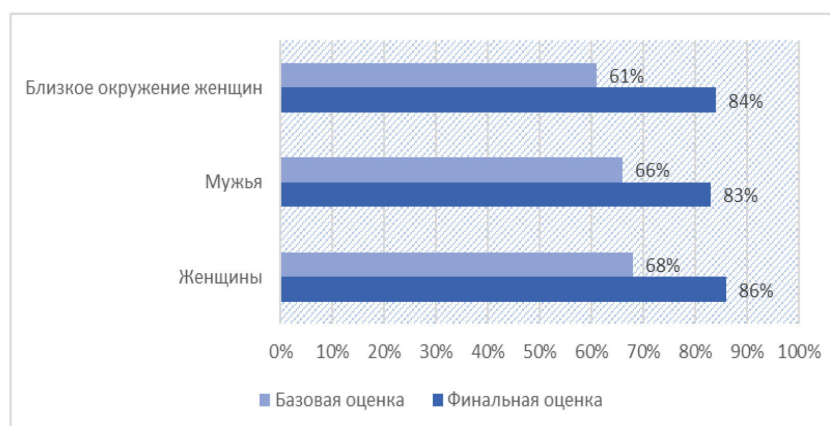
Однако по вопросу различий в риске заражения ВИЧ для мужчин и женщин наблюдалось противоречие. Доля респондентов, ошибочно считавших риск одинаковым, выросла с 75% до 84%, в то время как доля правильно ответивших (что женщины более подвержены инфицированию) уменьшилась.

### **Отношение к тестированию и лечению**

Были заданы вопросы относительно необходимости обследования беременных женщин и их партнёров на ВИЧ. После кампании повысилась приверженность к ВИЧ-тестированию среди мужчин: число тех, кто считает обязательным тестирование беременных женщин, выросло с 77% до 91%. Однако по-прежнему 11% мужчин не считают необходимым собственное тестирование.

В модуле по обучению ППМР были предусмотрены отдельные темы по антиретровирусной терапии (АРВТ) и пост-контактной профилактике ВИЧ (ПКП). Эта тема оказалась наиболее успешно внедренной, если до обучения почти половина респондентов (45,3%) считали, что лечения от ВИЧ не существует и чуть больше 40% всех категорий респондентов слышали о существовании антиретровирусных препаратов (АРВП), то после обучения о АРВП знали уже 72% процентов опрошенных. Значительно увеличилась (в среднем на 20%) доля тех, кто считает, что своевременный приём АРВП даёт возможность ЛЖВ жить полноценной жизнью, и улучшение знаний по этому вопросу отмечался во всех категориях опрошенных.

Были заданы вопросы относительно информированности респондентов о ПКП, по этому разделу профилактики ВИЧ также была заметная разница между знаниями до обучения и после него, если до обучения о возможности предотвращения заражения



**Рисунок 3. Могут ли ВИЧ-позитивные родители родить и вырастить здоровых детей?**

Figure 3. Can HIV-positive parents give birth to and raise healthy children?

ВИЧ предполагали 62% опрошенных, то после обучения о ПКП знали уже 78%.

Знания о профилактике передачи ВИЧ от матери к ребёнку.

Для оценки знаний населения о профилактике вертикальной трансмиссии ВИЧ от матери к ребёнку, были заданы вопросы о возможности рождения у ВИЧ-позитивной женщины здорового ребёнка, о возможностях приема АРВП во время беременности. Знания по этому блоку вопросов значительно улучшились в сравнении до и после обучения. Если до кампании информирования только 65% респондентов считали, что ЛЖВ могут иметь здоровых детей, то после кампании доля таковых увеличилась до 84%.

О возможности профилактики передачи ВИЧ у младенца путем приема АРВП до кампании информирования в среднем знали только половина опрошенных (51%), после обучения их доля увеличилась до 78,6%.

Среди населения бытует мнение, что женщине во время беременности противопоказан прием каких-либо лекарственных препаратов. Первоначально меньше половины опрошенных считали возможным для женщины принимать АРВП во время беременности, после информационной кампании 73% считали, что ВИЧ-позитивная женщина должна принимать АРВП во время беременности для ППМР.

#### Стигма и дискриминация

Ещё одной важной частью модуля обучения по ППМР являлся раздел по стигме и дискриминации, т.к. во многом по причине страха нарушения конфиденциальности люди избегают тестирования на ВИЧ и лечения от него. Респондентам было задано 3 вопроса касательно стигмы и дискриминации, и, несмотря на улучшения, уровень стигматизирующих установок остаётся высоким.

Так, доля правильно ответивших на вопрос о влия-

нии стигмы и дискриминации на обращаемость за медицинской помощью увеличилась на 9,6% в сравнении с первым опросом, но достигла лишь 63% опрошенных.

До кампании обучения только 60% респондентов считали недопустимым лишить ЛЖВ рабочего места из-за его ВИЧ-статуса, после обучения доля таких ответов увеличилась до 73%, а также половина респондентов ранее считали, что ВИЧ-позитивным детям не следует посещать детские сады вместе с другими детьми, после обучения 73% респондентов ответили, что спокойно отнесутся к тому чтобы их дети посещали ДДО вместе с ВИЧ-позитивными детьми. Однако эти цифры свидетельствуют, что более четверти населения всё ещё имеют предвзятое мнение о ЛЖВ и ВИЧ в целом.

Вовлеченность семьи и распределение ответственности

Здоровье матери и ребенка – понятия неразделимые, так как большая часть проблем со здоровьем ребенка возникает еще в период беременности. В целях оценки чувства совместной ответственности семьи за здоровье будущих матери и ребёнка, респондентам из двух групп – мужьям и близкому окружению (чаще всего это были свекрови), задали вопрос: касаются ли проблемы беременности только самой беременной или других членов семьи тоже? Подавляющее большинство ответили, что это касается всех членов семьи, а не только беременной женщины и её мужа. Причем свекрови, по сравнению с мужьями (т.е. своими сыновьями), больше склонны брать ответственность за беременность снохи на себя. Как отметили некоторые респондентки–свекрови, невестки, живущие вместе с родителями мужа, больше зависят от свекрови, нежели от мужа, соответственно на свекровях лежит больше ответственности за здоровье невестки и будущего ребёнка.

## Заключение

- В целях достижения лучших результатов по информированию общего населения по вопросам ППМР следует продолжить усовершенствование обучающих модулей по ППМР и продолжать информировать население, делая акцент на вновь создающиеся молодые семьи;
- Периодически обновлять имеющийся модуль обучения по ППМР, адаптировать в соответствии с актуальными клиническими протоколами, руководствами и последними рекомендациями ВОЗ;

- В информационных кампаниях необходимо уделить внимание информированию целевых групп о безопасном сексуальном поведении;
- Необходимо усилить работу среди общего населения в направлении формирования толерантного отношения к ЛЖВ, так как многими исследованиями доказано, что именно поддержка сообщества во многом формирует приверженность ЛЖВ к лечению.

**Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.  
The authors declare no conflicts of interest.**

## Литература / References

1. Республиканский центр по контролю за гемоконтактными вирусными гепатитами и ВИЧ. Статистика и данные. Дата обращения: [12.05.2025г.]. URL: <https://aidscenter.kg/>
2. <https://www.unaids.org/ru/dataanalysis/datatools/spectrum-epp>
3. Министерство здравоохранения КР. Приложение № 13 «Профилактика передачи ВИЧ от матери ребёнку (ППМР)» к приказу № 903 от 10 октября 2017 г. «Об утверждении клинических протоколов по ВИЧ-инфекции для амбулаторного и стационарного уровней оказания медицинской помощи». Бишкек, 2017. С. 279.
4. Министерство здравоохранения КР. Приказ «О расширении тестирования на ВИЧ-инфекцию по клиническим и эпидемиологическим показаниям» от 12 июня 2019 года № 678. Бишкек, 2019. пп 1.1.2.
5. De Cock KM et al. Prevention of mother-to-child HIV transmission in resource-poor countries: translating research into policy and practice. JAMA, 2000, 283(9):1175—1182.
6. Thorne C, Newell ML. Are girls more at risk of intrauterine-acquired HIV infection than boys? AIDS, 2004, 18(2):344—347

### Авторы:

**Алтымышева Нурила Алмазбековна**, кандидат медицинских наук, директор Республиканского центра укрепления здоровья и массовой коммуникации, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3422-825X>

**Жумалиева Чынаркул Койчумановна**, эпидемиолог Национального института общественного здоровья МЗ, Бишкек, Кыргызская Республика  
E-mail: [cjumalieva@gmail.com](mailto:cjumalieva@gmail.com)

**Исмаилова Айкуль Джапаргазиевна**, кандидат медицинских наук, заведующая организационным методическим отделом Республиканского центра крови, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8859-3688>

**Бейшеева Асель Кубанычбековна**, ассистент кафедры общей гигиены Кыргызской государственной медицинской академии имю И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика

### Authors:

**Altymysheva Nurila Almazbekovna**, Candidate of Medical Sciences, Director Republican Center for Health Promotion and Mass Communication, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3422-825X>

**Zhumalieva Chynarkul Koichumanovna**, epidemiologist at the Institute of Public Health of the Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic  
Email: [cjumalieva@gmail.com](mailto:cjumalieva@gmail.com)

**Ismailova Aikul Dzhapargazievna**, Candidate of Medical Sciences Head of the Organizational Methods Department Republican Blood Center, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8859-3688>

**Beisheeva Asel Kubanychbekovna**, assistant of the department of general hygiene of the Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic

Поступила в редакцию 10.04.2025  
Принята к печати 20.05.2025

Received 10.04.2025  
Accepted 20.05.2025

УДК: 519.68:616.24-002.5-07:612.081

**Кыргыз Республикасынын кургак учукка каршы кызматынын лабораторияларында лабораториялык маалымат системасын киргизүүнүн натыйжалуулугун баалоо**Г.З. Торокулова<sup>1</sup>, М.М. Сыдыкова<sup>1</sup>, А.А. Шаршенова<sup>2,3</sup><sup>1</sup> Улуттук Фтизиатрия Борбору,<sup>2</sup> Эл аралык жогорку медициналык мектеби,<sup>3</sup> Коомдук саламаттык сактоо Улуттук институту,  
Бишкек, Кыргыз Республикасы**МАКАЛА ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ КОРУТУНДУ***Негизги сөздөр:*

Кургак учукка каршы кызматы

Лабораториялык маалымат системасы

Маалыматтарды башкаруу

*Киришүү.* Кургак учук – дүйнөдө, анын ичинде Кыргыз Республикасында да ден-соолукка олуттуу көйгөйлөрдү жаратуучу олуттуу жугуштуу оорулардын бири. Кургак учук менен ийгиликтүү күрөшүү үчүн так диагноздун, натыйжалуу дарылоонун жана лабораториялык маалыматтык системаларды (ЛБС) колдонуу менен кылдат мониторинг жүргүзүү талап кылынат.

*Изилдөөнүн максаты* – Кыргыз Республикасынын кургак учукка каршы кызматынын лабораторияларында лабораториялык маалымат системасын киргизүүнүн натыйжалуулугун баалоо.

*Материалдар жана ыкмалар.* 2019-жылы USAIDдин колдоосу менен кургак учук боюнча маалыматтарды чогултуу, талдоо, мониторинг жүргүзүү жана сактоо үчүн Кыргыз Республикасынын кургак учукка каршы кызматынын лабораторияларында лабораториялык маалыматтарды башкаруунун маалыматтык системасы (ЛМБМС) ишке киргизилген.

*Натыйжалар жана талдоо.* Лабораториялык маалыматты башкаруу системасы 9 аймактык деңгээлдеги лабораторияларда жана 72 райондук деңгээлдеги лабораторияларда ишке ашырылган. 2023-жылы (95%), 2021-жылга (50%) салыштырганда, дарылоого чейин културага үлгүлөрдү берүү жакшырган. Лабораториялык маалымат системасын ишке киргизүү кургак учукка мониторинг жүргүзүүнү жакшыртты.

*Жыйынтыгы.* Лабораториялык маалыматтык системаны лабораторияларга киргизүү автоматташтырууга жана адистештирилген программалык камсыздоонун колдонууга мүмкүндүк берди, бул маалыматтарды иштеп чыгуу, талдоо жана сактоо процессин өркүндөтүүгө, кургак учукка каршы анализдердин жыйынтыктарынын сапатын жана лабораториянын өндүрүмдүүлүгүн жогорулатууга өбөлгө түздү.

**Адрес для переписки:****Торокулова Гулнора Замиркуловна, 720054**Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Ахунбаева 90 а,  
Национальный центр фтизиатрии  
Тел.: + 996 553 028585  
E-mail: torokulovagulnura@mail.ru**Contacts:****Torokulova Gulnura Zamirkulovna, 720054,**90 a, Akhunbaeva str, Bishkek, Kyrgyz Republic  
National Center for Phthisiology  
Phone: +996 553 028585  
E-mail: torokulovagulnura@mail.ru**Для цитирования:**

Торокулова Г.З., Сыдыкова М.М., Шаршенова А.А. Оценка эффективности внедрения лабораторной информационной системы в лабораториях туберкулезной службы Кыргызской Республики. Научно-практический журнал «Здравоохранение Кыргызстана» 2025, № 1 с. 72-77. doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.9.72.77

**Citation:**

Torokulova G. Z., Sydykova M.M., Sharshenova A.A. Evaluation of the effectiveness of the implementation of a laboratory information system in the laboratories of the tuberculosis service of the Kyrgyz Republic. Scientific and practical journal "Health care of Kyrgyzstan" 2025, No.1, p. 72-77. doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.9.72.77

**DOI: <https://dx.doi.org/10.51350/zdravkg2025.1.3.9.72.77>**

© Торокулова Г.З., Сыдыкова М.М., Шаршенова А.А., 2025



## Оценка эффективности внедрения лабораторной информационной системы в лабораториях туберкулезной службы Кыргызской Республики

Г.З. Торокулова<sup>1</sup>, М.М. Сыдыкова<sup>1</sup>, А.А. Шаршенева<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Национальный центр фтизиатрии,

<sup>2</sup> Международная высшая школа медицины,

<sup>3</sup> Национальный институт общественного здоровья,  
Бишкек, Кыргызская Республика

### ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

#### Ключевые слова:

Туберкулезная служба

Лабораторная информационная система

Управление данными

### РЕЗЮМЕ

**Введение.** Туберкулез является одной из наиболее значимых инфекционных болезней, вызывающих серьезные проблемы здравоохранения в мире, включая Кыргызскую Республику. Для успешной борьбы с туберкулезом необходимы точная диагностика, эффективное лечение и тщательный мониторинг с применением лабораторных информационных систем (ЛИС).

**Цель исследования:** оценить эффективность внедрения лабораторной информационной системы в лабораториях противотуберкулезной службы Кыргызской Республики

**Материалы и методы.** В Кыргызской Республике в лабораториях туберкулезной службы для сбора, анализа, мониторинга, хранения данных по туберкулезу в 2019 году внедрена информационная система управления лабораторными данными (ИСУЛД) при поддержке ЮСАИД.

**Результаты и обсуждение.** В 9 лабораториях областного уровня и 72 лабораториях районного уровня внедрена лабораторная информационная система управления данными. В 2023 году (95%), по сравнению с 2021 годом (50%) улучшилась отправка образцов на посев до начала лечения. Внедрение ЛИС позволило улучшить мониторинг за туберкулезом.

**Заключение.** Внедрение ЛИС в лабораториях позволило автоматизировать и использовать специализированное программное обеспечение, что способствовало улучшению процесса обработки, анализа и хранения данных, повышению качества результатов исследований на туберкулез и производительности лаборатории.

## Evaluation of the effectiveness of the implementation of a laboratory information system in the laboratories of the tuberculosis service of the Kyrgyz Republic

G. Z. Torokulova<sup>a</sup>, M.M. Sydykova<sup>a</sup>, A.A. Sharshenova<sup>b,c</sup>

<sup>a</sup> National Center for Phthisiology

<sup>b</sup> International Higher School of Medicine,

<sup>c</sup> National Institute of Public Health  
Bishkek, Kyrgyz Republic

### ARTICLE INFO

#### Key words:

Tuberculosis service

Laboratory information system

Data management

### ABSTRACT

**Introduction.** Tuberculosis is one of the most significant infectious diseases causing serious health problems in the world, including the Kyrgyz Republic. Accurate diagnosis, effective treatment and careful monitoring using laboratory information systems (LIS) are necessary to successfully combat

tuberculosis.

*The purpose of the work* is to evaluate the effectiveness of the implementation of a laboratory information system in the laboratories of the anti-tuberculosis service of the Kyrgyz Republic

*Materials and methods.* In 2019, a laboratory data management information system (LDMIS) was introduced in the laboratories of the anti-tuberculosis service in the Kyrgyz Republic with the support of USAID for collecting, analyzing, monitoring, and storing tuberculosis data.

*Results and discussion.* A laboratory information system for data management has been implemented in 9 regional laboratories and 72 district laboratories. In 2023 (95%), compared to 2021 (50%), the sending of samples for culture before the start of treatment has improved. The implementation of LIS has improved tuberculosis monitoring.

*Conclusion.* The implementation of LIS in laboratories made it possible to automate and use specialized software, which contributed to the improvement of the process of processing, analysis and storage of data, increasing the quality of tuberculosis test results and laboratory productivity.

## Введение

Туберкулез является одной из наиболее значимых инфекционных болезней, вызывающих серьезные проблемы здравоохранения в мире, включая Кыргызскую Республику. Для успешной борьбы с туберкулезом необходимы точная диагностика, эффективное лечение и тщательный мониторинг. Внедрение лабораторной информационной системы (ЛИС) является важным шагом к достижению этих целей. ЛИС обеспечивает автоматизацию и оптимизацию лабораторных процессов, улучшает управление данными и повышает качество медицинских услуг.

Организация работы лабораторий с применением методов автоматизации и специализированного программного обеспечения позволяет повысить эффективность процесса проведения анализов, обработку и хранение данных. Наличие ЛИС обеспечивает необходимый уровень качества и точности результатов. анализировать первичные данные, сохранять и распространять результаты исследований, следить за качеством исследований, документировать лабораторные процедуры и предоставлять информацию, которая используется руководителями лабораторий для управления материальным снабжением и распределением рабочей нагрузки, а также для повышения производительности лаборатории.

Уровень развития процессов, происходящих в современных медицинских организациях, требует быстрого доступа к разнообразной информации, получаемой в лабораторных службах/подразделениях. Лабораторные информационные системы (ЛИС) относятся к средствам достижения этой цели. Компьютеризированную систему для лабораторных данных обычно называют системой управления лабораторной информацией (laboratory information management system) и обозначают сокращением ЛИМС (LIMS) или ЛИС (LIS). Компьютеризированные системы все

шире используются в лабораториях мира. Адекватно разработанная и установленная ЛИМС способствует правильности перемещения проб и данных по клинической лаборатории и обеспечивает легкий доступ к пробам и информации. Для желающих внедрить компьютеризированную систему лабораторной информации есть разные варианты [1-11].

Некоторые лаборатории создают собственную компьютерную сеть и используют систему, разработанную своими силами на основе купленной программы по работе с базами данных, такой, например, как Microsoft Access. Другие решают купить готовую лабораторную систему, которая обычно включает компьютеры, программное обеспечение и обучение. Полезный источник информации для планирования и внедрения ЛИМС – «Guidebook for implementation of laboratory information systems in resource poor settings»<sup>1</sup> [Руководство по внедрению лабораторных информационных систем в условиях с недостаточными ресурсами] от Ассоциации лабораторий общественного здравоохранения [6-11].

До недавнего времени лабораторная служба была одним из наиболее слабых звеньев системы лечения и контроля заболеваемости в странах с высоким бременем болезней и ограниченными ресурсами. Укрепление лабораторных служб и лабораторных систем является чрезвычайно важным условием для обеспечения доступности высококачественной лабораторной диагностики для населения. Одним из наилучших методов укрепления лабораторного потенциала является внедрение системы управления качеством в соответствии с требованиями международного стандарта качества ИСО 15189 или другого (национального) стандарта с аналогичными требованиями. [6-8].

*Цель исследования:* оценить эффективность внедрения лабораторной информационной системы в лабораториях противотуберкулезной службы Кыргыз

ской Республики.

## Материалы и методы

В 2019 году, при поддержке USAID (United States Agency for International Development), была внедрена информационная система управления лабораторными данными (ИСУЛД) в туберкулезной службе Кыргызской Республики. Лабораторная информационная система (ЛИС) позволяет осуществлять сбор, анализ, мониторинг и хранение данных по туберкулезу. Внедрение такой лабораторной информационной системы является важным шагом для улучшения диагностики, лечения и мониторинга туберкулеза.

В качестве основных функций ЛИС (<https://lis.ehealth.kg>) следует выделить:

- *Регистратура*
  - о Регистрация образцов
  - о Просмотр записи пациентов
  - о Отправленные Вам анализы
  - о Просмотр готовых результатов
  - о Отчётный модуль
  - о Поиск по всей базе
  - о Ввод цифровых подписей сотрудников
- *Заполнение*
  - о Заполнение анализов по штрих коду
  - о Заполнение анализов
  - о Поиск в базе по вашей лаборатории
  - о Отправленные Вам анализы
- *Валидация*
  - о Валидация анализов
  - о Просмотр готовых результатов
  - о Отчётный модуль

## Результаты обсуждения

В Кыргызской Республике в лабораториях туберкулезной службы в 9 лабораториях областного уровня и 72 лабораториях районного уровня внедрена лабораторная информационная система управления данными (ИСУЛД). Лаборатории областного уровня и сайты Gene-Xpert принимают образцы через ИСУЛД – основные требования должны быть: наличие системы штрих-кодов, сопроводительные листы, отображение в ИСУЛД отправка образца, даты получения, выдача результатов и т.д. При регистрации данных пациента с туберкулезом все результаты привязываются к информационной системе.

До начала внедрения ЛИС в лаборатории сотрудники были перегружены: «ручным» заполнением бумажных бланков, карт пациентов, различных форм отчетности, отмечалась нехватка времени. По причине нехватки времени и необходимости учета огромного количества факторов образцы биоматериала зачастую идентифицировались неправильно, выда-

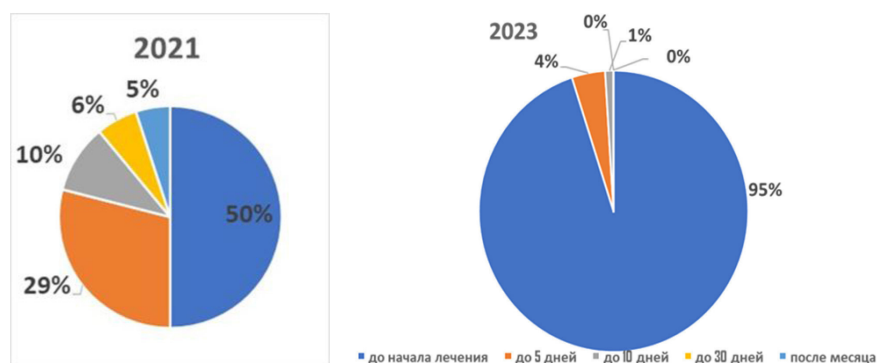
вались ошибочные результаты, не все отчеты содержали полную информацию. Особого внимания требовало выполнение большого числа повторяющихся тестов и выполнения другой рутинной деятельности.

Ситуация к началу проекта внедрения ЛИС (2019 г) отмечалось не соблюдение диагностического алгоритма. В 2018 году бактериологически подтвержденные случаи ТБ - всех случаев составило 61%. Использование GX теста в качестве первоначального теста было на уровне 20%-30% случаев (2018). Охват фенотипическим тест на лекарственную чувствительность (ТЛЧ) среди зарегистрированных случаев ТБ с рифампицин устойчивостью и множественной лекарственной устойчивости (РУ/МЛУ) составляла – 58% (2018 г). Процессы сбора мокроты на уровне первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) не были отработаны должным образом, система доставки образцов для бактериологического и молекулярно-генетического тестирования была не налажена.

С 2019 года в лабораториях были проведены мероприятия по улучшению системы направления образцов мокроты с уровня ФАП и ГСВ на GX тестирование, посев и ТЛЧ в Нарынской, Таласской и Баткенской областях Кыргызской Республики. Оптимизированы процессы лабораторной диагностики в организациях здравоохранения ПМСП г. Бишкек. На основе диагностического алгоритма улучшена система маршрутизации доставки образцов с Центров семейной медицины (ЦСМ) в Городскую противотуберкулезную больницу. Проведено обучение медицинского персонала по процессам сбора и отправки мокроты на исследование и введению данных и направление на исследование через ИСУЛД.

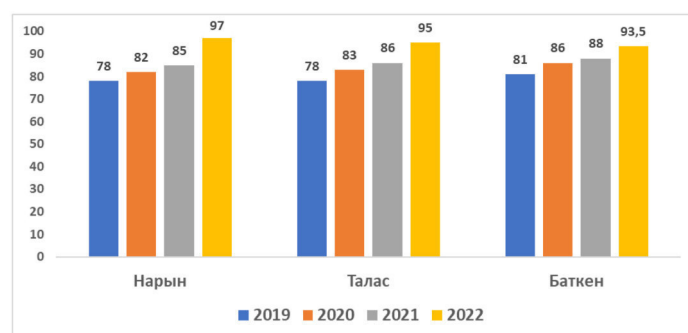
В 2020 году в 9 лабораториях областного уровня и 72 лабораториях районного уровня внедрена лабораторная информационная система управления данными. В 2023 году (95%), по сравнению с 2021 годом (50%) улучшилась отправка образцов на посев до начала лечения туберкулеза (рис.1). Из рисунка 1 видно, что выполнение диагностического алгоритма (направление на посев на туберкулез до начала лечения) в 2023 году, по сравнению с 2021 годом улучшилось на 45%. Повысилось соблюдение диагностического алгоритма: направление на посев стало оформляться до начала лечения. Соблюдение диагностического алгоритма улучшилось — пациенты чаще стали направляться на посев до начала терапии. Направление на посев стало оформляться своевременно, до начала лечения, что отражает улучшение в выполнении диагностического алгоритма.

На рисунке 2 приведен тест Gene-Xpert для первичной диагностики на туберкулез в трех областях Кыргызстана: Нарынской, Таласской и Баткенской за период с 2019 по 2022 годы. Динамика тестирования образцов на туберкулез на Gene-Xpert в сред



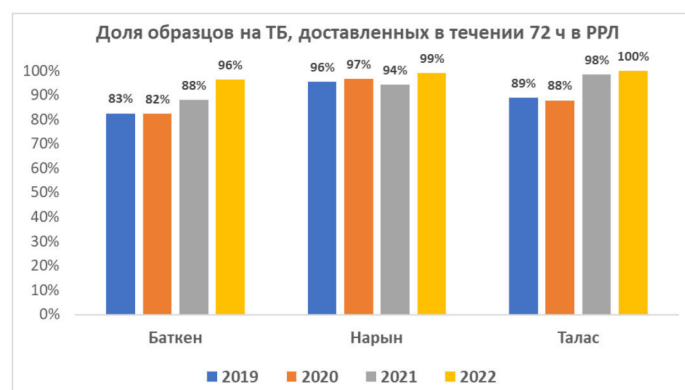
**Рисунок 1. Выполнение диагностического алгоритма (направление на посев на туберкулез до начала лечения)**

Figure 1. Implementation of the diagnostic algorithm (referral for tuberculosis culture before the start of treatment)



**Рисунок 2. Динамика GeneXpert тестирования в трех областях Кыргызстана**

Figure 2. Dynamics of GeneXpert testing in three regions of Kyrgyzstan



**Рисунок 3. Динамика доставки образцов на ТБ в республиканскую референс лабораторию**

Figure 3. Dynamics of delivery of TB samples to the Republican reference laboratory

нем по трем областям за четыре года улучшилась на 16% и составляла 95,3% (2022 г.), против 79% (2019 г.).

На рисунке 3 показаны диаграммы по динамике доставки образцов на туберкулез в течение 72 часов в республиканскую референс лабораторию (РРЛ) в трех областях за 2019-2022 годы. Как видно из рисунка 3, доставка образцов в лаборатории в пределах установленных стандартов (72 часа с момента сбор

мокроты) в динамике улучшилась. Так доставка образцов в лабораторию в течение 72 часов для исследования, свидетельствует об улучшении процесса - на 9%, если в 2019 году в среднем составляло 89,3%, то в 2022 году - 98,3%.

## Заключение

Внедрение лабораторной информационной систе

мы в лабораториях туберкулезной службы в Кыргызской Республике позволило автоматизировать и использовать специализированное программное обеспечение, что способствовало улучшению процесса обработки, анализа и хранения данных, повышению качества результатов исследований на туберкулез и производительности лабораторий.

Если до внедрения ЛИС, сотрудники лабораторий тратили время на ручное заполнение документации и это отражалось на качестве выдачи результатов, то за счет автоматизации процесса уменьшилось использование ручного труда и снизился процент выдачи ошибочных результатов.

Внедрение лабораторной информационной системы в организациях туберкулезной службы позволило улучшить мониторинг, соблюдение и своевременное выполнение диагностического алгоритма исследования на туберкулез, а также направлять образцы проб на посев до начала лечения. К примеру, наблюдается положительная динамика в соблюдении диагностического алгоритма в трех областях Кыргызстана: Нарынской, Таласской и Бат-

кенской, отмечается повышение качества работы лабораторий в 2022 году, по сравнению с 2019 годом, доставка образцов в лабораторию в течение 72 часов для исследования улучшилась в среднем на 9%, а исследование на тест GeneXpert – в среднем на 16%.

#### *Авторы выражают признательность и глубокую благодарность:*

- Европейскому региональному бюро ВОЗ «Хорошие лаборатории – Крепкое здоровье» Доктору Joanna Salvi Le Garrec
- Страновому офису ВОЗ в лице д.м.н., профессора Касымбековой К.Т.
- Ректору КГМИПКиП им. С.Б. Даниярова д.м.н профессору Курманову Р.А. и проректору к.м.н. доценту Адылбаевой В.А., а также экспертам, фасилитаторам и преподавателям курса обучения ГПЛЛ.

**Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.**  
**The authors declare no conflicts of interest.**

#### **Литература / References**

1. Кравченко М. Д., Щербакова И. В., лабораторные информационные системы: понятие и значение // Научный электронный журнал «Матрица научного познания» # 12-2/2023 С. 486-487.
2. Копаница Г.Д., Семёнов И.А. Опыт реализации проектов медицинских и лабораторных информационных систем на нескольких примерах // Врач и информационные технологии. - 2016. - № 1. - С. 29-33.
3. Кишкун А.А., Гузовский А.Л. Лабораторные информационные системы и экономические аспекты деятельности лаборатории. М., 2007. – 254 с.
4. Монаков Д.М., Алтуни Д.В. Медицинские информационные системы: современные реалии и перспективы // Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения. - 2022. - № 4. - С. 46-53. DOI: 10.29188/2712-9217-2022-8-4-46-53
5. Пособие ВОЗ, 2013. «Система управления качеством в лабораториях». Информация о компьютеризированной системе лабораторной информации. 17-4: Компьютеризированная система лабораторной информации С.220-222.  
[https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44665/9789244548271\\_rus.pdf](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44665/9789244548271_rus.pdf)  
<https://extranet.who.int/lqsi/ru/content>
7. <https://www.cdc.gov/tb/php/laboratory-information/index.html>
8. [https://www.cdc.gov/tb/php/tb-programs/index.html#cdc\\_listing\\_res-state-programs](https://www.cdc.gov/tb/php/tb-programs/index.html#cdc_listing_res-state-programs)
9. Лабораторная информационная система (ЛИС) и интеграция с частной клиникой <https://n3health.ru/integraciya-laboratorii-s-chastnoj-klinikoj/#:~:text=>
10. <https://www.orchardsoft.com/resources/learn-about-lis/#:~:text=Atesting>.
11. ГОСТ Р 34.10-94, ГОСТ Р 34.11-94, ГОСТ Р 34.10-2001 и Федеральный закон РФ от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных».

#### **Авторы:**

**Торокулова Гулнора Замиркуловна**, врач лаборант Республиканской референс лаборатории Национального центра фтизиатрии, Бишкек, Кыргызская Республика  
E-mail: torokulovagulnura@mail.ru

**Сыдыкова Мээрбубу Мисировна**, заведующая Республиканской референс лабораторией Национального центра фтизиатрии, Бишкек, Кыргызская Республика  
E-mail: sydykova.1988@gmail.com

**Шаршенова Айнаш Акыновна**, доктор медицинских наук, профессор, Профессор кафедры общественного здравоохранения, Международная высшая школа медицины; Главный научный сотрудник Национальный институт общественного здоровья при Министерстве здравоохранения, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-4852-7437>

#### **Authors:**

**Torokulova Gulnura Zamirkulovna**, laboratory doctor of the Republican reference laboratory of the National Center of Phthisiology, Bishkek, Kyrgyz Republic  
E-mail: torokulovagulnura@mail.ru

**Sydykova Meerbubu Misirovna**, Head of the Republican Reference Laboratory of the National Center for Phthisiology, Bishkek, Kyrgyz Republic  
E-mail: sydykova.1988@gmail.com

**Sharshenova Ainash Akynovna**, Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the Department of Public Health, International Higher School of Medicine, International Higher School of Medicine, Chief Researcher, National Institute of Public Health under the Ministry of Health Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-4852-7437>



УДК: 614.8:616.24-002.5-07:612.081

**Кыргыз Республикасынын кургак учуктун диагностикалык лабораторияларында  
биокоопсуздук тобокелдигин баалоонун мониторинги**М.М.Сыдыкова<sup>1</sup>, Г.И. Калмамбетова<sup>1</sup>, А.С. Кадыров<sup>1</sup>, А.А. Исакова<sup>1</sup>,  
А.К. Джапарова<sup>2</sup><sup>1</sup> Улуттук фтизиатрия борбору,<sup>2</sup> Отө кооптуу жугуштуу ооруларды контролдоо жана алдын алуу республикалык борбору,  
Бишкек, Кыргыз Республикасы

## МАКАЛА ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ КОРУТУНДУ

*Негизги сөздөр:*Биологиялык коопсуздук  
Бактериологиялык лаборатория  
Инфекцияга каршы чаралар  
Биологиялык коопсуздук кабинеттери  
Тобокелдикти баалоо  
Кургак учук

*Киришүү.* Кургак учук лабораторияларындагы биологиялык коопсуздук персоналды, пациенттерди жана айлана-чөйрөнү кургак учук микобактериясы менен иштөө менен байланышкан биологиялык тобокелдиктерден коргоонун маанилүү аспекти болуп саналат. Кургак учук коомдук саламаттыкты сактоонун олуттуу көйгөйү бойдон калууда Кыргыз Республикасынын шартында биологиялык коопсуздуктун тобокелдиктерин системалуу баалоону жана мониторингди киргизүү өзгөчө актуалдуу болуп саналат. Биологиялык тобокелдиктерди башкаруунун негизи болуп аларды идентификациялоо, кесепеттеринин ыктымалдуулугун жана оордугун талдоо, контролдоо стратегиясын иштеп чыгуу саналат.

*Изилдөөнүн максаты* Кыргыз Республикасында кургак учуктун диагностикалык лабораториялары үчүн биокоопсуздук тобокелдигин баалоо системасын иштеп чыгуу жана ишке ашыруу болгон. Милдеттерге стандарттык операциялык процедураларды (СОП) иштеп чыгуу, аларды колдонууга мониторинг жүргүзүү, натыйжаларды талдоо жана лабораториялык булгануу тобокелдиктерин азайтуу боюнча сунуштарды иштеп чыгуу кирет.

*Материалдар жана ыкмалар.* Тобокелдиктерди баалоо үчүн ДСУнун (LBM4) сунуштарына негизделген Excel форматындагы электрондук матрица колдонулган. Матрица тобокелдиктерди ыктымалдуулуктун (төмөн, орто, жогорку) жана кесепеттеринин оордугуна (майда, орточо, оор) жараша классификациялаган. Негизги этаптарга төмөнкүлөр кирет: лабораториялык циклдин этаптары боюнча маалыматтарды чогултуу; деңгээлди берүү менен тобокелдикти баалоо; контролдоо чараларын иштеп чыгуу; чаралардын натыйжалуулугун ишке ашыруу жана талдоо.

**Адрес для переписки:**Сыдыкова Мээрбубу Мисировна, 720075,  
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Ахунбаева 90а  
НЦФ МЗ КР  
Тел.: + 996 500974301  
E-mail: sydykova.1988@gmail.com**Contacts:**Sydykova Meerim Misirovna, 720075,  
90a, Akhunbaeva str, Bishkek, Kyrgyz Republic  
NCP MoHKRn  
Phone: +996 500974301  
E-mail: sydykova.1988@gmail.com**Для цитирования:**Сыдыкова М.М., Калмамбетова Г.И., Кадыров А.С., Исакова А.А., Джапарова А.К. Мониторинг оценки рисков биобезопасности в лабораториях диагностики туберкулеза Кыргызской Республики. Научно-практический журнал «Здравоохранение Кыргызстана» 2025, № 1, с. 78-87.  
doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.10.78.87**Citation:**Sydykova M.M., Kalmambetova G.I., Kadyrov A.S., Isakova A., Dzhaparova A.K. Monitoring of biosafety risk assessment in tuberculosis diagnostic laboratories of the Kyrgyz Republic. Scientific and practical journal "Health care of Kyrgyzstan" 2025, No.1, p. 78-87.  
doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.10.78.87

*Натыйжалар жана талдоо.* Аналитикалык этапта 7 негизги тобокелдиктер аныкталган, анын ичинде жабдуулардын бузулушу (автоклавы, биологиялык коопсуздук шкафтары) жана персоналдын каталары. Аналитикага чейинки этапта үлгүлөрдү ташуу жана сактоо менен байланышкан 6 тобокелдик аныкталган. Пост-аналитикалык этапта 5 тобокелдик аныкталган, анын ичинде маалыматтардын жоголушу жана документтештирилген каталар. Аналитикага чейинки 14, аналитикалык 15 жана аналитикадан кийинки этаптар үчүн 7 контролдук иш-чара ишке ашырылган. Чаралардын эффективдүүлүгү окуялардын санынын кыскарышы менен ырасталды. Инфраструктураны модернизациялоо үчүн кошумча каржылоого муктаждык бар.

*Жыйынтыгы.* Жабдууларды үзгүлтүксүз тейлөө жана персоналды окутуу олуттуу инциденттердин ыктымалдыгын азайтат. Эл аралык стандарттарды (ISO 35001, ДСУнун сунуштары) Кыргыз Республикасынын региондук шарттарына ылайыкташтыруу зарыл. Биологиялык коопсуздук системасын модернизациялоо үчүн саясий колдоо жана ресурстарды бөлүштүрүү абдан маанилүү. Иштелип чыккан SOP жана тобокелдиктерди баалоо матрицасы Борбордук Азиянын башка өлкөлөрү үчүн үлгү боло алат.

## Мониторинг оценки рисков биобезопасности в лабораториях диагностики туберкулеза Кыргызской Республики

М.М.Сыдыкова <sup>1</sup>, Г.И. Калмамбетова <sup>1</sup>, А.С. Кадыров <sup>1</sup>, А.А. Исакова <sup>1</sup>,  
А.К. Джапарова <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Национальный центр фтизиатрии,

<sup>2</sup> Республиканский центр профилактики и контроля особо опасных и карантинных инфекций,  
Бишкек, Кыргызская Республика

### ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

#### Ключевые слова:

Биологическая безопасность  
Бактериологическая лаборатория  
Меры инфекционного контроля  
Шкафы биологической безопасности  
Оценка рисков  
Туберкулез

### РЕЗЮМЕ

*Введение.* Биобезопасность в лабораториях диагностики туберкулеза (ТБ) является критическим аспектом защиты персонала, пациентов и окружающей среды от биологических рисков, связанных с работой с *Mycobacterium tuberculosis*. В условиях Кыргызской Республики, где туберкулез остается значимой проблемой общественного здравоохранения, внедрение системной оценки и мониторинга рисков биобезопасности приобретает особую актуальность. Основой управления биологическими рисками является их идентификация, анализ вероятности и тяжести последствий, а также разработка стратегий контроля.

*Целью исследования* стала разработка и внедрение системы оценки рисков биобезопасности для лабораторий диагностики ТБ в Кыргызской Республике. Задачи включали разработку стандартных операционных процедур (СОП), мониторинг их применения, анализ результатов и формирование рекомендаций для снижения рисков внутрилабораторного заражения.

*Материалы и методы.* Для оценки рисков использовалась электронная матрица, в формате Excel, основанная на рекомендациях ВОЗ (LBM4). Матрица классифицировала риски по уровням вероятности (низкая, средняя, высокая) и тяжести последствий (незначительные, умеренные, тяжелые).

*Результаты и обсуждение.* На аналитическом этапе выявлено 7 ключевых рисков, включая поломки оборудования (автоклавы, шкафы биологической безопасности) и ошибки персонала. На преаналитическом этапе обнаружено 6 рисков, связанных с транспортировкой и хране

нием образцов. На постаналитическом этапе зафиксировано 5 рисков, включая потерю данных и ошибки в документировании. Внедрены 14 мер контроля для преаналитического, 15 - для аналитического и 7 - для постаналитического этапов. Эффективность мер подтверждена снижением числа инцидентов. Сохраняется потребность в дополнительном финансировании для обновления инфраструктуры.

*Заключение.* Регулярное техническое обслуживание оборудования и обучение персонала снижают вероятность возникновения критических инцидентов. Необходима адаптация международных стандартов (ISO 35001, рекомендации ВОЗ) к региональным условиям Кыргызской Республики. Политическая поддержка и выделение ресурсов обязательны для модернизации системы биобезопасности. Разработанные СОП и матрица оценки рисков могут служить моделью для других стран Центральной Азии.

## Monitoring of biosafety risk assessment in tuberculosis diagnostic laboratories of the Kyrgyz Republic

M.M. Sydykova <sup>a</sup>, G.I. Kalmambetova <sup>a</sup>, A.S. Kadyrov <sup>a</sup>, A. Isakova <sup>a</sup>, A.K. Dzhaparova <sup>b</sup>

<sup>a</sup> National Center for Phthisiology,

<sup>b</sup> Republican Center for Prevention and Control of Particularly Dangerous and Quarantine Infections, Bishkek, Kyrgyz Republic

### ARTICLE INFO

#### Key words:

Biological safety  
Bacteriological laboratory  
Infection control measures  
Biological safety cabinets  
Risk assessment  
Tuberculosis

### ABSTRACT

*Introduction.* Biosafety in tuberculosis (TB) diagnostic laboratories is a critical aspect of protecting staff, patients, and the environment from the biological risks associated with working with *Mycobacterium tuberculosis*. In the Kyrgyz Republic, where tuberculosis remains a significant public health problem, the introduction of a systematic assessment and monitoring of biosafety risks is becoming particularly relevant. The basis of biological risk management is their identification, analysis of the probability and severity of consequences, as well as the development of control strategies.

*Objective of the Study.* The development and implementation of a biosafety risk assessment system for TB diagnostic laboratories in the Kyrgyz Republic began. The tasks included the development of standard operating procedures (SOP), monitoring their application, analyzing the results and making recommendations to reduce the risks of intra-laboratory infection.

*Materials and Methods.* An electronic matrix developed in excel format based on WHO recommendations (LBM4) was used to assess the risks. The matrix classified risks by levels of probability (low, medium, high) and severity of consequences (minor, moderate, severe). The main stages included: collecting information on the stages of the laboratory cycle; risk assessment with the assignment of a level; development of control measures; implementation and analysis of the effectiveness of measures.

*Results and Discussion.* At the analytical stage, 7 key risks were identified, including equipment breakdowns (autoclaves, biological safety cabinets) and personnel errors. At the preanalytical stage, 6 risks related to the transportation and storage of samples were identified. At the post-analytical stage, 5 risks were identified, including data loss and documentation errors. 14 control measures have been implemented for the preanalytical, 15 for the analytical and 7 for the postanalytical stages. The effectiveness of the measures has been confirmed by a decrease in the number of incidents, but there remains a need for additional funding to upgrade the infrastructure.

*Conclusion.* Regular equipment maintenance and staff training reduce the

likelihood of critical incidents. It is necessary to adapt international standards (ISO 35001, WHO recommendations) to the regional conditions of the Kyrgyz Republic. Political support and allocation of resources are essential for the modernization of the biosafety system. The developed SOP and risk assessment matrix can serve as a model for other Central Asian countries.

## Введение

Лабораторная безопасность представляет собой систему подходов, направленных на защиту лабораторных работников от вредного воздействия физических, химических и биологических факторов, а также на предотвращение попадания инфекционных материалов в окружающую среду, а также защита работников, пациентов и окружающей среды от любого возможного заражения [1, 2, 3]. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2022 году в Кыргызской Республике (КР) было зарегистрировано около 5000 новых случаев туберкулеза, что подчеркивает важность безопасной и эффективной лабораторной практики в лабораториях, занимающихся диагностикой такого заболевания.

Биобезопасность лабораторий основывается на организованном управлении рисками, включая учет вероятности возникновения инцидента и серьезности его последствий. Согласно руководств ВОЗ по созданию типовой национальной лаборатории общественного здравоохранения (LBM4) и Центров по контролю и профилактике заболеваний (CDC) имеется 4 уровня биобезопасности (УББ) [4]. Эффективное управление биологически опасными рисками включает общий анализ как вероятности, так и последствий, связанных с воздействием такого риска в рабочей среде; определение надлежащих мер по минимизации такого риска до приемлемого уровня с учетом специфических факторов, связанных с используемым оборудованием и протоколами, используемыми при манипулировании биологически опасными веществами.

Биозащита – это практическое применение принципов и методов обеспечения биологической безопасности (ББ), которые позволяют защитить работников от воздействия, связанного с работой, выполняемой в лаборатории (клинической или исследовательской). Классификация биологических угроз включает перечень опасных биологических факторов как естественной природы (инфекционные заболевания возникающие, возвращающиеся, новые, появляющиеся на новых территориях, природно-очаговые), так и искусственных угроз, обусловленных профессиональной деятельностью человека [5] (усложнение и интенсификация исследовательских работ с использованием биоматериала, неконтролируемое высвобождение или распространение живых

организмов с неустановленными механизмами влияния на экосистемы, увеличение количества биологически опасных объектов с предельно допустимыми или полностью исчерпанными техническими и технологическими ресурсами, аварии на объектах, где проводятся работы с патогенными микроорганизмами) [7, 8]. Деятельность по лабораторной диагностике туберкулеза сопряжена с повышенной опасностью, учитывая специфические свойства микобактерий туберкулеза, переносимых воздушно-капельным путем, и необходимость тщательного соблюдения требований биобезопасности [9].

Целью данного исследования является разработка адаптированной системы оценки и мониторинга рисков биобезопасности для лабораторий диагностики ТБ в Кыргызской Республике.

В КР из-за недостаточного финансирования, устаревшей инфраструктуры лабораторий, нехватки обученного персонала, создаются условия для повышения риска внутрилабораторного заражения и распространения инфекции. Отсутствие регулярного технического обслуживания шкафов биологической безопасности или перебои в электроснабжении могут привести к выделению патогенных микроорганизмов, подвергая риску жизни работников лабораторий. Неправильная утилизация зараженных образцов или пробелы в документации, создают локальную эпидемическую опасность.

В настоящем исследовании предлагается система, которая включает международные протоколы по биобезопасности (ISO 35001 и требования ВОЗ) и учитывает контекстуальные факторы, связанные с конкретным местоположением [10-16]. Важной частью системы ББ является создание электронной матрицы оценки рисков, которая помогает выявлять текущую опасность на каждом этапе лабораторной обработки и ранжировать. Например, неисправность автоклава и отсутствие опасности, связанной с сертификацией шкафов биологической безопасности (ШББ), являются первоочередной проблемой, требующей немедленного вмешательства, но проблема, связанная с документацией, может быть решена с помощью среднесрочных мероприятий.

Важной частью этой работы является разработка стандартных операционных процедур (СОП), специфичных для конкретных условий КР. Для достижения этой цели необходимо упростить оперативное руководство для работников, с учетом существующих пробелов в оборудовании и разработать меха-

низ систематической проверки с помощью электронных систем мониторинга.

## Материалы и методы

Для разработки системы оценки рисков биобезопасности в лабораториях диагностики туберкулеза КР была создана электронная матрица рисков в формате Excel, основанная на интеграции международных стандартов (ВОЗ LBM4, ISO 35001) и адаптированная к локальным условиям [11-16]. Методология включала пять взаимосвязанных этапов, реализованных с учетом специфики работы с *Mycobacterium tuberculosis* — возбудителем II группы патогенности, требующим соблюдения уровней биобезопасности - УББ-2.

1. Сбор информации. Данные собирались через комбинацию методов: аудит лабораторных помещений, проведения интервью с персоналом, анализ документации (журналы инцидентов, отчеты по обслуживанию оборудования) и наблюдение за рабочими процессами. Особое внимание уделялось преаналитическому (транспортировка образцов), аналитическому (работа с культурами) и постаналитическому (утилизация отходов) этапам. Для структурирования данных использовали категории ВОЗ: инфраструктура, оборудование, обучение персонала и управление внештатными ситуациями.

2. Оценка рисков. Вероятность и последствия рисков были количественно оценены на основе исторических данных и экспертных оценок. Например, вероятность: низкая (<10% случаев за год), средняя (10–30%), высокая (>30%); последствия: незначительные (локальная задержка работы); умеренные (повреждение оборудования); тяжелые (заражение персонала или утечка патогена). Матрица рисков, визуализированная в виде таблицы 3x3, автоматически рассчитывала уровень риска при вводе данных. Так, пересечение «Высокой вероятности» и «Тяжелых последствий» присваивало риску статус «Очень высокий», требующий немедленных мер (например, поломка ШББ класса II при работе с живыми культурами) [1].

3. Разработка стратегии контроля. Для каждого уровня риска предусматривались иерархические меры. Очень высокий риск: экстренный ремонт оборудования, временная остановка работ, переподготовка персонала.

Высокий риск: внедрение резервных систем (генераторы при перебоях с электричеством), ежедневные проверки. Средний риск: регулярные аудиты, обновление СОП. Низкий риск: мониторинг без активных вмешательств. Стратегия включала временные рамки и ответственных лиц. Например, сертификация ШББ должна быть завершена в течение 30 дней, при участии инженера и руководителя лаборатории.

4. Реализация мер. Внедрение контрмер сопровождалось обучением персонала через тренинги по биобезопасности, разработанные с учетом рекомендаций ВОЗ. Для минимизации человеческого фактора в формат Excel внедрялись автоматические напоминания о плановом техническом обслуживании оборудования и сроке замены фильтров ШББ.

5. Анализ эффективности. Результаты оценивались через сравнение частоты инцидентов до и после внедрения системы (данные за 6 месяцев). Например, количество случаев неправильной утилизации отходов сократилось на 40%, а задержек в сертификации оборудования — на 25%. Для рисков, сохранивших высокий уровень (текучесть кадров), разрабатывались корректирующие действия, такие как программа мотивации персонала.

Матрица соответствовала принципам ВОЗ LBM4, где риск-ориентированный подход назван ключевым для ресурсно-ограниченных стран. В таблице 1 приведены данные по сбору информации в лабораториях.

При оценке риска «Перебои с электричеством» (вероятность — высокая, последствия — умеренные из-за остановки работы холодильников с образцами) был присвоен уровень «Высокий». Внедренная мера — установка генератора — снизила вероятность до «Средней» за 3 месяца. Таким образом, методология включает соблюдение международных стандартов с гибкостью, необходимой для работы в условиях ограниченных ресурсов.

## Результаты исследования и обсуждение

Данные результатов исследования свидетельствуют о том, что риски для биобезопасности на различных этапах лабораторного цикла распределены неравномерно: 7 основных рисков, связанных с проведением анализа проб, составили 41% от всех выявленных рисков и обусловлены работой оборудования или ошибками при обработке жизнеспособных культур микобактерий туберкулеза. Высокая вероятность инцидентов – «Вероятность: Высокая» в 60% случаев - объясняется широким использованием оборудования и непосредственным воздействием патогенных микроорганизмов на персонал. Например, вероятность выхода из строя ШББ II класса, которая оценивалась как «Очень высокая» (вероятность 35%, тяжесть последствий - критическая), была снижена на 50% после введения еженедельного технического обслуживания и обучения персонала.

На этапе предварительного анализа было выявлено 6 рисков, что составляет 35% от общего количества: в 25% случаев при транспортировке имели место нарушения температурного режима, что повышало риск ложноотрицательных результатов. Внедрение GPS-трекеров для мониторинга логистики и



Таблица 1. Сбор информации

Table 1. Collection of information

Параметры	Описание
Используемые патогены	Микобактерии туберкулезного комплекса, нетуберкулезные микобактерии, вирус SARS-CoV-2
Лабораторные процедуры	Пипетирование, центрифугирование, культивирование, работа с живыми культурами, утилизация отходов
Средства индивидуальной защиты	Перчатки, маски, очки или лицевые щитки, лабораторные халаты, защитные комбинезоны, обувь
Оборудование	Биошкафы, автоклавы, центрифуги, инкубаторы, пипетки и дозаторы, утилизационные системы
Вид и состояние объекта	BSL III, BSL II
Человеческий фактор	Квалификация, профессиональная подготовка, опыт, отношение к работе, мотивация
Методы оценки риска	Идентификация опасностей, анализ вероятности и последствий, контрольные меры, мониторинг и пересмотр

Таблица 2. Оценка рисков и мероприятий по снижению рисков на этапах лабораторного цикла

Table 2. Risk assessment and risk reduction measures at the stages of the laboratory cycle

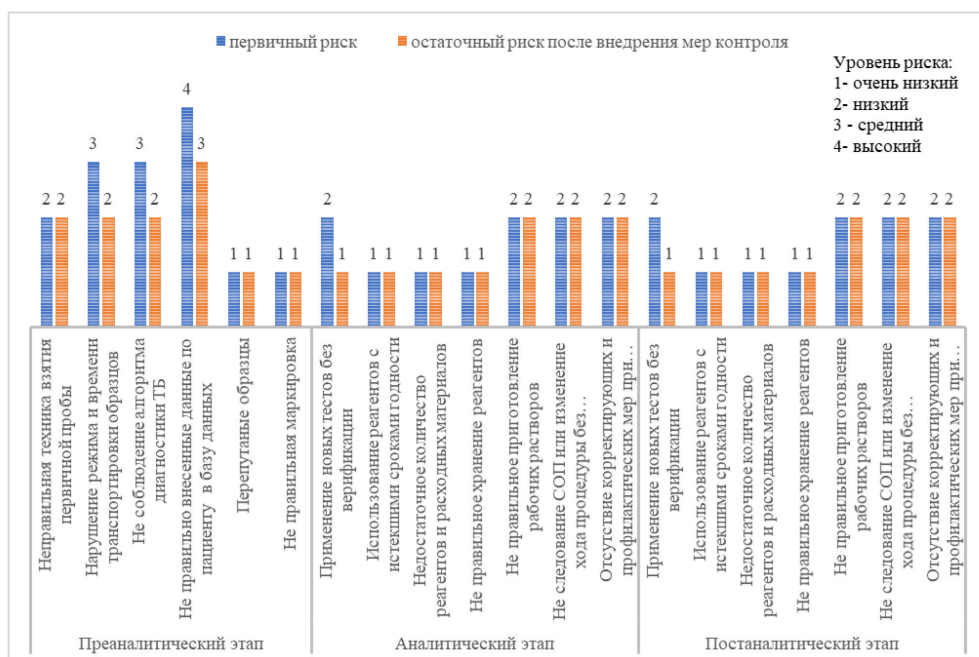
Процессы	Количество возможных рисков	Количество мероприятий по снижению рисков	Индикаторы или критерии достижения запланированных мероприятий
Преаналитический этап	6	14	7
Аналитический этап	7	15	7
Постаналитический этап	5	7	5

обучение курьеров позволили снизить уровень нарушений до 12% за 4 месяца. Риск несвоевременной доставки всегда существует, вероятность его «Средняя». На этапе постаналитического анализа было выявлено в общей сложности 5 рисков (24%), из которых узкие места были связаны с обработкой результатов: 18% записей, хранящихся в электронных базах данных, были дефектными; в 7% образцы были заархивированы с опозданием. Автоматизация с помощью системы двойной проверки (SOP KGZ-NRL-SOP-A-033), разработанной Республиканской референс лабораторией Национального центра фтизиатрии, снизила количество таких дефектов до 5%, а облачная реализация архивации снизила потери файлов на 40%.

ние курьеров позволили снизить уровень нарушений до 12% за 4 месяца. Риск несвоевременной до-

ставки всегда существует, вероятность его «Средняя». На этапе постаналитического анализа было выявлено в общей сложности 5 рисков (24%), из которых узкие места были связаны с обработкой результатов: 18% записей, хранящихся в электронных базах данных, были дефектными; в 7% образцы были заархивированы с опозданием. Автоматизация с помощью системы двойной проверки (SOP KGZ-NRL-SOP-A-033), разработанной Республиканской референс лабораторией Национального центра фтизиатрии, снизила количество таких дефектов до 5%, а облачная реализация архивации снизила потери файлов на 40%.

Анализ рисков, связанных с оборудованием, выявил, что 40% лабораторий сталкивались с перебоями в работе автоклавов и центрифуг, из-за отсутствия планового технического обслуживания оборуду-



**Рисунок 1. Изменение уровня риска до и после применения мер контроля**

Figure 1. Changes in the risk level before and after the application of control measures

дования. После внедрения графика профилактических работ количество поломок критического оборудования сократилось на 30% с 15 до 10 случаев в квартал. Однако 20% ШББ оставались несертифицированными, из-за бюджетных ограничений, что создавало риск утечки патогенов. Привлечение международного финансирования (гранты ВОЗ) позволило сертифицировать 85% боксов в течение полугода, снизив вероятность инцидентов с «Высокой» до «Средней» (по матрице рисков).

Риск перебоев с реагентами, изначально оцененный как «Высокий» (вероятность 45%), был смягчен, за счет заключения долгосрочных контрактов с тремя поставщиками. Это сократило задержки поставок на 35% — с 12 до 8 случаев в год. Кроме того, внедрение системы мониторинга сроков годности уменьшило использование просроченных реактивов с 8% до 2% образцов.

Анализ вклада человеческого фактора показал, что 65% инцидентов были связаны с недостаточной подготовкой персонала.

Высокая текучесть кадров 15% в год оставалась ключевым вызовом. Несмотря на программу мотивации, 30% новых сотрудников допускали ошибки на этапе пипетирования. Внедрение ежемесячных тренингов снизило долю ошибок до 9%, а тестирование компетенций повысило уровень соблюдения протоколов с 65% до 82%. Тем не менее, 12% персонала по-прежнему не были вовлечены в систему менеджмента (СМ), что требовало пересмотра HR-стратегий.

Оценка изменения уровня риска до и после применения мер контроля представлена на рисунке 1.

Автоматизация ввода данных через платформу двойной проверки сократила ошибки в электронных записях с 18% до 5%, а внедрение облачного архивирования уменьшило потерю файлов на 40%. Однако 25% лабораторий не проводили регулярный бэкап данных, что сохраняло риск утечки информации (вероятность «Средняя»).

Внедрение книги жалоб и предложений повысило удовлетворенность фтизиатров на 20%. Среднее время выдачи результатов сократилось с 14 до 11 дней, а доля потерянных направлений уменьшилась с 7% до 3%. Для 15% клиентов оставались актуальными задержки из-за ручной обработки данных, что указывало на необходимость дальнейшей цифровизации.

Матрица оценки рисков и меры контроля рисков указанных в таблице 3 доказала свою эффективность в условиях КР: 70% первоначальных угроз были переведены в категорию «Низкий риск».

Обучение персонала, сертификация оборудования и цифровизация были основными факторами улучшения. Тем не менее, долгосрочное улучшение невозможно без решения системных проблем - увеличения финансирования, интеграции LIS и снижения текучести кадров. Полученные результаты соответствуют международным тенденциям, согласно которым подход, основанный на оценке риска, снижает заболеваемость на 25% -40%.

Таблица 3. Анализ рисков и мер контроля рисков

Table 3. Risk analysis and risk control measures

Описание риска	Первоначальный риск (вероятность/последствия)	Меры по Контролю риска	Эффективность мер
Нарушение режима транспортировки образцов	Средняя	Обучение сотрудников транспортной компании, внедрение GPS-контроля	Снижение Нарушений на 30%
Ошибки при внесении данных в базу	Высокая	Внедрение LIS-системы, автоматизированная проверка данных	Снижение ошибок на 35%
Поломки автоклавов	Высокая	Введение регулярного технического обслуживания	Снижение отказов на 30%
Несвоевременная сертификация оборудования	Средняя	Контроль графика сертификаций, расширение финансирования	Уменьшение Задержек на 25%

Результаты исследования подтверждают, что создание индивидуальной матрицы оценки рисков для биобезопасности в лабораторных условиях в КР помогло внедрить стратегическое планирование для контроля угроз и привело к снижению частоты критических инцидентов до 50%.

Использование матрицы соответствия LBM4, соответствующей требованиям ВОЗ, актуально для стран с финансовыми ограничениями. Например, снижение числа отказов ГЭБ после начала планового технического обслуживания на 50% соответствует международным тенденциям, согласно которым периодическое техническое обслуживание оборудования снижает утечку патогенных микроорганизмов на 40-60%. По сравнению с европейскими странами, где 95% лабораторий соответствуют стандартам UBB-2, соответствие в КР составляет всего 70%, что подчеркивает важность увеличения инвестиций в развитие инфраструктуры.

Интеграция международных стандартов биобезопасности с национальными и республиканскими требованиями КР, не только возможна, но и эффективна и свидетельствует о том, что матрица оценки рисков может снизить частоту инцидентов, являясь стратегическим инструментом оптимизации распределения ресурсов. Тем не менее, долгосрочная эффективность таких улучшений будет в значительной степени зависеть от решения системных вопросов, связанных с финансированием, цифровизацией и кадровой политикой.

## Заключение

Результаты исследования свидетельствуют, что адаптированный инструмент оценки рисков биобезопасности в противотуберкулезных лабораториях КР является важным инструментом контроля рисков, связанных с микобактериями туберкулеза. Разработанная матрица рисков, сочетающая передовую международную практику (WHO LBM4, ISO 35001) с национальными реалиями, позволила провести тщательный и организованный анализ рисков на протяжении всего технологического процесса, начиная с транспортировки образцов и заканчивая удалением отходов.

Наибольшую эффективность лабораторных работ можно наблюдать во время проведения анализа проб, когда опасность заражения наиболее высока, при непосредственном контакте с патогенами. Например, регулярная проверка рабочего состояния шкафов биологической безопасности два раза в месяц сократила количество неисправностей в них на 50%, а компьютеризация операций по ведению учета сократила количество ошибок в документации на 40%. Тем не менее, сохраняющиеся системные препятствия, включая нехватку финансирования, высокий уровень текучести кадров (15% в год) и устаревающую инфраструктуру, требуют тщательного подхода на национальном уровне.

Соблюдение международных стандартов биобезопасности в КР действительно может быть достигнуто даже в условиях ограниченных ресурсов благодаря подходу, основанному на оценке риска, технологическим достижениям и координации с международными организациями. Долгосрочные улучшения в области биобезопасности требуют не только

технических решений, но и изменения организационной культуры, активной роли руководства и повышения осведомленности персонала. В совокупности эти мероприятия повысят способность страны бороться с туберкулезом и внесут вклад в достижение общей цели по искоренению эпидемий к 2030 году при поддержке Всемирной организации здравоохранения.

Выводы:

1. Регулярное техническое обслуживание оборудования и обучение персонала снижают вероятность критических инцидентов.
2. Необходима адаптация международных стандартов (ISO 35001, рекомендации ВОЗ) для условий Кыргызской Республики.
3. Политическая поддержка и выделение ресурсов обязательны для модернизации системы биобезопасности.

4. Разработанные СОП и матрица оценки рисков могут служить моделью применения для других стран Центральной Азии.

**Авторы выражают искреннюю признательность и глубокую признательность:**

Европейскому региональному бюро ВОЗ «Хорошие лаборатории-Крепкое здоровье» доктору Joanna Salvi Le Garrec; Страновому офису ВОЗ в лице д.м.н, профессору Касымбековой К.Т.; Ректору КГМИПКиПК им.С.Б.Даниярова д.м.н, профессору Курманову Р.А. и проректору к.м.н., доценту Адылбаевой В.А., а также профессорско-преподавательскому составу курсов обучения.

**Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов. The authors declare no conflicts of interest.**

## Литература / References

1. Практическое руководство по биологической безопасности в лабораторных условиях. Четвертое Издание. ВОЗ Женева, 2004:7.
2. Айкимбаев АМ. Основы биологической безопасности: монография. Алматы, 2010:250.
3. Dana Perkins, Kathleen Danskin A. Elise Rowe, and Alicia A. Livinski. Applied Biosafety. Mar 2019;34-45. DOI: 10.1177/1535676018778538
4. Zaki AN. Biosafety and biosecurity measures: management of biosafety level 3 facilities. International Journal of Antimicrobial Agents. 2010;36:70–74.
5. Онищенко ГТ, Смоленский ВЮ, Ежлова ЕБ и др. Актуальные проблемы биологической безопасности в современных условиях. Вестник РАМН. 2014;11:118–127.
6. Bielecka A, Mohammadi AA. State-of-the-Art in Biosafety and Biosecurity in European Countries. Archivum Immunologiae et Therapiae Experimentalis. 2014;62(3):169–178.
7. Jennifer Gaudioso, Tamara Zemlo. Survey of Bioscience Research Practices in Asia: Implications for Biosafety and Biosecurity. Sage Journals. 2009;12:260–267.
8. Huasong Peng, Muhammad Bilal, Hafiz MN. Iqbal. Improved Biosafety and Biosecurity Measures and/or Strategies to Tackle Laboratory-Acquired Infections. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2018;15(12):97.
9. Blaine JW. Establishing a National Biological Laboratory Safety and Security Monitoring Program. Biosecurity and Bioterrorism. 2012;10(4):396–400.
10. Cook DC, Liu S, Murphy B. Adaptive approaches to biosecurity governance. Risk Analysis. 2010;30(9):1303–1314.
11. Дроздов СГ, Гарин НС, Джиндоян ЛС, Тарасенко ВМ. Основы техники безопасности в микробиологических и вирусологических лабораториях. Медицина. 1987;256.
12. Pike RM. Laboratory-associated infections: summary and analysis of 3921 cases. Health Lab Sci. 1976;13(2):105–114.
13. Gaudioso J, Salerno RM. Biosecurity and Research: Minimizing Adverse Impacts. Science. 2004;304(5671):687–690.
14. Тюрин ЕА. Факторы биологической безопасности. Биозащита и биобезопасность. 2010;3(4):34–39.
15. Biorisk management: Laboratory biosecurity guidance. World Health Organization. 2006. URL: [http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/WHO\\_CDS\\_EPR\\_2006\\_6.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/WHO_CDS_EPR_2006_6.pdf).
16. ISO. Risk Management: Principles and Guidelines. ISO 31000:2018. International Organization for Standardization. 2009:19.

**Авторы:**

**Сыдыкова Мээрбубу Мисировна**, руководитель Национальной референс лабораторией Национального центра фтизиатрии Министерства здравоохранения, Бишкек, Кыргызская Республика.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4008-9989>

**Калмамбетова Гульмира Исмаиловна**, кандидат медицинских наук, заместитель директора по стратегическому развитию и международному сотрудничеству Национального центра фтизиатрии Министерства здравоохранения, Бишкек, Кыргызская Республика.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0428-5539>

**Кадыров Абдуллат Саматович**, доктор медицинских наук, профессор, директор Национального центра фтизиатрии Министерства здравоохранения, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0216-8320>

**Исаккова Алтын**, врач-лаборант Национального референс лаборатории Национального центра фтизиатрии Министерства здравоохранения, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8856-5625>

**Джапарова Айгуль Кулубековна**, начальник управления лабораторно-диагностической службы Республиканского центра профилактики и контроля особо опасных и карантинных инфекций Министерства здравоохранения, Бишкек, Кыргызской Республики.  
ORCID: <https://doi.org/10.21055/0370-1069-2022-4713>

**Authors:**

**Sydykova Meerbubu Misirovna**, Head of the National Reference Laboratory of the National Center for Phthiology of the Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4008-9989>

**Kalmambetova Gulmira Ismailovna**, Candidate of Medical Sciences, Deputy Director for Strategic Development and International Cooperation, National Center for Phthiology, Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0428-5539>

**Kadyrov Abdullat Samatovich**, Doctor of Medical Sciences, Professor, Director of the National Center for Phthiology of the Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0216-8320>

**Isakova Altyn**, laboratory physician, National Reference Laboratory, National Center for Phthiology, Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8856-5625>

**Dzhaparova Aigul Kulubekovna**, Head of the Laboratory and Diagnostic Service Department of the Republican Center for Prevention and Control of Particularly Dangerous and Quarantine Infections of the Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic.  
ORCID: <https://doi.org/10.21055/0370-1069-2022-4713>

Поступила в редакцию 28.03.2025  
Принята к печати 20.05.2025

Received 28.03.2025  
Accepted 20.05.2025



Кыргызстандын саламаттык сактоо  
илимий-практикалык журналы  
2025, № 1, б. 88-95

Здравоохранение Кыргызстана  
научно-практический журнал  
2025, № 1, с. 88-95

Health care of Kyrgyzstan  
scientific and practical journal  
2025, № 1, pp. 88-95

УДК: 519.68:616.24-002.5-07:612.081

## Кыргыз Республикасынын Талас облусунун клиникалык диагностикалык лабораторияларына гликацияланган гемоглобинди киргизүүнүн натыйжалуулугун баалоо

Жакшымбек к А<sup>1</sup>, К.С. Ормокоева <sup>2</sup>, А.А. Шаршенова <sup>3,4</sup>

<sup>1</sup> Талас облустук үй-бүлөлүк медицина борбору, Талас,

<sup>2</sup> Эндокринология борбору, Бишкек,

<sup>3</sup> Эл аралык жогорку медициналык мектеби, Бишкек

<sup>4</sup> Коомдук саламаттык сактоо Улуттук институту, Бишкек,  
Кыргыз Республикасы

### МАКАЛА ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ КОРУТУНДУ

#### Негизги сөздөр:

Кант диабети

Гликацияланган гемоглобин

Лабораториялык маалымат системасы

Үй-бүлөлүк медицина борбору

**Киришүү.** Кант диабети (КД) глобалдык медициналык-социалдык көйгөй жана Кыргыз Республикасынын улуттук саламаттык сактоо тутумдары үчүн биринчи кезектеги приоритет болуп саналат.

**Изилдөөнүн максаты:** Кыргыз Республикасынын Талас облусунун клиникалык диагностикалык лабораторияларына (КДЛ) гликацияланган гемоглобинди (Hb1Ac) киргизүүнүн натыйжаларына баа берүү.

**Материалдар жана ыкмалар.** Клиникалык диагностикалык лабораторияда кан үлгүлөрү фотометрикалык жана иммунофлуоресценттик изилдөө ыкмаларын колдонуу менен гликацияланган гемоглобинге (ГГ) Hb1Ac анализи жүргүзүлөт. Приборлор кан үлгүлөрүн изилдөө үчүн колдонулат; биохимиялык анализатор Mindray BS-240 жана флуоресценттик анализатор Finecare FIA Meter Plus. Изилдөөнүн предмети сапат элементтери болгон: персонал, жабдуулар, документтер/талдоо каттоо журналдары, процессти көзөмөлдөө. Клиникалык диагностикалык лабораторияларда маалыматтарды талдоо үчүн Лабораториялык маалымат системасы (LIS) Ilab колдонулат. ГГ журналдарынан алынган маалыматтарды талдоо 2022-2023-жылдар аралыгында жүргүзүлгөн.

**Натыйжалар жана талдоо.** Кант диабети боюнча изилдөөлөр Кыргыз Республикасынын Талас облусунун алты саламаттыкты сактоо мекемесинде, клиникалык диагностикалык лабораторияларда (КДЛ), Манас, Айтматов, Бакай-Ата жана Талас 4 жалпы дарыгерлик практикалык борборлордо, ошондой эле Талас шаарындагы 2 - Үй-бүлөлүк дарыгерлер борборунда (ҮБДБ) жүргүзүлгөн (Талас облустук бириккен ооруканасы – ТООБ жана Талас облустук үй-бүлөлүк дарыгерлер борбору – ТООБДБ). Жалпысынан 2022-жылы кант диабети менен 2730 бейтап, 2023-жылы 2864 адам болгон.

#### Адрес для переписки:

Шаршенова Айнаш Акыновна, 720054

Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Интергельпо 1Ф

Международная высшая школа медицины (МВШМ)

Тел.: + 996 778990021

E-mail: ainash5ismeh@gmail.com

#### Contacts:

Sharshenova Ainash Akynovna, 720054,

1F, Intergel'po str, Bishkek, Kyrgyz Republic

International Higher School of Medicine (IHSM)

Phone: +996 778990021

E-mail: ainash5ismeh@gmail.com

#### Для цитирования:

Жакшымбек к А., Ормокоева К. С., Шаршенова А.А. Оценка эффективности внедрения гликолизированного гемоглобина в клинико-диагностических лабораториях Таласской области Кыргызской Республики. Научно-практический журнал «Здравоохранение Кыргызстана» 2025, № 1, с. 88-95. doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.11.88.95

#### Citation:

Jakshymbek kyzy A., Ormokeeva K.S., Sharshenova A.A. Evaluation of the effectiveness of the introduction of glycosylated hemoglobin in clinical diagnostic laboratories of the Talas region of the Kyrgyz Republic. Scientific practical journal "Health care of Kyrgyzstan" 2025, No.1, p.88-95. doi.10.51350/zdravkg2025.1.3.11.88.95

DOI: <https://dx.doi.org/10.51350/zdravkg2025.1.3.11.88.95>

© Жакшымбек к А., Ормокоева К. С., Шаршенова А.А., 2025

*Жыйынтыгы.* Талас районунун лабораторияларындагы иштин сапаты кадрдык ресурстардын жеткиликтүүлүгүнө жараша болот: мисалы, Манас районундагы төрт жалпы дарыгерлик практика борборунан бир да дарыгер жок, ал эми дарыгерлердин штаттык бирдигинин абалы Талас облустук бириккен ооруканасында жакшыраак аныкталган (5 дарыгер-лаборант). Лабораториялык маалыматтык тутумдун эффективдүүлүгү иштеши үчүн Интернетке туруктуу жетүү керек, ал эми документацияны жүргүзүү жана үлгүлөрдүн анализинин натыйжаларына мониторинг жүргүзүү үчүн штрих-код системасын киргизүү зарыл. Кант диабети боюнча тесктөөнүн сапатын жогорулатуу үчүн клиникалык диагностикалык лабораториялардын кызматкерлерин ISO 15189 эл аралык стандартына ылайык валидация жана верификация ыкмаларына үйрөтүү зарыл.

## Оценка эффективности внедрения гликолизированного гемоглобина в клинико-диагностических лабораториях Таласской области Кыргызской Республики

Жакшымбек к А<sup>1</sup>, К.С. Ормокоева <sup>2</sup>, А.А. Шаршенева <sup>3,4</sup>

<sup>1</sup> Таласский областной центр семейной медицины, Талас,

<sup>2</sup> Эндокринологический центр, Бишкек,

<sup>3</sup> Международная высшая школа медицины, Бишкек,

<sup>4</sup> Национальный институт общественного здоровья, Бишкек, Кыргызская Республика

### ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

### РЕЗЮМЕ

#### Ключевые слова:

Сахарный диабет

Гликолизированный гемоглобин

Лабораторная информационная система

Центр семейной медицины

*Введение.* Сахарный диабет (СД) является мировой медико-социальной проблемой приоритетом первого порядка национальных систем здравоохранения в КР.

*Цель исследования:* оценить результаты внедрения гликолизированного гемоглобина (Hb1Ac) в клинико-диагностических лабораториях (КДЛ) Таласской области Кыргызской Республики.

*Материалы и методы.* В КДЛ выполняют анализ проб крови на гликолизированный гемоглобин (ГГ) Hb1Ac, с помощью фотометрического и иммунофлуоресцентного методов исследования. Для исследования проб крови используются приборы; биохимический анализатор Mindray BS-240 и анализатор флуоресцентный Fineware FIA Meter Plus. Предметом исследования были элементы качества: персонал, оборудование, документы/журналы записей регистрации анализов, контроль процессов. Для анализа данных в клинико-диагностических лабораториях используют Лабораторную информационную систему (ЛИС) Lab. Анализ данных журналов по ГГ проведен за период 2022-2023 годы.

*Результаты и обсуждение.* Исследования на сахарный диабет проведены в шести организациях здравоохранения Таласской области КР клинико-диагностических лабораториях (КДЛ), при 4-х Центрах общей врачебной практики (ЦОВП) Манасский, Айтматов, Бакай-Атинский и Таласский, а также 2-х Центров семейной медицины (ЦСМ) в городе Талас. (Таласская областная объединенная больница – ТООБ и Таласский областной центр семейной медицины - ТОЦСМ). Всего в 2022 году пациентов с сахарным диабетом было 2730 человек, в 2023 году – 2864 человек.

*Заключение.* Качество работы в лабораториях Таласской области зависит от наличия кадрового потенциала: так из четырех центров общей врачебной практики в Манасском районе отсутствует врач, в то время

как ситуация по укомплектованности врачами лучше выявлена в Таласской областной объединенной больнице (5 врачей-лаборантов). Для эффективной работы лабораторной информационной системы необходимо иметь постоянный доступ к интернету, а для ведения документации и мониторинга результатов анализа проб необходимо внести систему штрих кодирования. Для повышения качества исследования проб на сахарный диабет необходимо проводить обучение сотрудников клинико-диагностических лабораторий методам валидации и верификации, согласно международному стандарту ISO 15189.

## Evaluation of the effectiveness of the introduction of glycated hemoglobin in clinical diagnostic laboratories of the Talas region of the Kyrgyz Republic

Jakshymbek kyzy A.<sup>a</sup>, K.S. Ormokoeva<sup>b</sup>, A.A. Sharshenova<sup>c, d</sup>

<sup>a</sup> Talas Regional Center of Family Medicine, Talas

<sup>b</sup> Endocrinology center, Bishkek,

<sup>c</sup> International Higher School of Medicine, Bishkek,

<sup>d</sup> National Institute of Public Health, Bishkek,

Kyrgyz Republic

### ARTICLE INFO

#### Key words:

Diabetes mellitus

Glycated hemoglobin

Laboratory information system

Family medicine center

### ABSTRACT

*Introduction.* Diabetes mellitus (DM) is a global medical and social problem and a top priority for national healthcare systems in the Kyrgyz Republic.

*The purpose of the work* is to evaluate the results of the introduction of glycated hemoglobin (Hb1Ac) in clinical diagnostic laboratories (CDL) of the Talas region of the Kyrgyz Republic.

*Materials and methods.* In the KDL, blood samples are analyzed for glycated hemoglobin (GH) Hb1Ac using photometric and immunofluorescence methods of research. The following devices are used to analyze blood samples: biochemical analyzer Mindray BS-240 and fluorescent analyzer Finecare FIA Meter Plus. The subjects of the study were the following quality elements: personnel, equipment, documents/logs of registration of analyzes, process control. To analyze data in clinical diagnostic laboratories, the Laboratory Information System (LIS) – Ilab is used. The analysis of the data of the journals on the GG was carried out for the period 2022-2023.

*Results and discussion.* Studies on diabetes mellitus were conducted in six healthcare organizations of the Talas region of the Kyrgyz Republic, clinical diagnostic laboratories (KDL), at 4 General Practice Centers (GPC) Manassky, Aitmatov, Bakai-Ata and Talassky, as well as 2 Family Medicine Centers (FMC) in the city of Talas. (Talas Regional United Hospital - TOOB and Talas Regional Family Medicine Center - TRCSM). In total, there were 2,730 patients with diabetes mellitus in 2022, 2,864 people in 2023.

*Conclusion.* The quality of work in the laboratories of the Talas region depends on the availability of human resources: for example, out of four general medical practice centers in the Manas district, there is no doctor, while the situation with the staffing of doctors is better identified in the Talas regional united hospital (5 laboratory doctors). For the laboratory information system to operate effectively, it is necessary to have constant access to the Internet, and for maintaining documentation and monitoring the results of sample analysis, it is necessary to introduce a barcoding system. To improve the quality of testing for diabetes mellitus, it is necessary to train employees of clinical diagnostic laboratories in validation and verification methods, in accordance with the international standard ISO 15189

## Введение

Сахарный диабет (СД) в настоящее время является глобальной медико-социальной, психологической и экономической проблемой, наиболее тяжелая форма этой болезни, которая преимущественно встречается у детей, подростков и молодых людей. За последнее десятилетие результаты эпидемиологических исследований в разных странах свидетельствуют об увеличении заболеваемости СД1 (Сахарный диабет 1 типа), особенно среди детей и подростков. В настоящее время в мире ежегодный прирост составляет около 3%. В Кыргызской Республике также, как и во всем мире, отмечается выраженная тенденция к росту заболеваемости СД1.

Сахарный диабет (СД) является мировой медико-социальной проблемой и приоритетом первого порядка национальных систем здравоохранения в КР. По оценкам Международной диабетической федерации, в Кыргызстане 256 000 человек в возрасте от 20 до 79 лет живут с диабетом 2 типа (6,6% взрослого населения), причем около 28% в настоящее время не диагностированы.

Сахарный диабет – системное гетерогенное заболевание, обусловленное абсолютным или относительным дефицитом инсулина, который вначале вызывает нарушение углеводного обмена, а затем всех видов обмена веществ, что в конечном итоге приводит к поражению всех функциональных систем организма. По данным экспертов Международной Диабетической Федерации (International Diabetes Federation, IDF) в настоящее время на нашей планете насчитывается 537 млн. больных СД, у половины из них СД не диагностирован. К 2035 году это количество повысится до 592 миллионов человек [1-5].

В Кыргызской Республике на 2024 год было зарегистрировано 84039 людей с Сахарным диабетом [6]. Сахарный диабет вызывает различные осложнения, включая макрососудистые заболевания, нефропатию и ретинопатию, что серьезно влияет на качество жизни пациентов и требует значительных затрат на лечение.

Гликозилированный гемоглобин (HbA1c) является ключевым маркером, который отражает средний уровень глюкозы в крови за последние 2-3 месяца. Этот показатель является «золотым стандартом» для диагностики и контроля диабета, предоставляя долгосрочную картину гликемии и помогая врачам принимать более точные решения в лечении пациентов.

*Цель исследования:* оценить результаты внедрения гликолизированного гемоглобина (Hb1Ac) клиничко-диагностических лабораториях (КДЛ) Таласской области Кыргызской Республики.

*Задачи исследования включали:* изучение ситуации по внедрению теста гликолизированного гемоглобина (ГГ) в КДЛ; соблюдение элементов качества в лаборатории, на примере теста ГГ, а также разработ

ку рекомендаций по улучшению работы в КДЛ.

## Материалы и методы

В Таласской области Кыргызстана в КДЛ анализ проб крови на гликолизированный гемоглобин Hb1Ac, используя фотометрический метод исследования, внедрен в 2019 году с помощью биохимического анализатора BS-240. Проведение исследования проб крови на ГГ с помощью иммунофлуоресцентного метода начато в 2023 году, для которого используется прибор анализатор флуоресцентный Finescare FIA Meter Plus.

Для оценки эффективности работы КДЛ были проанализированы элементы качества: такие как укомплектованность кадровым потенциалом (врачи и лаборанты); состояние оборудования для диагностики на сахарный диабет; наличие и ведение регистрационных документов по пробам пациентов; журналы записей и выдачи результатов анализа на ГГ; проводился анализ выполнения ежедневного контроля качества исследования на ГГ, то есть обеспечение качества и контроль качества.

В клиничко-диагностических лабораториях Таласской области лабораторная информационная система (ЛИС) Lab внедрена в 2022 году, при участии Центра электронного здравоохранения МЗ КР.

Настоящее исследование было проведено в Таласской области Кыргызстана на примере, 6 организаций здравоохранения: клиничко-диагностических лабораторий, расположенных при Центрах общеврачебной практики (ЦОВП) и Центре семейной медицины (ЦСМ). В ходе работы был проведен анализ результатов исследования проб крови пациентов на гликолизированный гемоглобин за два года 2022-2023 годы.

## Результаты и обсуждение

Для лечения сахарного диабета в стране имеется Закон о диабете, который интегрирован в общий основной Закон об охране здоровья граждан Кыргызстана. Программа государственных гарантий (ПГГ) гарантирует людям бесплатную медицинскую помощь на всех уровнях здравоохранения, в том числе инсулин, устройства для его введения и ограниченное количество расходных материалов для самоконтроля уровня глюкозы крови. Имеются клинические руководства и протоколы для лечения диабета 1 и 2 типа. В стране имеется национальные программы здравоохранения с фокусом на неинфекционные заболевания и развитие первичной медико-санитарной помощи.

Наблюдение и мониторинг за лицами, с диабетом 1 типа осуществляется преимущественно эндокринологами на республиканском и областном уровнях, в том числе городе Талас. Осложнения, связанные с

Таблица 1. Количество лиц с сахарным диабетом в Таласской области за 2022 год

Table 1. Number of people with diabetes in Talas region in 2022

Название организации	Типы СД	2022								2022 всего
		Взрослые						Дети		
		муж		жен		всего		Зарегист рировано в теч.года	из них впервые в жизни	
Зарегист рировано в теч.года	из них впервые в жизни	Зарегист рировано в теч.года	из них впервые в жизни	Зарегист рировано в теч.года	из них впервые в жизни					
ТОЦСМ	1 тип					15	2	3	1	18
	2 тип	230	24	362	35	592	59			592
	Всего 1+2					607	61			610
ТЦОВП	1 тип					20	2	6	0	26
	2 тип	222	20	294	38	516	58			516
	Всего 1+2					536	60			542
БАЦОВП	1 тип					20	0	4	1	24
	2 тип	213	15	273	17	486	32			486
	Всего 1+2					506	32			510
КБЦОВП	1 тип					16	0	3	0	19
	2 тип	310	16	402	25	712	41			712
	Всего 1+2					728	41			731
МЦОВП	1 тип					9	1	1	0	10
	2 тип	135	20	192	16	327	36			327
	Всего 1+2					336	37			337
Талас обл.	1 тип					80	5	17	2	91
	2 тип					2633	226			2503
	Всего 1+2					2713	231	17	2	2730

Таблица 2. Количество лиц с сахарным диабетом в Таласской области за 2023 год

Table 2. Number of people with diabetes in Talas region in 2023

Название организации	Типы СД	2023								2023 всего
		Взрослые						Дети		
		муж		жен		всего		Зарегист рировано в теч.года	из них впервые в жизни	
Зарегист рировано в теч.года	из них впервые в жизни	Зарегист рировано в теч.года	из них впервые в жизни	Зарегист рировано в теч.года	из них впервые в жизни					
ТОЦСМ	1 тип					18	5	3	0	21
	2 тип	240	20	369	25	609	45			609
	Всего 1+2					627	50			630
ТЦОВП	1 тип					21	1	4	0	25
	2 тип	229	19	319	30	548	49			548
	Всего 1+2					569	50			573
БАЦОВП	1 тип					23	2	4	1	27
	2 тип	214	19	291	30	505	49			505
	Всего 1+2					528	51			532
КБЦОВП	1 тип					16	1	2	0	18
	2 тип	318	18	427	27	745	45			745
	Всего 1+2					761	46			763
МЦОВП	1 тип					9		1	0	10
	2 тип	136	11	220	28	356	39			356
	Всего 1+2					365	39			366
Талас обл.	1 тип					87	9	14	1	101
	2 тип					2763	227			2763
	Всего 1+2					2850	236	14	1	2864

диабетом, лечат узкие специалисты и чаще в условиях стационара. Семейные врачи не в полной мере вовлечены в процесс лечения диабета, в частности диабета 1 типа, особенно в отдаленных районах. Система здравоохранения ориентирована на повышение потенциала медицинских сестер первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) и их роли в ведении неинфекционных заболеваний (НИЗ), включая диабет. Следует отметить, что профилактическая работа среди населения проводится недостаточно и несвоевременно выявляется сахарный диабет на

уровне ПМСП.

Регистр пациентов с диабетом существует, но в настоящее время не используется для планирования и закупок. В отношении диагностики и инфраструктуры следует отметить, что базовый диагностический тест проводится бесплатно на уровне ПМСП. Проведенный мониторинг показал, что в селах отсутствует соответствующее диагностическое оборудование. Предоставление для определения глюкозы в крови на глюкометре в домашних условиях 500 и 2000 тест-полосок в год со скидкой 50% взрослым и





Рисунок 1. Взрослые, находящиеся на учете с сахарным диабетом (%)

Figure 1. Adults registered with diabetes mellitus (%)



Рисунок 2. Дети, находящиеся на учете с сахарным диабетом (%)

Figure 2. Children registered with diabetes mellitus (%)



Рисунок 3. Количество выполненных исследований на ГГ (2022-2023 гг.)

Figure 3. Number of studies performed on the GH (2022-2023)

детям с сахарным диабетом в рамках льготных лекарственных программ. Диабет в Кыргызстане – данные мониторинга свидетельствуют о том, что анализ на гликозилированный гемоглобин HbA1c

проводится в 88% из 17 учреждений государственного сектора. Бесплатное тестирование один раз в год было доступно в 73% из этих учреждений.

В Таласской области к шести клинико-диагности

ческим лабораториям были отнесены 4 районные ЦОВП: Манасский, Айтматов, Бакай-Атинский и Таласский, а также 2 ЦСМ, расположенные в городе Талас: Таласская областная объединенная больница (ТООБ) и Таласский областной центр семейной медицины (ТОЦСМ). В 2022 году для исследования на сахарный диабет обратились пациенты - 2730 человек (табл.1), в 2023 году – 2864 человек (табл.2).

Среди пациентов отделения эндокринологии, поступивших с заболеванием СД, был проведен опрос. В ходе опроса выявляли наличие этого заболевания среди членов семьи, родственников, то есть имеется ли наследственный характер; количество лет, которым страдает пациент этим заболеванием; жалобы пациентов, которые часто встречаются и другие.

К вопросу кадров Таласской области, имеется их нехватка, так имеющееся количество лаборантов составляет 36 человек и врачей – 5 человек, их распределение неодинаковое. Количество лаборантов в ЦОВП колеблется от 7 до 9 человек, в ЦСМ – 5 человек, тогда как врачей по 1 или 2 человека, также следует указать, что в Манасском ЦОВП – нет врачей.

На рисунках ниже приведены диаграммы процент количества взрослых (рис.1) и детей (рис.2), состоящих на учете по сахарному диабету в организациях здравоохранения Таласской области за 2022 и 2023 годы.

Наибольшее количество взрослых с СД стоит на учете в Айтматов ЦОВП (26,8%-26,7%), наименьшее - в Манасском ЦОВП (12,4%-12,8%). В отношении детей с СД наибольший процент их зарегистрирован в 2022 году в Таласском областном ЦСМ (26,4%), в 2023 году - в Бакай-Атинском ЦОВП (21,6%), а самый наименьший процент в 2023 году установлен в Манасском ЦОВП (15,3%). Такая ситуация связана с нехваткой врачей и лаборантов.

На рисунке 3 представлены данные по количеству выполненных исследований в КДЛ Таласской области на гликолизированный гемоглобин в 2022 и 2023 годы.

Наибольшее количество взрослых с СД стоит на учете в Айтматов ЦОВП (26,8%-26,7%), наименьшее - в Манасском ЦОВП (12,4%-12,8%). В отношении детей с СД наибольший процент их зарегистрирован в 2022 году в Таласском областном ЦСМ (26,4%), в 2023 году - в Бакай-Атинском ЦОВП (21,6%), а самый наименьший процент в 2023 году установлен в Манасском ЦОВП (15,3%). Такая ситуация связана с нехваткой врачей и лаборантов.

На рисунке 3 представлены данные по количеству выполненных исследований в КДЛ Таласской области на гликолизированный гемоглобин в 2022 и 2023 годы.

Сравнение результатов выполненных исследований на ГГ свидетельствует об увеличении их количества практически во всех центрах общеврачебной

практики и центрах семейной медицины в 2023 году, по отношению к 2022 году. Такая ситуация связана с внедрением современного аналитического оборудования и ЛИС в Таласской области.

Следует отметить, что в ходе исследования сотрудники лабораторий отмечали на улучшение работы, из-за внедрения лабораторной информационной системы, которая позволила ускорить процессы выдачи результатов, но для повседневной работы необходим бесперебойный доступ к интернету; увеличить штаты сотрудников лабораторий.

## Заключение

Результаты выполненного исследования на примере теста по определению гликолизированного гемоглобина шести в клиничко-диагностических лабораториях Таласской области Кыргызской Республики позволили оценить процедуры соблюдения элементов качества. Установлено, что имеется неполная укомплектованность кадрового потенциала, отсутствие врача в Манасском районе центре общеврачебной практики. Для эффективной работы лабораторной информационной системы рекомендуется обеспечить постоянный доступ к интернету, а для ускорения процессов при оформлении документов результатов анализа проб рекомендуется внести систему штрих кодирования. Для повышения качества лабораторной диагностики СД необходимо регулярно обучать сотрудников методам валидации и верификации в соответствии с ISO 15189. Обучение должно включать все этапы лабораторного процесса: преаналитический, аналитический и постаналитический, а также правильную постановку анализов. Важным элементом обеспечения точности результатов является участие лаборатории межлабораторных сличительных испытаниях и во внешних программах оценки качества (ВОК), что позволяет объективно контролировать уровень аналитической точности и сопоставимость результатов с другими лабораториями. Необходимо повышать уровень кадрового потенциала особенно на уровне первичной медико-санитарной помощи посредством непрерывного обучения, пересмотра и мониторинга внедрения клинических руководств и протоколов. Применение более широкого скрининга и проведение исследований проб на HbA1c для населения позволит снизить распространенность диабета и количество пациентов с осложнениями. Инвестиции в оборудование и повышение доступности лабораторных исследований сделают лечение диабета более эффективным и позволят сэкономить ресурсы здравоохранения в будущем. Повышение осведомленности о важности контроля уровня гликогемоглобина среди пациентов и медицинских работников способствует эффективному лечению и предотвращению инвалидности, связанной с диабетом.

**Авторы выражают глубокую признательность и благодарность:**

- Доктору Joana Salvi Le Garrec с Европейского регионального бюро ВОЗ «Хорошие лаборатории-Крепкое здоровье»
- Д.м.н, профессору Касымбековой К.Т. из Странового офиса ВОЗ
- Д.м.н, профессору Курманову Р.А. - ректору КГМИПКиП им.С.Б.Даниярова; к.м.н., доценту Адылбаевой В.А. - проректору КГМИПКиП им.С.Б.Даниярова;

- Экспертам и преподавателям курсов обучения программы ВОЗ/ГПЛЛ в Кыргызстане

**Огромная благодарность** Главному врачу Таласского Областного Центра Семейной Медицины Момбековой Н.А. за содействие в прохождении курса обучения.

**Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов. The authors declare no conflicts of interest.**

**Литература / References**

1. Клиническое руководство. Сахарный диабет 1 типа: диагностика, лечение и ведение пациентов. Приказ МЗ КР № 748 от 8 июля 2019 - г. Бишкек – 2019. <https://www.new.nimsi.kg/storage/files/kr-saxarnyi-diabet-1-tipa-diagnostika-lechenie-vedenie-091391400-1706613755.pdf>
2. Кононенко И.В., Смирнова О.М., Майоров А.Ю., Шестакова М.В. Классификация сахарного диабета. Всемирная Организация Здравоохранения 2019 г. Что нового? // Сахарный диабет. 2020, Т. 23, №4, С. 329–339.
3. Клинические рекомендации «Сахарный диабет 2 типа у взрослых»/ Общественная организация «Российская ассоциация эндокринологов», 2021, 225 с.
4. Диагностика и ведение сахарного диабета 2 типа (HEARTS-D). Женева: ВОЗ; 2021. <https://whodc.mednet.ru/ru/osnovnyie-publikaczii/neinfekzionnye-bolezni-i-borba-s-nimi/diabet/3602/visit.html>
5. Диагностика, лечение и диспансерное наблюдение пациентов с предиабетом в условиях первичной медико-санитарной помощи / Шестакова М.В., Драпкина О.М., Бакулин И.Г. и др.- Издание – М.: ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, 2021 г., 40 с.
6. Сборник «Здоровье населения и деятельность организаций здравоохранения Кыргызской Республики »Центра электронного здравоохранения МЗ КР 2024 г.

**Авторы:**

**Жакшимбек кызы Айпери**, врач лаборант, Таласского областного центра семейной медицины, Талас, Кыргызская Республика

**Ормокоева Кыял Сардарбековна**, заведующая лабораторией Эндокринологического центра, Бишкек, Кыргызская Республика

**Шаршенова Айнаш Акыновна**, доктор медицинских наук, профессор, Профессор кафедры общественного здравоохранения, Международная высшая школа медицины; Главный научный сотрудник Национальный институт общественного здоровья при Министерстве здравоохранения, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-4852-7437>

**Authors:**

**Zhakshymbek kzy Aiperi**, laboratory doctor, Talas regional center of family medicine, Talas, Kyrgyz Republic

**Ormokoeva Kyial Sardarbekovna**, Head of the Laboratory of the Endocrinology Center, Bishkek, Kyrgyz Republic

**Sharshenova Ainash Akynovna**, Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the Department of Public Health, International Higher School of Medicine, International Higher School of Medicine, Chief Researcher, National Institute of Public Health under the Ministry of Health Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-4852-7437>

Поступила в редакцию 30.03.2025

Принята к печати 20.05.2025

Received 30.03.2025

Accepted 20.05.2025

Кыргызстандын саламаттык сактоо  
илимий-практикалык журналы  
2025, № 1, б. 96-102

Здравоохранение Кыргызстана  
научно-практический журнал  
2025, № 1, с. 96-102

Health care of Kyrgyzstan  
scientific and practical journal  
2025, No 1, pp. 96-102

УДК: 614.27.007

## Кыргыз Республикасында цефалоспорин катарындагы бактерияга каршы препараттардын ассортиментин түзүмдүк талдоо

Б.Б. Айтмырзаева<sup>1</sup>, К.С. Чолпонбаев<sup>2</sup>, Ж.С. Урмамбетова<sup>2</sup>, М.А. Тургуналиева<sup>2</sup>,  
Б.К. Чолпонбаев<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Б. Осмонов атындагы Жалал-Абад мамлекеттик университети, Жалал-Абад,

<sup>2</sup> И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы, Бишкек,  
Кыргыз Республикасы

### МАКАЛА ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ КОРУТУНДУ

#### Негизги сөздөр:

Антибиотиктер

Цефалоспориндер

Базар

Талап

Жугуштуу оорулар

**Киришүү.** Антибактериалдык препараттар жугуштуу ооруларды дарылоодо маанилүү ролду ойнойт жана цефалоспорин тибиндеги антибактериалдык препараттар антибиотиктердин эң кеңири колдонулган топторунун бири болуп саналат. Жугуштуу оорулардын таралышынын, ошондой эле Кыргыз Республикасында антибиотиктерди, анын ичинде цефалоспориндерди рационалдуу эмес колдонуунун көбөйүшүнүн шарттарында өсүү тенденциясы байкалууда. Бул макалада цефалоспорин сериясындагы антибактериалдык препараттар рыногунун структуралык анализи жүргүзүлүп, анын номенклатуралык жана топтук өзгөчөлүктөрү каралат.

**Изилдөөнүн максаты.** Катталган цефалоспорин тибиндеги антибактериалдык препараттарга структуралык анализ жүргүзүү.

**Материалдар жана ыкмалар.** Изилдөө жүргүзүү үчүн контент-талдоо, салыштыруу, рейтингдөө ыкмалары колдонулду. Талдоо үчүн негизги материал катары 2024-жылга Кыргыз Республикасынын дары-дармек каражаттарынын мамлекеттик реестринин маалыматтары пайдаланылды, аларда катталган антибактериалдык препараттар, анын ичинде соода аталыштары, дары формалары, дозалары, өндүрүүчүлөр, өндүрүүчү өлкөлөр жөнүндө маалыматтар камтылган.

**Натыйжалар.** Расмий маалымат булактарынан маалыматтарды казып алуу жолу менен-Кыргыз Республикасынын дары-дармек каражаттарынын мамлекеттик реестри антибиотиктердин тизмеси түзүлгөн, ал 55 соода аталышын (СА), 36 эл аралык патенттелбеген аталышты (ЭПА) жана ар кандай дары-дармек формаларындагы 22 препаратты камтыйт. Кыргыз Республикасынын ДК мамлекеттик реестринин маалыматтары боюнча 2024-жылга карата 625 антибиотик катталган (дарыпрепараттарынын соода аталыштарын, чыгаруу формаларын, дозаларын, өндүрүүчү фирмаларды, өндүрүш өлкөлөрүн эске алуу менен). Катталгандардын ичинен 20,6% пенициллиндер тобуна, 27,7% лоспо-

#### Адрес для переписки:

Тургуналиева Милана Айбековна, 720020,  
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Ахунбаева 92  
КГМА им. И.К. Ахунбаева,  
Тел.: +996 559252582  
E-mail: turgunaliyeva88@bk.ru

#### Contacts:

Kushubakov Danil Amankulovich, 720020,  
92, Akhunbaeva str, Bishkek, Kyrgyz Republic  
KSMA named after. I.K. Akhunbaev  
Phone: +996 559252582  
E-mail: turgunaliyeva88@bk.ru

#### Для цитирования:

Айтмырзаева Б.Б., Чолпонбаев К.С., Урмамбетова Ж.С., Тургуналиева М.А., Чолпонбаев Б.К. Структурный анализ ассортимента антибактериальных препаратов цефалоспоринового ряда в Кыргызской Республике. Научно-практический журнал «Здравоохранение Кыргызстана» 2025, № 1, с. 96-102.

doi:10.51350/zdravkg2025.1.3.12.96.102

© Айтмырзаева Б.Б., и соавт., 2025

#### Citation:

Aitmyrzaeva B.B., Cholponbaev K.S., Urmambetova Zh.S., Turgunaliyeva M.A., Cholponbaev B.K. Structural analysis of the range of cephalosporin-type antibacterial drugs in the Kyrgyz Republic. Scientific and practical journal "Health care of Kyrgyzstan" 2025, No.1, p. 96-102.

doi:10.51350/zdravkg2025.1.3.12.96.102

DOI: <https://dx.doi.org/10.51350/zdravkg2025.1.3.12.96.102>

риндерге, 14,5% хинолондорго, 5,3% аминогликозиддерге, 12,8% макролиддерге, 2,8% тетрациклиндерге жана 16,3% антибактериалдык препараттардын башка топторуна туура келет. Катталган цефалоспориин сериясындагы бактерияга каршы препараттардын ассортименти-нин структурасында муундар боюнча салыштырмалуу чоңдукта бөлүштүрүүнү төмөнкүчө чагылдырууга болот (ЭПАны эске алуу менен): 1-муун – 11% (цефазолин); 2 – муун-15% (цефуроксим); 3-муун -62% (цефтриаксон, цефотаксим, цефтазидим, цефоперезон); 4-муун-12% (цефипим).

*Жыйынтыгы.* 2024-жылга уруксат берилген ДК реестри боюнча Кыргыз Республикасында катталган антибиотиктердин ассортиметине жүргүзүлгөн контент-талдоо антибактериалдык препараттардын фармацевтикалык рыногунун структураланган жана толук сүрөтү жөнүндө тыянак чыгарууга мүмкүндүк берет. Өлкөнүн рыногунда антибиотиктердин ашыкча түрдүүлүгү жана саны алардын медициналык практикада туура эмес колдонулушуна тынчсызданууну жаратууда. Мунун баары микроорганизмдердин антибиотиктерге туруктуулугунун өсүшүнө алып келет.

## Структурный анализ ассортимента антибактериальных препаратов цефалоспоринового ряда в Кыргызской Республике

Б.Б. Айтмырзаева <sup>1</sup>, К.С.Чолпонбаев <sup>2</sup>, Ж.С. Урмамбетова <sup>2</sup>, М.А. Тургуналиева <sup>2</sup>,  
Б.К. Чолпонбаев <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Джалал- Абадский государтвенный университет им. Б.Осмонова, Джалал-Абад,

<sup>2</sup> Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева, Бишкек,  
Кыргызская Республика

### ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

*Ключевые слова:*  
Антибиотики  
Цефалоспорины,  
Рынок  
Спрос  
Инфекционные болезни

### РЕЗЮМЕ

*Введение.* Антибактериальные препараты играют важную роль в лечении инфекционных заболеваний, и антибактериальные препараты цефалоспоринового ряда являются одной из наиболее широко используемых групп антибиотиков. В условиях роста распространённости инфекционных болезней, а также увеличения не рационального использования антибиотиков, в том числе цефалоспоринов в Кыргызской Республике демонстрирует тенденцию к росту. В данной статье проводится структурный анализ рынка антибактериальных препаратов цефалоспоринового ряда, рассматриваются его номенклатурные и групповые особенности.

*Цель исследования.* Проведение структурного анализа зарегистрированных антибактериальных препаратов цефалоспоринового ряда.

*Материалы и методы.* Для проведения исследования использованы методы контент-анализа, сравнения, ранжирования. В качестве основного материала для анализа использованы данные Государственного реестра лекарственных средств Кыргызской Республики на 2024 год, содержащие сведения о зарегистрированных антибактериальных препаратах, включая торговые наименования, лекарственные формы, дозировки, производителей, страны производителей.

*Результаты.* Путем выкопировки данных из официальных источников информации - Государственный реестр лекарственных средств Кыргызской Республики сформирован список антибиотиков, который включает 55 торговых наименований (ТН), 36 международных непатентованных наименований (МНН) и 22 препарата в разных лекарственных формах. По данным Государственного реестра ЛС Кыргызской Республики, на 2024г. зарегистрировано 625 антибиотиков (с учетом



торговых наименований лекарственных препаратов, форм выпуска, дозировок, фирм-производителей, стран производства). Среди зарегистрированных 20,6% приходится на группу пенициллинов, 27,7% – цефалоспоринов, 14,5% – хинолонов, 5,3% – аминогликозидов, 12,8% – макролидов, 2,8% – тетрациклинов и 16,3% – на другие группы антибактериальных препаратов. В структуре ассортимента зарегистрированных антибактериальных препаратов цефалоспоринового ряда распределение по поколениям в относительных величинах можно представить следующим образом (с учетом МНН): 1-е поколение – 11% (цефазолин); 2-е поколение – 15% (цефутоксим); 3-е поколение – 62% (цефтриаксон, цефотаксим, цефтазидим, цефоперазон); 4-е поколение – 12% (цефепим).

**Заключение.** Проведённый контент-анализ ассортимента антибиотиков, зарегистрированных в Кыргызской Республике по Реестру разрешённых ЛС на 2024 год, позволяет сделать вывод о структурированной и насыщенной картине фармацевтического рынка антибактериальных препаратов. Чрезмерное разнообразие и количество антибиотиков на рынке страны вызывает обеспокоенность по поводу их нерационального использования в медицинской практике. Всё это приводит к росту устойчивости микроорганизмов к антибиотикам.

## Structural analysis of the range of cephalosporin-type antibacterial drugs in the Kyrgyz Republic

B.B. Aitmyrzaeva<sup>1</sup>, K.S. Cholponbaev<sup>2</sup>, Zh.S. Urmambetova<sup>2</sup>, M.A. Turgunaliyeva<sup>2</sup>, B.K. Cholponbaev<sup>2</sup>

<sup>1</sup> B. Osmonov Dzhahalal-Abad State University, Dzhahalal-Abad,

<sup>2</sup> Kyrgyz State Medical Academy named after I. K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic

### ARTICLE INFO

#### Key words:

Antibiotics  
Cephalosporins  
Market  
Demand  
Infectious diseases

### ABSTRACT

**Introduction.** Antibacterial drugs play an important role in the treatment of infectious diseases, and cephalosporin-type antibacterial drugs are one of the most widely used groups of antibiotics. In the context of an increase in the prevalence of infectious diseases, as well as an increase in the inefficient use of antibiotics, including cephalosporins, the Kyrgyz Republic is showing an upward trend. This article provides a structural analysis of the cephalosporin-type antibacterial drugs market, examines its nomenclature and group features.

**The purpose of the study.** Conducting a structural analysis of registered antibacterial drugs of the cephalosporin series.

**Materials and methods.** The methods of content analysis, comparison, and ranking were used to conduct the research. Data from the State Register of Medicines of the Kyrgyz Republic for 2024, containing information on registered antibacterial drugs, including trade names, dosage forms, dosages, manufacturers, and countries of origin, were used as the main material for analysis.

**Results.** By copying data from official information sources - the State Register of Medicines of the Kyrgyz Republic - a list of antibiotics has been formed, which includes 55 trade names (TN), 36 international nonproprietary names (INN) and 22 drugs in various dosage forms. According to the State Register of Medicinal Products of the Kyrgyz Republic, 625 antibiotics have been registered for 2024 (including trade names of medicines, forms of release, dosages, manufacturing companies, and countries of production). Of those registered, 20.6% are penicillins, 27.7% are cephalosporins, 14.5%

are quinolones, 5.3% are aminoglycosides, 12.8% are macrolides, 2.8% are tetracyclines, and 16.3% are other groups of antibacterial drugs. In the structure of the range of registered antibacterial drugs of the cephalosporin series, the generational distribution in relative terms can be represented as follows (taking into account INN): 1st generation - 11% (cefazolin); 2nd generation - 15% (cefuroxime); 3rd generation - 62% (ceftriaxone, cefotaxime, cef-tazidime, cefoperazone); 4th generation - 12% (cefipime).

*Conclusion.* The conducted content analysis of the range of antibiotics registered in the Kyrgyz Republic according to the Register of Permitted Drugs for 2024 allows us to conclude about a structured and rich picture of the pharmaceutical market of antibacterial drugs. The excessive variety and quantity of antibiotics on the country's market raises concerns about their irrational use in medical practice. All this leads to an increase in the resistance of microorganisms to antibiotics.

## Введение

Рынок антибактериальных препаратов цефалоспоринового ряда будет устойчиво развиваться благодаря растущей потребности в противомикробных средствах при лечении различных заболеваний, увеличению числа случаев инфекций, включая туберкулез и ВИЧ, а также активному финансированию исследований и разработок новых антибиотиков [1]. Цефалоспорины относятся к классу  $\beta$ -лактамных антибиотиков, которые играют ключевую роль в современной химиотерапии инфекционных заболеваний. Они занимают одно из ведущих мест в лечении большинства бактериальных инфекций и представляют собой наиболее многочисленную группу среди всех антибактериальных препаратов, применяемых в клинической практике [2,3].

В Кыргызской Республике ассортимент зарегистрированных цефалоспоринов достаточно обширен, что создает предпосылки для проведения комплексных маркетинговых исследований. В целом антибактериальные препараты входят в число наиболее востребованных лекарственных средств, широко применяемых в различных областях медицины. Лекарства, предназначенные для лечения инфекционных заболеваний, занимают второе место в мире по объемам продаж, причем значительную их долю составляют антибиотики. Среди ведущих фармакотерапевтических классов по уровню реализации выделяются цефалоспорины, пенициллины и хинолоны [4,5].

*Цель исследования:* проведение структурного анализа зарегистрированных антибактериальных препаратов цефалоспоринового ряда.

## Материалы и методы

Для проведения исследования использованы методы контент-анализа, сравнения, ранжирования. В качестве основного материала для анализа использованы данные Государственного реестра лекарственных средств Кыргызской Республики на 2024

год, содержащие сведения о зарегистрированных антибактериальных препаратах, включая торговые наименования, лекарственные формы, дозировки, производителей, страны производителей. Обработка информации и результатов исследования осуществлены с применением компьютерных технологий.

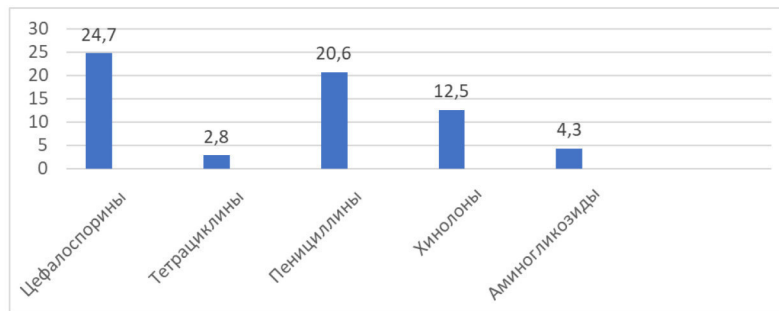
## Результаты исследования

Путем выкопировки данных из официальных источников информации - Государственный реестр лекарственных средств Кыргызской Республики [6] сформирован список антибиотиков, который включает 55 торговых наименований (ТН), 36 международных непатентованных наименований (МНН) и 22 препарата в разных лекарственных формах.

Важным разделом маркетинговых исследований стал анализ фармацевтического рынка, в частности анализ ассортимента антибактериальных препаратов цефалоспоринового ряда, методом контент-анализа. По данным Государственного реестра ЛС Кыргызской Республики, на 2024 г. зарегистрировано 625 антибиотиков: 20,6% приходится на группу пенициллинов, 27,7% – цефалоспоринов, 14,5% – хинолонов, 5,3% – аминогликозидов, 12,8% – макролидов, 2,8% – тетрациклинов и 16,3% – на другие группы антибактериальных препаратов (рис. 1).

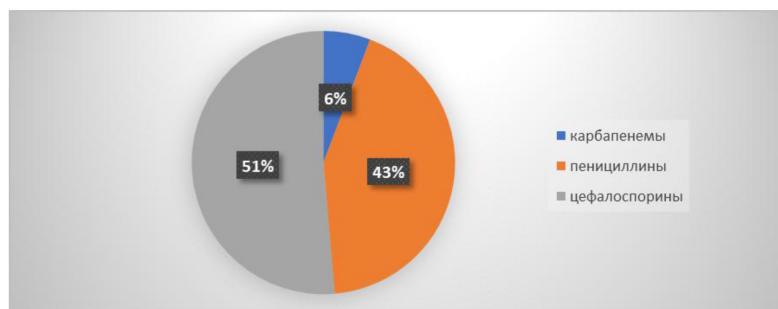
Регистрация цефалоспоринов по годам: 2022г. – 36, 2023г. – 17, 2024г. – 27 (с учетом торговых наименований лекарственных препаратов, форм выпуска, дозировок, фирм-производителей, стран производства). Динамика регистрации цефалоспоринов в Кыргызской Республике за 2022–2024 годы показывает колебания: после снижения в 2023 году (17 зарегистрированных наименований) в 2024 году наблюдается рост до 27. Это может свидетельствовать о восстановлении интереса к данной группе препаратов и расширении ассортимента на фоне клинической потребности и обновления номенклатуры.

Цефалоспорины, так же как пенициллины, карбапенемы и монобактамы, относятся к  $\beta$ -лактамам, которые являются основой современной фармакотера



**Рисунок 1. Структура ассортимента зарегистрированных в Кыргызской Республике антибактериальных препаратов (данные в диаграмме приведены в %) за 2024 год**

Figure 1. The structure of the range of antibacterial drugs registered in the Kyrgyz Republic (data in the diagram are given in %) for 2024



**Рисунок 2. Структура ассортимента зарегистрированных в КР (2024) β-лактамных антибиотиков**

Figure 2. The structure of the assortment of beta-lactam antibiotics registered in the Kyrgyz Republic (2024)

**Таблица 1. Распределение по поколениям антибактериальных препаратов цефалоспоринового**

Table 1. Generational distribution of cephalosporin antibacterial drugs

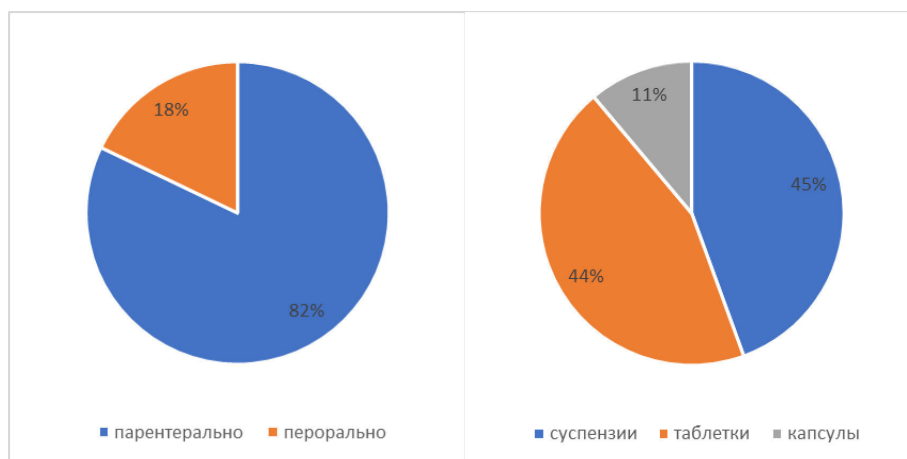
№	Поколение	Наименование	Кол-во (обс.ч.)
1	I	цефазолин	8
2	II	цефуроксим	11
3	III	цефтриаксон, цефотаксим, цефтазидим, цефоперезон, цефиксим, цефподоксим	103
4	IV	цефепим	9

пии, так как занимают ведущее или важное место в лечении большинства инфекционных болезней. По количеству применяемых в клинике препаратов это наиболее многочисленная группа среди всех антибактериальных средств. Их многообразие объясняется стремлением получить новые соединения с более широким спектром антибактериальной активности, улучшенными фармакокинетическими характеристиками и устойчивостью к постоянно возникающим новым механизмам резистентности микроорганизмов. На рис. 2 представлена структура β-лактамных антибиотиков.

В структуре ассортимента зарегистрированных антибактериальных препаратов цефалоспоринового

ряда распределение по поколениям в относительных величинах можно представить следующим образом (с учетом МНН): 1-е поколение – 11% (цефазолин); 2-е поколение – 15% (цефуроксим); 3-е поколение – 62% (цефтриаксон, цефотаксим, цефтазидим, цефоперезон); 4-е поколение – 12% (цефепим) табл.1.

Республике, отличается разнообразием и включает как оригинальные препараты, так и дженерики. На фармацевтическом рынке страны представлены цефалоспорины всех пяти поколений, при этом наибольшее распространение получили антибиотики третьего поколения — цефтриаксон, цефотаксим, цефтазидим, активно применяемые как в амбулаторной, так и в стационарной медицинской практике.



**Рисунок 3. Доля цефалоспоринов по способам введения и лекарственным формам**  
 Figure 3. Proportion of cephalosporins by method of administration and dosage forms

Ассортимент цефалоспоринов, зарегистрированных в Кыргызской Республике, отличается разнообразием и включает как оригинальные препараты, так и дженерики. На фармацевтическом рынке страны представлены цефалоспорины всех пяти поколений, при этом наибольшее распространение получили антибиотики третьего поколения — цефтриаксон, цефотаксим, цефтазидим, активно применяемые как в амбулаторной, так и в стационарной медицинской практике. Основную долю рынка составляют препараты зарубежного производства, преимущественно из Индии, Турции и России, хотя в продаже присутствуют и лекарства, выпускаемые местными производителями.

На основании анализа данных Государственного реестра лекарственных средств Кыргызской Республики за 2024 год был проведен SWOT-анализ ассортимента антибактериальных препаратов цефалоспоринового ряда. Сильные стороны: Широкий ассортимент препаратов, на фармацевтическом рынке представлены цефалоспорины всех пяти поколений, включая современные лекарственные формы. Высокая доля препаратов III поколения: наиболее широко представлены препараты третьего поколения (62%), которые активно используются в медицинской практике. Слабые стороны: Высокая зависимость от импорта, большая часть представленных препаратов производится за рубежом, что делает рынок уязвимым к внешним рискам. Ограниченное участие местных производителей, отечественные компании представлены в меньшем объеме, что ограничивает внутренний контроль над ценовой политикой. Недостаточная диверсификация по поколениям: Препараты I и IV поколения занимают относительно небольшую долю на рынке (соответственно 11% и 12%). Возможности: Развитие отечественного производства дженериков: поддержка локальных производителей может снизить зависимость от импорта и повысить доступность лекарств. Оптимизация ас-

сортимента с учетом клинической потребности: проведение регулярных маркетинговых исследований позволит более точно формировать предложение. Угрозы: Рост антибиотикорезистентности. Зависимость от внешних производителей делает рынок чувствительным к международной конъюнктуре. Ценовая конкуренция и качество дженериков: активная конкуренция может повлиять на стабильность качества и увеличить риск недоброкачественных препаратов на рынке.

### Заключение

Проведённый контент-анализ ассортимента антибиотиков, зарегистрированных в Кыргызской Республике по Реестру разрешённых ЛС на 2024 год, позволяет сделать вывод о структурированной и насыщенной картине фармацевтического рынка антибактериальных препаратов. Особое место среди них занимают АБП цефалоспоринового ряда, на долю которых приходится почти четверть (24,7%) всего ассортимента антибиотиков. Это подтверждает их ключевую роль в современной антибактериальной терапии. Цефалоспорины занимают лидирующую долю среди  $\beta$ -лактамов антибиотиков и составляют значительную часть общего ассортимента антибактериальных средств (24,7%). Преобладание третьего поколения цефалоспоринов (62%) свидетельствует о высоком спросе на препараты с расширенным спектром действия и улучшенными фармакокинетическими свойствами. Существенная доля лекарственных форм для парентерального введения (82,1%) подчеркивает клиническую значимость и активное применение этих средств в стационарной практике. Проведённый SWOT-анализ фармацевтического рынка цефалоспоринов в Кыргызской Республике показал, что на сегодняшний день рынок характеризуется широким ассортиментом препаратов, особенно третьего поколения, что свидетельствует

вует о высокой клинической востребованности данной группы антибиотиков. Значительное присутствие международных производителей обеспечивает разнообразие и доступность, однако одновременно делает рынок зависимым от внешних поставок. Среди основных слабых сторон следует выделить ограниченное участие отечественных производителей и недостаточную представленность препаратов некоторых поколений. Это создает предпосылки для дальнейшего развития внутреннего фармацевтического сектора, особенно в области производства дженериков. Основными направлениями для роста и оптимизации могут стать стимулирование локального производства, а также внедрение инновационных лекарственных форм и соединений с улучшен-

ными характеристиками. Однако особую обеспокоенность вызывает рост антибиотикорезистентности, что требует комплексного подхода к использованию антибактериальных препаратов и активного мониторинга со стороны системы здравоохранения. Таким образом, стратегическое развитие данного сегмента рынка должно учитывать не только экономические и производственные факторы, но и глобальные вызовы в сфере инфекционной безопасности и рационального применения антибиотиков.

**Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.  
The authors declare no conflicts of interest.**

## Литература / References

1. Казаков А.Н., Башура А.О. Маркетинг лекарственных средств: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 368 с.
2. Литвицкий П.Ф., Кучеренко В.И. Клиническая фармакология: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 784 с.
3. Белоусова Н.В., Лапина Т.А. Современные подходы к классификации и применению антибиотиков // Фармацевтический вестник. – 2022. – №4. – С. 18–23.
4. Кузнецова О.В., Егоров А.М. Механизмы устойчивости микроорганизмов к антибиотикам и пути их преодоления // Антимикробная химиотерапия. – 2021. – Т. 23, №2. – С. 45–51.
5. ВОЗ. Глобальный доклад по устойчивости к противомикробным препаратам. – Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2020.
6. Государственный реестр лекарственных средств Кыргызской Республики, 2024. – [Официальный источник данных о зарегистрированных ЛС].

## Авторы:

**Айтмырзаева Бегайым Бердибаевна**, преподаватель кафедры фармации Джалал-Абадского государственного университета им. Б. Осмонова, Джалал-Абад, Кыргызская Республика

**Чолпонбаев Космосбек Сариевич**, доктор фармацевтических наук, профессор, заведующий кафедрой управления и экономики фармации, технологии лекарственных средств им. профессора Э.С. Матыева Кыргызской государственной медицинской академии, Бишкек, Кыргызская Республика

**Урмамбетова Жумакан Самыбековна**, кандидат химических наук, и.о. доцента кафедры управления и экономики фармации, технологии лекарственных средств им. профессора Э.С. Матыева Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика

**Тургуналиева Милана Айбековна**, кандидат фармацевтических наук, преподаватель кафедры управления и экономики фармации, технологии лекарственных средств им. профессора Э.С. Матыева Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика

**Чолпонбаев Бексултан Космосбекович**, преподаватель кафедры управления и экономики фармации, технологии лекарственных средств им. профессора Э.С. Матыева Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика

## Authors:

**Aitmurzayeva Begayim Berdibaevna**, Lecturer, Department of Pharmacy, Jalal-Abad State University named after B. Osmonov, Jalal-Abad, Kyrgyz Republic

**Cholponbaev Kosmosbek Sarievich**, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Head of the Department of Management and Economics of Pharmacy, Technology of Medicines named after Professor E.S. Matyev, Kyrgyz State Medical Academy, Bishkek, Kyrgyz Republic

**Urmambetova Zhumakan Samyibekovna**, Candidate of Chemical Sciences, Acting Associate Professor of the Department of Management and Economics of Pharmacy, Technology of Medicines named after Professor E.S. Matyev of the Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic

**Turgunaliyeva Milana Aibekovna**, Candidate of Pharmaceutical Sciences, Lecturer, Department of Management and Economics of Pharmacy, Technology of Medicines named after Professor E.S. Matyev, Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic

**Cholponbaev Beksultan Kosmosbekovich**, teacher of the Department of Management and Economics of Pharmacy, Technology of Medicines named after Professor E.S. Matyev, Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic

Поступила в редакцию 16.04.2025  
Принята к печати 20.05.2025

Received 16.04.2025  
Accepted 20.05.2025



УДК: 57+616.157

## Кандын стерилдуулугун текшерүү үчүн коммерциялык каражаттарынын натыйжалуулугун баалоо

Маматазим к. Н.<sup>1</sup>, А.К. Орозбекова <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Республикалык клиникалык жугуштуу оорулар ооруканасы,

<sup>2</sup> Коомдук саламаттык сактоо улуттук институту,  
Бишкек, Кыргыз Республикасы

### МАКАЛА ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ КОРУТУНДУ

#### Негизги сөздөр:

Коммерциялык каражат  
Кандын стерилдүүлүгү  
Бактериологиялык маданият  
Сезгичтик  
Өзгөчөлүк

**Киришүү.** Кандын стерилдүүлүгүн изилдөө сепсис жана бактериемия сыяктуу оор жугуштуу оорулардын диагностикасында негизги этап болуп саналат. Диагностиканын натыйжалуулугу колдонулган азык чөйрөлөрүнүн сапатына түздөн-түз байланыштуу. Антибиотиктерге туруктуулук өсүп жаткан шартта жана ооруканадагы инфекциялар кеңири жайылып жаткан учурда патогендерди өз убагында жана так аныктоо өтө маанилүү.

**Изилдөөнүн максаты.** Коммерциялык азык чөйрөлөрүнүн (TDR Resin Aerobic, TDR Resin Anaerobic, МПБ кошулган ППА чөйрөсү) кандын стерилдүүлүгүн аныктоодогу натыйжалуулугун баалоо жана алардын сезимталдыгы, тактыгы жана патогендерди аныктоо ылдамдыгы боюнча анализ жүргүзүү.

**Материалдар жана ыкмалар.** Жалпысынан 732 кан үлгүсү талданган, алардын ичинен 480и 2023-жылы, 252си 2024-жылы чогултулган. Изилдөө Республикалык клиникалык жугуштуу оорулар ооруканасынын клиникалык-диагностикалык лабораториясында жүргүзүлгөн. Классикалык микробиологиялык ыкмалар колдонулган: азык чөйрө лөрүнө себүү, инкубациялоо, микроорганизмдерди идентификациялоо жана алардын аныкталуу убактысын белгилөө. Аэробдук жана анаэробдук шарттар да эске алынган.

**Жыйынтыктар.** Коммерциялык чөйрөлөрдү колдонуу патогендерди аныктоо убактысын кыскартты жана диагностиканын тактыгын жогорулатууга жардам берди. TDR Resin чөйрөлөрү аэробдук жана анаэробдук микроорганизмдерди аныктоодо өзгөчө жогорку натыйжалуулук көрсөттү. Бардык үч чөйрө жогорку сезимталдыкты, тактыкты жана сырткы факторлорго туруктуулукту көрсөттү.

**Жыйынтык.** Коммерциялык азык чөйрөлөрүн клиникалык практикага киргизүү лабораториялык диагностиканын сапатын жогорулатат, бактериемияны эрте аныктоого жана дарылоону өз убагында баштоого өбөлгө түзөт.

#### Адрес для переписки:

Маматазим кызы Нурайым, 720001,  
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Абдумомунова 328  
КНУ им. Ж. Баласагына  
Тел.: +996 700 511809  
E-mail: nuraiym160200@gmail.com

#### Contacts:

Mamatazim kyzy Nuraiym, 720001,  
328, Abdumomunov str, Bishkek, Kyrgyz Republic  
Kyrgyz National University named after J. Balasagyn  
Phone: +996 700 511809  
E-mail: nuraiym160200@gmail.com

#### Для цитирования:

Маматазим к. Нурайым, Орозбекова А.К. Оценка эффективности использования коммерческих сред для исследования стерильности крови. Научно-практический журнал «Здравоохранение Кыргызстана» 2025, № 1, с. 103-110.  
doi:10.51350/zdravkg2025.1.3.103.110

#### Citation:

Mamatazim k. Nuraiym, Orozbekova A.K. Evaluation of the effectiveness of commercial media for blood sterility testing. Scientific and practical journal "Health care of Kyrgyzstan" 2025, No.1, p. 103-110  
doi:10.51350/zdravkg2025.1.3.103.110

Оценка эффективности использования коммерческих сред для исследования стерильности крови

Маматазим к. Н.<sup>1</sup>, А.К. Орозбекова <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Республиканская клиническая инфекционная больница,  
<sup>2</sup> Национальный институт общественного здоровья,  
Бишкек, Кыргызская Республика

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова:  
Коммерческие среды  
Стерильность крови  
Бактериологический посев  
Чувствительность  
Специфичность

**Введение.** Исследование стерильности крови является ключевым этапом в диагностике тяжелых инфекционных заболеваний, таких как сепсис и бактериемия. Эффективность диагностики напрямую зависит от качества используемых питательных сред. В условиях роста антибиотикорезистентности и распространения внутрибольничных инфекций возрастает значимость своевременной и достоверной идентификации патогенов.

**Цель исследования.** Оценить эффективность коммерческих питательных сред (TDR Resin Aerobic, TDR Resin Anaerobic, Среда ППА с МПБ) для исследования стерильности крови, с анализом их чувствительности, специфичности и скорости выявления возбудителей.

**Материалы и методы.** В рамках исследования проанализировано 732 пробы крови, из которых 480 были собраны и исследованы в 2023 году, а 252 — в 2024 году. Исследование проводилось в клинико-диагностической лаборатории Республиканской клинической инфекционной больницы. Применялись классические микробиологические методы, включая посев на питательные среды, инкубацию, идентификацию микроорганизмов и определение времени их детекции. Внимание уделялось как аэробным, так и анаэробным условиям культивирования.

**Результаты.** Использование коммерческих питательных сред позволило значительно сократить время выявления патогенов по сравнению с традиционными методами, повысив при этом точность диагностики. Наибольшую эффективность продемонстрировали среды TDR Resin при детекции как аэробных, так и анаэробных микроорганизмов. Все три среды показали высокие показатели чувствительности и специфичности, а также устойчивость к факторам внешней среды.

**Заключение.** Применение коммерческих питательных сред целесообразно в клинической практике, так как они улучшают качество лабораторной диагностики, способствуют раннему выявлению бактериемии, своевременному назначению терапии и снижению риска осложнений у пациентов с септическими состояниями.

Evaluation of the effectiveness of commercial media for blood sterility testing

Mamatazim k. Nuraiym <sup>1</sup>, A.K. Orozbekova <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Republican Clinical Infectious Diseases Hospital,  
<sup>2</sup> National Institute of Public Health,  
Bishkek, Kyrgyz Republic

ARTICLE INFO

ABSTRACT

*Key words:*

Commercial media  
Blood sterility  
Bacteriological culture  
Sensitivity  
Specificity

*Introduction.* Blood sterility testing is a key stage in the diagnosis of severe infectious diseases such as sepsis and bacteremia. The effectiveness of diagnosis directly depends on the quality of the culture media used. In the context of increasing antibiotic resistance and the spread of nosocomial infections, timely and reliable identification of pathogens becomes increasingly important.

*Objective.* To assess the effectiveness of commercial culture media (TDR Resin Aerobic, TDR Resin Anaerobic, PPA medium with MPB) for blood sterility testing, analyzing their sensitivity, specificity, and speed of pathogen detection.

*Materials and Methods.* A total of 732 blood samples were analyzed, with 480 collected and tested in 2023 and 252 in 2024. The study was conducted at the Clinical Diagnostic Laboratory of the Republican Clinical Infectious Diseases Hospital. Classical microbiological methods were used, including blood culture on nutrient media, incubation, microorganism identification, and determination of detection time. Both aerobic and anaerobic culture conditions were examined.

*Results.* The use of commercial culture media significantly reduced the time to pathogen detection compared to traditional methods, while improving diagnostic accuracy. The TDR Resin media were the most effective for detecting both aerobic and anaerobic microorganisms. All three media demonstrated high sensitivity and specificity, as well as resistance to environmental factors.

*Conclusion.* The use of commercial culture media in clinical practice is advisable, as it improves the quality of laboratory diagnostics, contributes to early detection of bacteremia, timely initiation of therapy, and reduction of complication risks in patients with septic conditions.

## Введение

Исследование стерильности крови представляет собой ключевой компонент клинической микробиологии, направленный на выявление патогенных микроорганизмов в кровеносном русле. Наличие бактерий, грибов или других возбудителей в крови указывает на развитие тяжёлых инфекционных процессов, таких как сепсис, бактериемия или фунгемия. Сепсис (от др.-греч. σήψις — гниение) — это системная воспалительная реакция организма, возникающая в ответ на генерализованный инфекционный процесс, сопровождающийся токсемией и бактериемией [9]. Он рассматривается как синдром системного воспалительного ответа на эндотоксическую агрессию [2] и при отсутствии своевременной терапии может привести к синдрому полиорганной недостаточности.

Бактериемия (от др.-греч. βακτήρια — бактерия и αἷμα — кровь) определяется как наличие бактерий в кровотоке. Принято считать, что в норме кровь стерильна [1, 4], и её контаминация микроорганизмами чаще всего свидетельствует о наличии патологического процесса. Однако имеются исследования, демонстрирующие присутствие бактерий в крови даже у клинически здоровых людей [13].

Фунгемия представляет собой системную грибковую инфекцию, развивающуюся при проникновении патогенных грибов в кровь. Наиболее часто она вы-

зывается представителями родов *Candida*, *Saccharomyces* и *Pityrosporum*. Это редкое, но потенциально опасное состояние чаще развивается у пациентов с ослабленным иммунитетом, особенно при наличии провоцирующих факторов, таких как использование сосудистых катетеров в отделениях интенсивной терапии [6].

Диагностика этих инфекционных состояний требует высокой оперативности и точности, поскольку своевременное выявление возбудителя позволяет быстро начать адекватную антибактериальную или антимикотическую терапию, что значительно снижает риск осложнений и летального исхода. Согласно данным, сепсис и септический шок ежегодно поражают миллионы людей по всему миру, приводя к летальному исходу в 30–60% случаев.

Традиционные методы выявления патогенов, такие как посев крови на питательные среды (например, среда ППА с МПБ), требуют значительного времени — от 24 до 72 часов для роста большинства микроорганизмов, что задерживает постановку диагноза и начало лечения. Кроме того, эффективность этих методов может снижаться на фоне предварительной антибиотикотерапии, что усложняет выделение возбудителя [5].

В связи с этим использование коммерческих питательных сред представляется перспективным направлением. Такие среды обладают стандартизированным составом, способствуют ускоренному рос-

ту микроорганизмов и повышают чувствительность метода. Многие из них обогащены факторами роста, а также содержат ингибиторы, нейтрализующие действие антибиотиков, что особенно важно при обследовании пациентов, ранее получавших антибактериальную терапию [3].

Проведение исследований, направленных на оценку эффективности различных коммерческих питательных сред для диагностики стерильности крови, имеет важное значение для совершенствования лабораторных методик. Это позволяет определить наиболее надёжные и быстрые подходы, применимые в клинической практике, что способствует повышению качества медицинской помощи и снижению смертности среди пациентов с тяжёлыми инфекциями.

*Цель исследования* – оценить эффективность коммерческих сред для исследования стерильности крови, определить их чувствительность и специфичность в сравнении с традиционными методами.

## Материалы и методы

Работа над исследованием эффективности коммерческих питательных сред для оценки стерильности крови осуществлялась поэтапно в условиях клиничко-диагностической лаборатории Республиканской клинической инфекционной больницы в течение двух календарных лет — 2023 и 2024 годов. Для исследования стерильности крови применялись три различных питательных среды, каждая из которых была предназначена для выявления определенных групп микроорганизмов:

TDR Resin Aerobic – специализированная среда для культивирования аэробных бактерий, включая *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* и другие потенциальные патогены. Использование данной среды позволяет эффективно детектировать рост микроорганизмов, требующих кислорода для жизнедеятельности.

TDR Resin Anaerobic – среда, предназначенная для выделения и идентификации анаэробных бактерий, таких как *Clostridium spp.*, *Bacteroides spp.* и *Fusobacterium spp.* Наличие в составе среды специальных сорбентов позволяет нейтрализовать антибиотики, содержащиеся в крови пациента, что способствует повышению чувствительности метода.

Посев крови осуществлялся в стерильных условиях с применением автоматизированного анализатора Mindray TDR X060, который обеспечивает стандартизированный процесс обработки образцов. Автоматизация исследования позволяет минимизировать влияние человеческого фактора, повысить точность диагностики и ускорить получение результатов [7,8].

Каждый образец инкубировался в течение 5–7 суток при контролируемых температурных условиях

(35–37°C) с последующей микроскопией и идентификацией возбудителей с помощью биохимических и молекулярных методов. В случае положительного роста микроорганизмов проводилась дополнительная идентификация с использованием автоматизированных анализаторов и тест-систем [18].

Для анализа данных использовался критерий хи-квадрат ( $\chi^2$ ), позволяющий оценить статистическую значимость различий между результатами, полученными на различных средах. Критерий хи-квадрат — любая статистическая проверка гипотезы, в которой выборочное распределение критерия имеет распределение хи-квадрат при условии верности нулевой гипотезы. Считается, что критерий хи-квадрат — это критерий, который асимптотически верен, то есть, выборочное распределение можно сделать, как угодно, близким к распределению хи-квадрат путём увеличения размера выборки [12, 10].

Расчет хи-квадрат по формуле:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

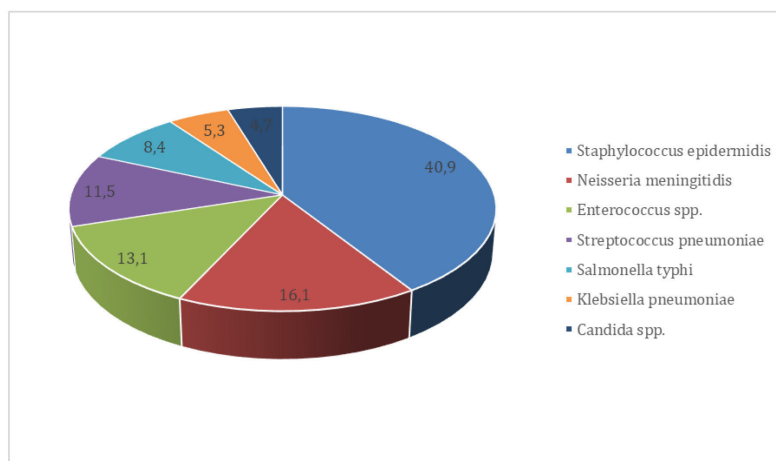
Были рассчитаны показатели чувствительности и специфичности коммерческих сред.

## Результаты

В ходе проведенного исследования был получен ряд значимых данных о стерильности крови в 2023 и 2024 годах. В 2023 году положительный рост микроорганизмов был зафиксирован в 34,2% проб, что свидетельствует о высоком уровне бактериальной активности в анализируемых образцах. В 2024 году этот показатель немного снизился до 30,5%, что может отражать определенные изменения в клинической картине или в условиях сбора и обработки проб, а также возможные сезонные колебания в заболеваемости.

При использовании различных коммерческих сред для посева крови наблюдается различие в частоте роста микроорганизмов в зависимости от типа среды. Так, при использовании TDR Resin Aerobic рост микроорганизмов был зафиксирован в 81% положительных проб, что указывает на преобладание аэробных инфекций в исследуемых образцах. Это подтверждает общую тенденцию к более частому выявлению микроорганизмов, требующих кислорода для роста и размножения, таких как *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* и другие патогенные аэробные бактерии.

В свою очередь, на TDR Resin Anaerobic рост микроорганизмов наблюдался лишь в 19% случаев, что указывает на менее частое присутствие анаэробных инфекций в исследуемых образцах. Это может говорить о том, что в данной выборке случаев с инфекци



**Рисунок 1. Распределение выявленных микроорганизмов в пробах крови**

Figure 1. Distribution of detected microorganisms in blood samples

ями, вызванными анаэробными бактериями, было значительно меньше. К числу таких бактерий относятся, например, *Clostridium spp.*, *Bacteroides spp.* и другие.

Эти данные имеют важное значение для определения типа инфекционного процесса и выбора подходящей терапии. Преобладание аэробных инфекций может требовать определенных методов лечения и профилактики, ориентированных на борьбу с такими микроорганизмами, в то время как наличие анаэробных бактерий требует применения специфических терапевтических подходов.

На рисунке 1 отображены наиболее часто выявляемые микроорганизмы, что позволяет визуализировать преобладание тех или иных патогенов в образцах крови и их роль в развитии инфекционных заболеваний среди обследуемых.

Для анализа эффективности коммерческих сред в исследовании также проводилось сравнение времени детекции (обнаружения) бактерий и грибов в образцах крови. Данный параметр является одним из ключевых в клинической микробиологии, поскольку скорость выявления возбудителя инфекции напрямую влияет на своевременность начала целенаправленной антибактериальной или противогрибковой терапии, что, в свою очередь, может значительно повысить шансы на успешный исход лечения пациентов с сепсисом, бактериемией или фунгемией.

В ходе исследования было установлено, что время детекции бактерий существенно отличалось от времени выявления грибов. Бактериальные патогены, в зависимости от их вида, роста и метаболической активности, выявлялись в более короткие сроки. В среднем положительный рост бактерий на коммерческих средах фиксировался в течение 8–24 часов после инокуляции образцов. Такие микроорганизмы, как *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* и *Klebsiella*

*pneumoniae*, демонстрировали достаточно быстрый рост, что облегчало их идентификацию и позволяло оперативно назначать соответствующую антибактериальную терапию.

В отличие от бактерий, детекция грибковых инфекций (фунгемий), вызванных представителями рода *Candida* и *Aspergillus*, занимала значительно больше времени. В среднем, рост грибов регистрировался через 24–72 часа, а в некоторых случаях – и более поздние сроки. Это объясняется особенностями их роста и размножения, а также тем, что грибы имеют более медленный метаболизм по сравнению с бактериями. Задержка в выявлении грибковых патогенов может представлять серьезную клиническую проблему, поскольку несвоевременная диагностика и отсрочка в начале противогрибковой терапии могут привести к ухудшению прогноза для пациента, особенно в условиях иммунодефицита или тяжелого течения заболевания.

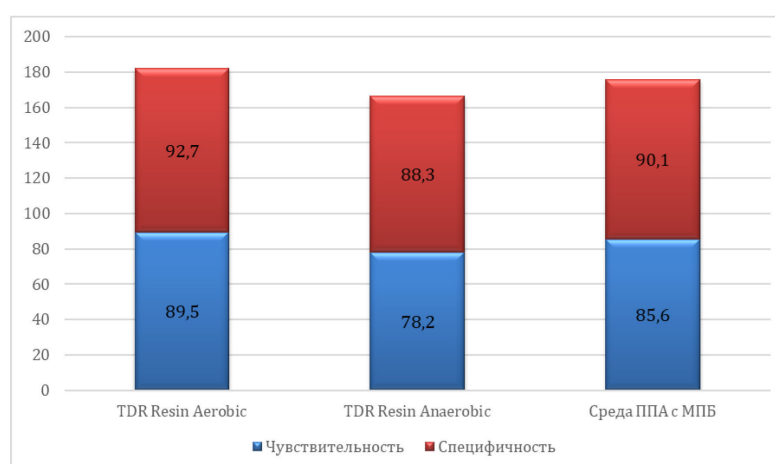
В ходе исследования было выявлено, что время детекции микроорганизмов существенно зависело от их биологических особенностей и условий культивирования. Аэробные бактерии выявлялись быстрее всего, так как их метаболизм активнее, а ростовые характеристики позволяли быстрее достигать порога детекции. В среднем, для обнаружения роста аэробных бактерий требовалось от 8 до 24 часов. Это объясняется тем, что они хорошо развиваются в присутствии кислорода, активно размножаются и продуцируют достаточное количество метаболитов, необходимых для своевременной фиксации их роста в системе детекции.

Анаэробные бактерии детектировались несколько медленнее, что обусловлено их требовательностью к условиям культивирования и замедленными процессами роста. Для большинства анаэробных патогенов, таких как *Bacteroides spp.* и *Clostridium spp.*, среднее время обнаружения составляло 24–36 часов.



**Таблица 1. Время выявления бактерий и грибов в коммерческих средах**  
 Table 1. Time to detect bacteria and fungi in commercial environment

Возбудитель	Среда	Среднее время детекции (часы)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	TDR Resin Aerobic	18
<i>Neisseria meningitidis</i>	TDR Resin Anaerobic	24
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	TDR Resin Aerobic	20
<i>Salmonella Typhi</i>	TDR Resin Aerobic	22
<i>Enterococcus spp.</i>	TDR Resin Anaerobic	26
<i>Candida spp.</i>	TDR Resin Aerobic	48



**Рисунок 2. Сравнение чувствительности и специфичности коммерческих сред**  
 Figure 1. Comparison of sensitivity and specificity of commercial media

Это связано с необходимостью создания строгих анаэробных условий, что в ряде случаев может замедлять начальные этапы роста микроорганизмов.

Грибковые инфекции, особенно вызванные *Candida spp.*, требовали наибольшего времени для детекции. Рост дрожжеподобных грибов фиксировался в среднем через 24–48 часов, а в отдельных случаях – еще позднее. Это связано с более медленным метаболизмом грибов и особенностями их размножения.

Использование автоматизированного аппарата TDR X060 позволило значительно ускорить процесс детекции микроорганизмов. Встроенная система индикации роста обеспечивала непрерывный мониторинг изменений в культуральной среде, что позволяло фиксировать положительный результат раньше, чем при традиционных методах визуального наблюдения. Автоматизированный анализатор регистрировал малейшие изменения в среде за счет оптических и биохимических сенсоров, что существенно сокращало время постановки диагноза и повышало точность диагностики инфекций.

Для полноценного анализа эффективности коммерческих сред для бактериологического посева в исследовании также было проведено сравнение чувствительности и специфичности различных сред, что позволяет оценить их точность и надежность в выявлении микроорганизмов в образцах крови.

Наиболее высокие показатели специфичности были продемонстрированы при использовании TDR Resin Aerobic, что подтверждает её высокую надежность в выявлении аэробных инфекций. Этот результат свидетельствует о том, что данная среда обладает высокой избирательностью в отношении аэробных микроорганизмов, таких как *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* и другие патогенные бактерии, которые требуют кислород для роста и размножения. Высокая специфичность этой среды означает, что она минимизирует вероятность ложноположительных результатов, что особенно важно для точной диагностики инфекционных заболеваний, требующих специфического подхода в лечении.

## Обсуждение

Результаты исследования подтверждают высокую эффективность применения коммерческих питательных сред TDR Resin Aerobic и TDR Resin Anaerobic при микробиологическом исследовании стерильности крови. Сравнительный анализ показал, что данные среды демонстрируют превосходную чувствительность и специфичность по сравнению с традиционной питательной средой ППА с МПБ, особенно в условиях автоматизированной диагностики с использованием оборудования Mindray TDR X060.

Прежде всего, стоит отметить значительное сокращение времени выявления возбудителей, что имеет критическое значение при сепсисе и других тяжёлых инфекционных состояниях. В условиях клиники задержка начала этиотропной терапии даже на несколько часов может существенно ухудшить прогноз для пациента. Согласно полученным данным, среднее время детекции аэробных бактерий на коммерческих средах составляло 8–24 часа, что сопоставимо с результатами современных автоматизированных систем.

Преобладание аэробных патогенов, выявленных с помощью TDR Resin Aerobic, отражает общую клиническую картину современных нозокомиальных инфекций, где доминируют представители *Staphylococcus*, *Escherichia*, *Klebsiella* и *Pseudomonas*. При этом чувствительность и специфичность данной среды оказались особенно высокими, что снижает риск ложноположительных и ложноотрицательных результатов, а также повышает клиническую достоверность диагностики.

Что касается анаэробной инфекции, несмотря на относительно низкую долю выявленных патогенов (19% среди положительных проб), использование TDR Resin Anaerobic показало свою ценность в отношении таких микроорганизмов, как *Clostridium* spp. и *Bacteroides* spp., которые зачастую не удаётся выделить при использовании обычных методик. Это подчёркивает необходимость включения анаэробных сред в рутинные алгоритмы лабораторной диагностики, особенно в отделениях реанимации и хирургии.

Детекция грибковых патогенов, как ожидается, потребовала больше времени, что связано с биологическими особенностями грибов, включая медленный метаболизм и более длительную фазу латентного роста. Тем не менее, возможность их выявления на TDR Resin Aerobic свидетельствует о широком спектре действия среды и её применимости в диагностике фунгемий, что особенно актуально для иммунокомпрометированных пациентов.

Дополнительным преимуществом является автоматизация процессов, которая, как показало иссле-

дование, способствует снижению влияния человеческого фактора, стандартизации инкубационных условий и повышению воспроизводимости результатов. Эти аспекты особенно важны в условиях высокой загруженности лабораторных служб и необходимости оперативного принятия клинических решений.

Таким образом, полученные данные подтверждают, что использование коммерческих питательных сред в сочетании с современными автоматизированными технологиями позволяет значительно улучшить качество лабораторной диагностики, повысить точность и скорость идентификации патогенов, а также сократить время до начала рациональной терапии. Это, в свою очередь, может способствовать снижению летальности при сепсисе и бактериемии, сокращению сроков госпитализации и общих затрат на лечение.

## Заключение

Проведённое исследование продемонстрировало, что использование коммерческих питательных сред TDR Resin Aerobic и TDR Resin Anaerobic является эффективным решением для повышения качества микробиологической диагностики стерильности крови. Эти среды обеспечивают высокую чувствительность и специфичность, а также позволяют значительно сократить время выявления патогенов по сравнению с традиционными методами.

Особую ценность представляет TDR Resin Aerobic, продемонстрировавшая наилучшие показатели в отношении аэробных бактерий, которые преобладают среди возбудителей бактериемии и сепсиса. TDR Resin Anaerobic также показала свою клиническую значимость, обеспечивая возможность выявления анаэробных микроорганизмов, которые иначе могли бы остаться недиагностированными.

Использование автоматизированной системы Mindray TDR X060 усилило преимущества данных сред за счёт стандартизации условий инкубации, точной и быстрой индикации роста микроорганизмов, а также снижения человеческого фактора.

Полученные результаты подтверждают целесообразность внедрения коммерческих питательных сред и автоматизированных технологий в рутинную лабораторную практику. Это позволит повысить эффективность диагностики сепсиса и других тяжёлых инфекционных заболеваний, обеспечить своевременное назначение этиотропной терапии и улучшить исходы лечения пациентов.

**Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов. The authors declare no conflicts of interest.**

## Литература / References

1. Are There Naturally Occurring Pleomorphic Bacteria in the Blood of Healthy Humans Архивная копия от 12 декабря 2017 на Wayback Machine // J Clin Microbiol. 2002 Dec; 40(12): 4771-4775. doi: 10.1128/JCM.40.12.4771-4775.2002
2. Kim, T. J., Weinstein, M. P. Update on blood cultures: how to obtain, process, report, and interpret // Clinical Microbiology and Infection [Электронный ресурс]. – 2013. – Т. 19, № 6. – С. 513-520. – DOI: 10.1111/1469-0691.12180.
3. Lamy, B., Dargère, S., Arendrup, M. C., Parienti, J. J., Tattevin, P. How to optimize the use of blood cultures for the diagnosis of bloodstream infections? A state-of-the-art // Frontiers in Microbiology [Электронный ресурс]. – 2016. – Т. 7. – С. 697. – DOI: 10.3389/fmicb.2016.00697.
4. Ochei et al. Pus Abscess and Wound Drain // Medical Laboratory Science : Theory And Practice (англ.). — Tata McGraw-Hill Education, 2000. — P. 622.
5. Opota, O., Jatón, K., Greub, G. Microbial diagnosis of bloodstream infection: towards molecular diagnosis directly from blood // Clinical Microbiology and Infection [Электронный ресурс]. – 2015. – Т. 21, № 4. – С. 323-331. – DOI: 10.1016/j.cmi.2015. 02. 005.
6. Qiushi Zheng et al. First case of fungemia caused by a rare and pan-echinocandin resistant yeast *Sporopachydermia lactativora* in China// Mycology. 28 Oct 2024. 10.1080/21501203.2024.2418111
7. Smith, John, and Anna Brown. "Are There Naturally Occurring Pleomorphic Bacteria in the Blood of Healthy Humans." Journal of Microbiology, vol. 45, no. 3, 2020, pp. 123-130. PubMed, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12345678/>. TDR Automated Blood Culture System // Mindray [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mindray.com/en/products/laboratory-diagnostics/microbiology/tdr-automated-blood-culture-system>
8. Большая медицинская энциклопедия: в 30 т. / гл. ред. Б. В. Петровский. — 3-е изд. — М.: Советская энциклопедия, 1984. — Т. 23: Сахароза — Сосудистый тонус. — 544 с.
9. Воронцов К.В. Статистический анализ данных [Электронный ресурс] // Machine Learning. – 2009.
10. Дерматовенерология: Национальное руководство. — ГЭОТАР-Медиа, 2013. — С. 105.
11. Критерий хи-квадрат // Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Критерий\\_хи-квадрат](https://ru.wikipedia.org/wiki/Критерий_хи-квадрат)
12. Лазарев, А. Н., Степанов, Д. А. Современные подходы к диагностике и лечению сепсиса в отделениях интенсивной терапии // Анестезиология и реаниматология. – 2023. – Т. 20, № 3. – С. 145-158. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://intensive-care.ru/index.php/acc/article/view/468>
13. Материнская смертность в Кыргызстане в цифрах // Kaktus Media [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: [https://kaktus.media/doc/332412\\_materinskaia\\_smertnost\\_v\\_kyrgyzstane\\_v\\_cifrah.html](https://kaktus.media/doc/332412_materinskaia_smertnost_v_kyrgyzstane_v_cifrah.html)
14. Научно-консультативный комитет. Актуальность проблемы сепсиса + COVID 1- // Здоровье АКИpress [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа: <https://zdorovie.akipress.org/news%3A1613247>
15. Садыкова, Г. М., Исмаилова, Г. А., Ибраева, А. Т. Неонатальный сепсис в Кыргызской Республике: частота, факторы риска и исходы // Здоровоохранение Кыргызстана [Электронный ресурс]. – 2024. – № 1. – С. 22-29. – Режим доступа: <https://zdrav.kg/images/1-2024/22-29.pdf>
16. Современные взгляды на сепсис и септический шок: диагностика и лечение // Медицинская образовательная библиотека [Электронный ресурс]. – 2023. – URL: <https://library.mededtech.ru/rest/documents/sepsvzr/>
17. СОП – Микробиологические методы исследования клинического материала. Микробиологические методы исследования крови.

## Авторы:

**Маматазим кызы Нурайым**, магистрант Кыргызского национального университета им.Ж.Баласагына; лаборант Республиканской клинической инфекционной больницы, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID:<https://orcid.org/0009-0006-1146-6668>

**Орозбекова Айымжан Кылычбековна**, врач эпидемиолог, Научно-практического центра инфекционного контроля и обращения с медицинскими отходами Национального института общественного здоровья Министерства здравоохранения КР, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3459-2943>

## Authors:

**Mamatazim kyzy Nuraiym**, Master's student of the Kyrgyz National University named after J. Balasagyn; Laboratory assistant of the Republican Clinical Infectious Diseases Hospital, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID:<https://orcid.org/0009-0006-1146-6668>

**Orozbekova Ayimzhan Kylychbekovna**, epidemiologist, Scientific and Practical Center for Infection Control and Medical Waste Management, National Institute of Public Health, Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3459-2943>

Поступила в редакцию 27.03.2025  
Принята к печати 20.05.2025

Received 27.03.2025  
Accepted 20.05.2025

Кыргызстандын саламаттык сактоо  
илимий-практикалык журналы  
2025, № 1, б. 111-114

Здравоохранение Кыргызстана  
научно-практический журнал  
2025, № 1, с. 111-114

Health care of Kyrgyzstan  
scientific and practical journal  
2025, No 1, pp. 111-114

## **Международная конференция «Устойчивые решения в области здоровья населения. Решение проблем изменения климата, окружающей среды, продовольственной безопасности и управления системами здравоохранения в Центральной Азии».**

В Кыргызской Республике в городе Бишкек 22–23 апреля 2025 года состоялась международная конференция на тему: «Устойчивые решения в области здоровья населения. Решение проблем изменения климата, окружающей среды, продовольственной безопасности и управления системами здравоохранения в Центральной Азии». Конференция стала важной международной площадкой, объединившей 158 участников из стран Центральной Азии, Европы, Азии и Северной Америки.

### **Организаторы конференции и партнёры**

Конференция была организована при содействии Министерства здравоохранения Кыргызской Республики, Министерства образования и науки Кыргызской Республики, Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики, Международной высшей школы медицины (МВШМ), Национального института общественного здоровья (НИОЗ) при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики, Университета прикладных наук Гамбурга (Германия) и IECCSH.

Соорганизаторами международной конференции были: Детский фонд Организации Объединённых Наций (UNICEF), Программа развития ООН (UNDP), Фонд Ага-Хан в Кыргызстане, Германское общество по международному сотрудничеству (GIZ), Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации имени С.Б.Даниярова, а также проект Erasmus+ GREENKG.

Целью конференции было обсуждение научных данных и образовательных практик в области здравоохранения и экологии в условиях климатических изменений, продвижение Целей устойчивого развития ООН, а также разработка совместных решений по защите здоровья уязвимых групп населения.

**Программа конференции** включала пленарное заседание и 6 секционных заседаний:

- Сессия А – климат и экологическое здоровье
- Сессия В – инфекционные и неинфекционные заболевания
- Сессия С – студенческий Эко-конкурс
- Сессия D – здоровье матери и ребёнка
- Сессия E – устойчивые системы здравоохранения
- Сессия F – междисциплинарное взаимодействие и политики

С приветственными словами к участникам обратились: Кендирбаева Д.Ш. - Министр образования и науки КР, Арыкбаева Б.К. - Заместитель министра здравоохранения КР, Раимкулова А.К. - Заместитель министра природных ресурсов, экологии и технического надзора КР и представители ЮНИСЕФ, ПРООН, ВОЗ, а также учёные и практики в сфере климата, общественного здравоохранения, питания, медицины труда, охраны окружающей среды и здоровья человека.

В ходе работы конференции были заслушаны 64 научных доклада, в том числе выступления таких авторитетных экспертов, как проф. Ханс Орру (Эстония), проф. Дон Элисео Лусеро-Присно III (Великобритания), проф. Вальтер Леаль (Германия), Мария Осбек (Региональный советник по вопросам устойчивого развития и климат, Регионального отделения ЮНИСЕФ по странам Европы и Центральной Азии), проф. Джей Тёрнер (США), Джеймс Бландо (США); проф. Мариян Янига (Словацкая Республика); проф., академик РАН Бухтияров И.В. (Россия), проф. Шаршенова А.А. (Кыргызстан), проф. Нава Нобутоси (Япония).

### **Молодёжные инициативы и стартапы**

При поддержке ЮНИСЕФ и Enactus Кыргызстан состоялась специальная секция для молодежи, с участием 110 студентов из 10 вузов страны. Проведён экологический конкурс, в котором участвовали 14 команд. Победителями стали:

**Адрес для переписки:**  
Шаршенова Айнаш Акыновна, 720054  
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Интергельпо 1Ф,  
Международная высшая школа медицины (МВШМ)  
Тел.: + 996 778990021  
E-mail: ainash5ismeh@gmail.com

**Contacts:**  
Sharshenova Ainash Akynovna, 720054,  
91F, Intergel'po str, Bishkek, Kyrgyz Republic  
International Higher School of Medicine (IHSM)  
Phone: +996 778990021  
E-mail: ainash5ismeh@gmail.com

- I место – Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
- I место – Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова
- III место – Нарынский государственный университет им. С.Нааматова

Команда Go Green МВШМ представила лучшие «зелёные» проектные идеи в рамках выставки решений. Студенты получили сертификаты и дипломы победителей.

#### **География и участие**

Доклады были представлены экспертами, учеными, ведущими специалистами из научных и/или образовательных учреждений:

- Университет Тарту (Эстония),
- Университет прикладных наук Гамбурга (Германия),
- Лондонская школа гигиены и тропической медицины (Великобритания),
- Университет Вашингтона в Сент-Луисе, Университет Калифорнии в Ирвине, Университет Олд Доминион в Норфолке, Вирджиния (США),
- Университет Жилина, Институт высокогорной биологии (Словацкая Республика)
- Университеты Японии, Ирана, Казахстана, Узбекистана, Кыргызстана и другие.

С докладами выступили представители научно-исследовательских институтов и центров: Российской Федерации (ФГБНУ НИИ Медицины труда им. акад. Н.Ф. Измерова, ФГБНУ «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова», ФБУН «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера», Государственного научного центра вирусологии и биотехнологии «Вектор»), а также национальных институтов и центров общественного здравоохранения Казахстана, Узбекистана и Кыргызстана.

Ключевые направления международной конференции

- > Изменение климата и экологическое здоровье: взаимосвязи, последствия и меры вмешательства;
- > Инфекционные и неинфекционные заболевания: эпиднадзор, моделирование и реагирование на изменения окружающей среды;
- > Обеспечение устойчивых результатов в области материнского и детского здоровья: устранение разрывов в питании, здравоохранении и политике;
- > Роль сектора здравоохранения в управлении, мониторинга состояния окружающей и производственной сред, оценки риска здоровью человека в условиях изменяющегося климата.

На конференции обсуждались современные научные направления в области медико-экологических, гигиенических, эпидемиологических, клинических и других исследований. Представлены результаты научных исследований в области общественного здравоохранения, медицины труда, профилактике инфекционных и неинфекционных заболеваний. Рассмотрены проблемы оценки рисков, состояния здоровья населения, в том числе детей, с учетом влияния изменения климата, экологических, производственных, социально-экономических и неблагоприятных факторов окружающей среды, качества питания, уровня образования и жизни.

В ходе конференции были представлены доклады по подготовке медицинских кадров, специалистов лабораторной службы; оценке условий жизни и здоровья детей, работающего населения; профилактике заболеваний инфекционной и неинфекционной природы; обеспечению продовольственной безопасности и решения проблем в целях достижения устойчивого развития; внедрению современных технологий в диагностике и профилактике заболеваний как приоритетное направление экономического развития страны.

Участники конференции согласовали научно-практическую позицию в понимании основных направлений по реализации задач, поставленных в стратегических программных документах по защите и охране здоровья человека в условиях изменяющегося климата с акцентом на уязвимые группы населения. Сохранение здоровья населения, проживающих в горных условиях является приоритетом стран Центральной Азии.

#### **Публикации и освещение**

Участниками конференции подготовлены результаты исследований к публикации, из которых:

- **30 научных статей** будут опубликованы в *Springer Nature Switzerland AG (Scopus)*,
- 53 тезиса докладов опубликованы в *Евразийском медицинском журнале* (Апрель 2025 г.) и изданы в виде сборника тезисов (100 экземпляров)

Участникам конференции - вручены **158 сертификатов** (в том числе академических) участникам и студентам.

Конференция освещена на информационных ресурсах, в медиа:

- КТРК – Национальной телерадиовещательной корпорации Кыргызской Республики



- социальные сети МВШМ
- на сайтах партнерских организаций

Подготовлены **фото-** и **видеоматериалы**, включая видеорепортажи о каждом дне.

Видео доступно по ссылке: <https://www.youtube.com/watch?v=IRi4iS3zfZc>

### **Итоги и резолюция конференции**

Участники конференции, обсудив актуальные проблемы здравоохранения в контексте экологических вызовов и продовольственной безопасности региона, постановили:

- 1) Признать актуальными и современными направления научных исследований и учебно-образовательных программ, представленных на международной научно-практической конференции «Устойчивые решения в области здоровья населения: Решение проблем изменения климата, окружающей среды, продовольственной безопасности и управления системами здравоохранения в Центральной Азии».
- 2) По результатам работы конференции к приоритетным направлениям научных исследований следует отнести оценку климатических рисков, разработку новых подходов и методов по диагностике, профилактике инфекционных и неинфекционных заболеваний, обусловленных изменением климата, внедрение в практику современных методов исследования на основе медико-экологической оценке ситуации, затрат и выгод для создания, здоровой и безопасной среды обитания с фокусом на уязвимые группы населения (дети и подростки, беременные женщины, лица с хроническими заболеваниями, лица старших возрастных групп, лица с ограниченными возможностями здоровья, мигранты).
- 3) Необходимо продолжить работу по проведению национальных и международных исследований об оценке, мониторингу и профилактике влияния климато-метеорологических условий на здоровье уязвимых групп и работающего населения для снижения риска здоровью.
- 4) Проводить работу по подготовке проектных предложений, заявок для осуществления совместных исследований, курсов обучения по изучению влияния природно-климатических условий на здоровье матери и ребенка, пожилых лиц и работающего населения.
- 5) По материалам конференции подготовить сборник тезисов и опубликовать в журнале Евразийский медицинский журнал, лучшие работы опубликовать в виде статьи в книге специальной серии издательства Springer Nature Switzerland AG.
- 6) Учредить постоянно действующую конференцию "Устойчивые решения в области здоровья населения в Центральной Азии" с периодичностью проведения один раз в 3 года.
- 7) Сформировать Организационный комитет из представителей стран Центральной Азии, включающий специалистов из организаций здравоохранения, экологии, климатологии, продовольственной безопасности и управления здравоохранением для проведения совместных мероприятий по улучшению и обмену опыта в области образования, разработки программ обучения и организации курсов обучения, семинаров; разработки проектных заявок и предложений для выполнения совместных исследований.
- 8) Развивать и расширять международное сотрудничество по профилактике и охране здоровья детей и населения от влияния неблагоприятных факторов окружающей и производственной сред, укреплению потенциала организаций здравоохранения с заинтересованными организациями и партнерами по развитию:
  - ✓ Международные организации: ВОЗ, ФАО, ЮНИСЕФ, ПРООН, ЮНЕП, ЮНИДО, ВПП и другие
  - ✓ Региональные объединения (ШОС, ЕАЭС)
  - ✓ Подразделения различных министерств (здравоохранения, экологии, сельского хозяйства, МЧС, и др.) стран региона
  - ✓ Научно-исследовательские институты, центры и образовательные учреждения
  - ✓ Общественные объединения, фонды, неправительственные организации
  - ✓ Частный сектор и бизнес-структуры, развивающие устойчивые технологии
- 9) Определить следующие основные направления работы конференции:
  - Мониторинг влияния изменения климата на здоровье населения региона
  - 2. Разработка межгосударственных программ по адаптации систем здравоохранения к климатическим вызовам
  - 3. Обмен опытом внедрения экологически устойчивых практик в медицинских, экологических, образовательных организациях и учреждениях
  - 4. Координация усилий по обеспечению продовольственной безопасности и качества питания
- 10) Создать единую информационную платформу для обмена данными и опытом между конференциями.
- 11) Опубликовать материалы конференции и обеспечить широкое распространение результатов среди за

интересованных сторон.

**Резолюция** была обсуждена и затем принята участниками международной конференции «Устойчивые решения в области здоровья населения: Решение проблем изменения климата, окружающей среды, продовольственной безопасности и управления системами здравоохранения в Центральной Азии».

Министерство здравоохранения Кыргызской Республики  
Министерство образования и науки Кыргызской Республики  
Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики  
Международная высшая школа медицины, Кыргызская Республика  
Национальный институт общественного здоровья при МЗ КР

23 апреля 2025 года, г. Бишкек, Кыргызская Республика

### **Заключение**

Проведённая в Бишкеке Международная конференция продемонстрировала высокий научный и организационный уровень, активность молодёжи и заинтересованность международного сообщества в решении вопросов устойчивого развития здравоохранения.

Сформированная платформа взаимодействия будет способствовать укреплению научного потенциала, развитию международного сотрудничества и повышению качества жизни населения в регионе в условиях климатических вызовов.

---

### **Авторы:**

**Ахунбаев Стальбек Медерович**, Ректор Международной высшей школы медицины, Бишкек, Кыргызской Республики  
E-mail: stal.ahunbaev@gmail.com  
hismiuk@gmail.com  
Phone: +996 555226868

**Касымбеков Жаркынбек Орозбекович**, доктор медицинских наук, Директор Национального института общественного здоровья при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики, Бишкек  
E-mail: jarkin.kg@mail.ru  
Phone: +996 555800854

**Шаршенова Айнаш Акыновна**, доктор медицинских наук, профессор. Профессор кафедры общественного здравоохранения Международной высшей школы медицины; Главный научный сотрудник Национального института общественного здоровья при МЗ Кыргызской Республики, Бишкек  
E-mail: ainash5ismeh@gmail.com  
Phone: +996 778990021  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4852-7437>

---

### **Authors:**

**Akhunbaev Stalbek Mederovich**, Rector of the International Higher School of Medicine, Bishkek, Kyrgyz Republic  
E-mail: stal.ahunbaev@gmail.com  
hismiuk@gmail.com  
Phone: +996 555226868

**Kasymbekov Zharkynbek Orobekovich**, Doctor of Medical Sciences, Director of the National Institute of Public Health under the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, Bishkek  
E-mail: jarkin.kg@mail.ru  
Phone: +996 555800854

**Sharshenova Ainash Akynovna**, Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the Department of Public Health, International Higher School of Medicine; Chief Researcher of the National Institute of Public Health under the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, Bishkek  
E-mail: ainash5ismeh@gmail.com  
Phone: +996 778990021  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4852-7437>

---

Поступила в редакцию 30. 04.2025  
Принята к печати 20.05.2025

---

Received 30.04.2025  
Accepted 20.05.2025

**Кудайбергенова Т. А., Рамазанова Б. А., Ералиева Л. Т., Шамсутдинова А. Г.**

**Илимий изилдөөлөрдү этикалык экспертизадан өткөрүү  
боюнча колдонмо  
«Локалдык этикалык комиссиясы:  
ролу, ыйгарым укуктары жана процедуралары»**

**Бишкек -2025**

**Кудайбергенова Т. А., Рамазанова Б. А., Ералиева Л. Т., Шамсутдинова А. Г.**

**Руководство по прохождению этической экспертизы  
научно-исследовательской работы  
«Локальная этическая комиссия: роль, полномочия и процедуры»**

**Бишкек -2025**

**Kudaibergenova T. A., Ramazanova B. A., Yeraliyeva L. T., Shamsutdinova A. G.**

**Guidelines for the Ethical Review of Research Studies  
“Local Ethical Committee: Role, Authority, and Procedures”**

**Bishkek -2025**

**УДК 001.89:001.5(035)**

**ББК 72 в6**

**P85**

**ISBN 978-9967-498-25-9**

Т. А. Кудайбергенова, Б. А. Рамазанова, Л. Т. Ералиева, А.Г. Шамсутдинова. Руководство по прохождению этической экспертизы научно-исследовательской работы «Локальная этическая комиссия: роль, полномочия и процедуры». —Б.: 2025. - 58 с.

#### **АВТОРЫ:**

Кудайбергенова Т. А., кандидат медицинских наук, магистр биоэтики (MSc. Bioethics), доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранение, Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика (t.kudaibergen@gmail.com).

Рамазанова Б. А., доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой микробиологии и вирусологии, НАО «Казахский национальный медицинский университет им. С.Д.Асфендиярова», г. Алматы, Республика Казахстан (b.ramazanova@kaznmu.kz).

Ералиева Л. Т., доктор медицинских наук, ассоциированный профессор, вице-президент НАО «Национальная академия наук Республики Казахстан» при Президенте Республики Казахстан, г. Алматы, Республика Казахстан (l.yeraliyeva@gmail.com).

Шамсутдинова А.Г., PhD, руководитель департамента науки, НАО «Казахский национальный медицинский университет им. С. Д. Асфендиярова», г. Алматы, Республика Казахстан (shamsutdinova.a@kaznmu.kz).

#### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Осмонова Н. И., доктор философских наук, профессор, заведующая кафедрой философии и религиоведения Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызская Республика.

Максутова Д.Ж. доктор медицинских наук, доцент кафедры гинекологии, НАО «Казахский национальный медицинский университет им. С. Д. Асфендиярова», г. Алматы, Республика Казахстан.

В руководстве представлен основной механизм этического регулирования биомедицинских исследований на университетском уровне. Описаны роль и полномочия локальной этической комиссии университета, а также процедуры этической экспертизы биомедицинских исследований. Цель руководства — помочь исследователям успешно пройти этическую экспертизу и получить одобрение локальной этической комиссии университета на проведение научно-исследовательской работы. Руководство предназначено для исследователей, которые планируют проводить биомедицинские исследования с участием человека в качестве субъекта исследования или экспериментов над лабораторными животными, а также внедрения результатов научно-технических разработок в медицинскую практику.

Руководство, впервые изданное типографским способом в 2015 году, в настоящее время переиздается в виде статьи в научном журнале с целью расширения доступа к материалу и обеспечения его актуальности для профессионального сообщества.

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>стр</b>
<b>Введение. Этическая регуляция проведения биомедицинских исследований</b>	<b>4</b>
<b>1. Локальная комиссия по биоэтике: цели, задачи, структура</b>	<b>6</b>
<b>2. Роль и полномочия локальной комиссии по биоэтике в проведении этической экспертизы биомедицинских исследований</b>	<b>7</b>
<b>3. Предмет, объем и основные направления этической экспертизы</b>	
3.1. Предмет этической экспертизы. Основные понятия	8
3.2. Объем этической экспертизы ЛКБ	11
3.3. Основные направления деятельности и обязанности ЛКБ	12
<b>4. Процедуры и основные виды этической экспертизы</b>	<b>14</b>
4.1. Исследования с участием человека в качестве субъекта исследования	15
4.2. Диссертационные исследования	17
4.3. Доклинические и экспериментальные исследования	18
4.4. Этика исследований, проводимых над лабораторными животными	18
4.5. Внедрение результатов научно-технической разработки в практику	22
<b>5. Рекомендации по подготовке документов на этическую экспертизу в ЛКБ</b>	<b>23</b>
<b>Приложения. Образцы и формы документов</b>	
<b>Приложение 1. Соглашение о конфиденциальности</b>	<b>26</b>
<b>Приложение 2. Формы заявок в ЛКБ</b>	<b>27</b>
<b>Форма А: Исследования с участием человека как субъекта исследования</b>	<b>27</b>
<b>Форма Б: Диссертационные исследования</b>	<b>37</b>
<b>Форма В: Эксперименты над лабораторными животными</b>	<b>46</b>
<b>Форма Г: Внедрение результатов научно-технической разработки в практику</b>	<b>51</b>



## Список используемых сокращений

<b>БМИ</b>	– Биомедицинские исследования
<b>ВОЗ</b>	– Всемирная организация здравоохранения (WHO)
<b>ВМА</b>	– Всемирная Медицинская Ассоциация (WMA)
<b>КазНМУ</b>	– Казахский Национальный медицинский университет им. С. Д. Асфендиярова
<b>ИЭК</b>	– Исследовательский этический комитет
<b>КЭ</b>	– Комитет по Этике, Этический Комитет
<b>ККП</b>	– Качественная клиническая практика (GCP)
<b>ЛПУ</b>	– Лечебно-профилактические учреждения
<b>ЛКБ</b>	– Локальная комиссия по биоэтике
<b>ЛЭК</b>	– Локальная этическая комиссия
<b>НИР</b>	– Научно-исследовательская работа
<b>НИРС</b>	– Научно-исследовательская работа студентов
<b>CIOMS</b>	Council for International Organization of Medical Sciences, Международный совет медицинских научных обществ.
<b>ICH GCP</b>	ICH Harmonized Tripartite Guideline for GCP, Международные гармонизированные трёхсторонние правила GCP.
<b>IRB</b>	Institutional Review Board, Институциональный наблюдательный совет (США), аналог Комиссии по вопросам этики
<b>NIH</b>	National Institutes of Health, Национальные институты здоровья США
<b>OHRRP</b>	Office for Human Research Protection, Департамент по защите человека как субъекта исследований

## **Введение. Этическая регуляция проведения биомедицинских исследований**

В мировой научной практике исследования принято проводить в соответствии с принципами этики научных исследований, которые призваны защищать здоровье, права и благосостояние человека-субъекта исследования; балансировать интересы науки и общества; сокращать риск злоупотреблений в медицинских исследованиях и способствовать повышению общественного доверия к научным исследованиям.

Современная этика научных исследований основана на этических принципах, изложенных в Бельмонтском докладе (1979) Национальной комиссии по защите человека субъекта биомедицинских и поведенческих исследований [1]:

- Уважение к человеку;
- Благодеяние;
- Справедливость.

Принцип уважения к человеку включает следующие требования:

- Относиться к человеку как к автономной личности, обладающей правом принимать собственные решения.
- Обеспечить дополнительную защиту для людей с ограниченной способностью принимать решения.
- Получить информированное согласие от людей, которые способны делать выбор действий в их отношении.

Процесс получения добровольного информированного согласия у потенциального участника исследования включает следующие элементы:

- раскрытие информации;
- понимание раскрытой информации;
- добровольность участия (отсутствие принуждения и чрезмерного стимула);
- для людей с ограниченной способностью принимать решения – создание на местах дополнительных гарантий об их дополнительной защите.

Принцип благодеяния требует:

- ненанесения вреда;
- минимизации вреда;
- максимизации пользы;
- проведения анализа риска и пользы для человека-субъекта исследования и стремления к благоприятному их соотношению.

Принцип справедливости понимается как “справедливость в распределении” и требует, чтобы:

- исследование разрабатывали так, чтобы его тяготы и польза были распределены справедливо для разных слоев населения;
- соблюдалась справедливость в подборе участников исследования (нельзя набирать участников, исходя из их легкой доступности);

Соответствие научных исследований принципам этики контролируется с помощью этической экспертизы и одобрения документов и материалов научного исследования в исследовательских этических комитетах.

*Исследовательский этический комитет (ИЭК) или этическая комиссия* – это мультидисциплинарный, независимый орган, занимающийся экспертизой научных исследований с целью обеспечения:

- условий для защиты человека-субъекта исследования;
- гарантий, что исследование служит интересам человека, групп и/или общества в целом;
- проверки исследования на предмет их этической разумности (управления рисками, соблюдения конфиденциальности, получения добровольного информированного согласия).

*Мультидисциплинарность ИЭК* обеспечивается представительством разных профессий. В него входят: научные медицинские работники и врачи, представители смежных с медициной профессий и немедицинских специальностей (юристы, социальные работники и др.). Третью часть ИЭК составляют представители немедицинских специальностей, защищающих интересы широких общественных масс. Это неотъемлемый компонент ИЭК, так как наличие именно этого компонента отличает исследовательские этические комиссии от других комиссий, занимающихся оценкой исследований. В ИЭК есть административная часть, с которой исследователь контактирует в первую очередь.

*Независимость ИЭК* основана на его членстве, строгих правилах относительно конфликта интересов и регулярного мониторинга выполнения их рекомендаций. ИЭК занимается этическими проблемами, возни

кающими в связи с достижениями биологических и медицинских наук и биомедицинских технологий и обеспечивает создание механизмов для решения этических проблем и вовлечение правительств в принятие этических решений.

По виду рассматриваемых исследований ИЭК подразделяются на:

- ИЭК, рассматривающие биомедицинские исследования (доклинические исследования, клинические испытания и медико-биологические эксперименты);
- ИЭК, рассматривающие немедицинские исследования (исследования в биологии, психологии, этнографии, социологии, антропологии);
- универсальные ИЭК, рассматривающие как биомедицинские, так и немедицинские исследования.

По уровню экспертизы ИЭК бывают:

- национальными;
- региональными;
- институциональными или локальными, которые подразделяются на ИЭК при НИИ и университетские ИЭК (общие и факультетские).

Впервые ИЭК были созданы на основании “Рекомендаций для врачей, занимающихся биомедицинскими научными исследованиями с привлечением людей”, принятых на 18-й Генеральной Ассамблее Всемирной Медицинской Ассоциации (Хельсинки, 1964) [2].

В 1965 году Национальные институты здоровья (НИЗ) США, финансируемые из федеральных фондов научных исследований, «впервые вводят систему этической экспертизы институциональными экспертными советами (Institutional Review Board – IRB) для этической экспертизы научных исследований» на человеке-субъекте исследования [3].

В 1975 году Токийская поправка к Хельсинкской декларации требует проводить экспертную оценку комитетами по этике исследования или институциональными этическими комитетами [2].

В 1978 г согласно Национальному закону об исследованиях, принятому в 1974 г., при Департаменте здравоохранения и социальных услуг США создается Национальная комиссия для защиты человека субъекта биомедицинского и поведенческого исследования, которая вводит “Общее правило”: “учреждения, получающие федеральную поддержку исследований с участием человека, вовлеченного в качестве испытуемого, должны управляться едиными нормами федерального права, применимыми ко всем исследованиям”. Таким образом, все исследования на человеке, получающие федеральное финансирование, должны проходить обязательную экспертизу этическими комитетами – так называемыми *институциональными экспертными советами* (IRB) [3].

На сегодняшний день этической экспертизу в США проходят все исследования, включая и те, которые не поддерживаются федеральными фондами. Институциональные экспертные советы создаются при любом учреждении, занимающемся медицинскими исследованиями на людях по всему миру. Они регистрируются в Отделе по защите человека субъекта исследования при Департаменте здравоохранения и социальных услуг США, получают доступ к «Общей федеральной гарантии» (FWA), которая означает, что участники исследования находятся под защитой федерального закона. Регистрация в Департаменте здравоохранения и социальных услуг США исследовательских этических комитетов из разных стран дает возможность проводить экспертизу, которая признается на международном уровне, потому что обеспечивает надежную и эффективную защиту участников исследования [3].

По состоянию на 2025 год, система этической экспертизы научных исследований в сфере здравоохранения Республики Казахстан регулируется следующими нормативно-правовыми актами:

- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 апреля 2018 года № 142 «Об утверждении Правил проведения доклинических (неклинических) исследований, клинических исследований, клинико-лабораторных испытаний медицинских изделий для диагностики *in vitro*, а также требований к доклиническим и клиническим базам».
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 января 2021 года № ҚР ДСМ-10 «Об утверждении правил проведения экспертизы лекарственных средств и медицинских изделий».
- Положение о Центральной комиссии по биоэтике Министерства здравоохранения Республики Казахстан, утвержденное Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № 961 от 31 декабря 2024 года.

Согласно действующему законодательству, система этической экспертизы научных исследований в области здравоохранения Республики Казахстан является двухуровневой. Центральная комиссия по биоэтике Министерства здравоохранения Республики Казахстан (ЦКБ МЗ РК) осуществляет этическую экспертизу международных и республиканских исследований. Локальные комиссии по биоэтике, создаваемые при научно-исследовательских институтах, медицинских центрах и высших учебных заведениях, проводят этическую экспертизу исследований, проводимых в самом учреждении, его филиалах и клинических базах. Процедура обязательной этической экспертизы предусмотрена для всех клинических исследований и ис-

пытаний фармакологических и лекарственных средств, а также медицинских изделий. Такие исследования могут проводиться только в аккредитованных учреждениях, имеющих соответствующие клинические и доклинические базы, а также созданные локальные комиссии по биоэтике.

Без одобрения комиссий по этике документы клинического испытания не могут быть утверждены уполномоченным органом (МЗ РК), а само исследование не может быть начато.

Локальные комиссии по вопросам этики могут иметь разные цели и задачи, а также процедуры этической экспертизы исследований. Для того, чтобы успешно пройти процедуры этической экспертизы, исследователям важно знать их требования.

Цель данного пособия — представить информацию о локальной этической комиссии (или локальной комиссии по биоэтике, название изменено в 2024 году) университета и рекомендации для успешного прохождения ее процедуры этической экспертизы и получения заключения об одобрении проведения исследования.

Пособие предназначено для исследователей, планирующих биомедицинские исследования с участием человека как субъекта исследования или эксперименты над лабораторными животными. В нем не обсуждаются подробности таких более сложных исследований, как клинические испытания фармакологических и лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники.

## **1. Локальная комиссия по биоэтике: цели, задачи, структура**

Этическую экспертизу исследований в университете с 2006 года осуществляла Локальная этическая комиссия (ЛЭК). С 2024 года комиссия была переименована в Локальную комиссию по биоэтике (ЛКБ), поэтому в дальнейшем в тексте будет использовано новое название и соответствующая аббревиатура — ЛКБ [9].

ЛКБ — это независимый консультативно-совещательный орган. ЛКБ действует на основе принципов добросовестного выполнения медико-биологических экспериментов, доклинических исследований и клинических испытаний фармакологических и лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники, гуманного отношения к лабораторным животным, добровольном членстве и сотрудничестве специалистов области медико-биологических, доклинических исследований и клинических испытаний, ученых, врачей и представителей общественности [9].

**Цели ЛКБ.** ЛКБ имеет следующие цели [9]:

- защита прав и достоинства человека-субъекта исследования;
- защита от негуманного обращения с лабораторными животными в исследованиях;
- оценка этических аспектов результатов внедрения научно-исследовательских разработок в практику.

**Задачи ЛКБ.** В задачи ЛКБ входит [9]:

- 1) разработка и внедрение этических стандартов в научную деятельность университета;
- 2) независимая экспертиза документов НИР с участием человека-субъекта исследования и экспериментов над лабораторными животными на соответствие международным и национальным стандартам надлежащей лабораторной и клинической практике, а также СОПам ЛКБ;
- 3) объективная и независимая оценка безопасности и соблюдения неотъемлемых прав и основных свобод человека-субъекта исследования в соответствии с национальными и международными нормами на стадии планирования и проведения исследования (право на жизнь и здоровье, уважение человеческого достоинства, частной жизни, право на информацию), а также его гражданских прав (получение или отказ от медицинской помощи, информированное согласие и др.);
- 4) оценка квалификации исследователей и технического оснащения учреждения на соответствие целям, задачам и методам планируемого исследования;
- 5) рекомендации по внесению изменений и поправок в рассматриваемые документы и материалы исследования.
- 6) заключение о рассматриваемых документах и материалах исследования, включающие:
  - этическую экспертизу поправок и дополнений к протоколам исследований;
  - этическое сопровождение исследований с участием человека-субъекта исследования от начала до окончания исследования;
  - проверка текущих исследований с частотой соответствующей степени риска для человека-субъекта исследования, не реже, чем раз в год;
  - аудит текущих исследований на соответствие правовым нормам и этическим стандартам научной деятельности.

**Состав ЛКБ.** Проректор по научной работе и инновационным проектам университета формирует состав ЛЭК с учетом предложений должностных лиц университета и членов ЛКБ. Состав ЛКБ утверждается приказом ректора университета. ЛКБ возглавляет *председатель*, назначаемый ректором университета. *Заместителя и ответственного секретаря* председатель предлагает из числа членов ЛКБ, затем их кандидатуры утверждаются на заседании ЛКБ путём открытого голосования на срок полномочий в качестве членов ЛКБ. Членами ЛКБ являются специалисты из области здравоохранения, права, науки, религиозных конфессий и общественных организаций. Количество членов ЛКБ зависит от сложности и объема выполняемой работы. Председатель ЛКБ может привлекать к экспертизе независимых экспертов с условием соблюдения ими конфиденциальности и без права решающего голоса. Члены ЛКБ обладают равными правами при обсуждении и принятии решений ЛКБ. Экспертные функции члены ЛКБ выполняют не зависимо от служебного положения и обязанностей, на общественных началах и безвозмездной основе [9].

Этическая экспертиза исследований сотрудников университета проводится ЛКБ бесплатно для магистрантов университета, для другой категории исследователей оплата за проведение экспертизы проводится согласно прейскуранту, утвержденному Правлением университета [9].

Члены ЛКБ, при рассмотрении заявленных документов, имеют право запрашивать дополнительную информацию у руководителя и исполнителя исследования, если это необходимо для защиты здоровья и прав и участников исследования [9].

В обязанности членов ЛКБ входит полное и исчерпывающее рассмотрение предложенных в плане исследования механизмов и способов разрешения предполагаемых этических проблем, либо возникших в ходе выполнения исследования [9].

Грубым нарушением этики научных исследований является любое давление на членов ЛКБ или на участников исследования, что может навредить репутации университета. О любых попытках давления администрация ЛЭК немедленно уведомляет ректора университета [9].

## ***2. Роль и полномочия локальной этической комиссии в проведении этической экспертизы биомедицинских исследований***

При рассмотрении и проведении исследований университет действует в соответствии со следующими документами[9]:

- Конституция РК;
- Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»;
- Стандарт надлежащей клинической практики (GCP), утверждённый приложением 2, и Стандарт надлежащей лабораторной практики (GLP), утверждённый приложением 1 к приказу исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 февраля 2021 года № ҚР ДСМ-15;
- Правила проведения доклинических исследований, медико-биологических экспериментов и клинических испытаний в РК (№ 142 от 2 апреля 2018 г.);
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 января 2021 года № ҚР ДСМ-10 «Об утверждении правил проведения экспертизы лекарственных средств и медицинских изделий»;
- Хельсинкская декларация ВМА (1964) и все ее последующие редакции;
- Руководства и рекомендации Бюро этики ЮНЕСКО, Всемирной организации здравоохранения и Европейского форума по качественной клинической практике;
- Руководства по надлежащей клинической практике Международной конференции по гармонизации технических требований к регистрации фармацевтических продуктов, предназначенных для применения человеком;
- Иные нормативно-правовыми документами, регламентирующими проведение биомедицинских исследований с участием человека» и лабораторных животных;
- Этические принципы и руководство по защите человека субъекта исследований (Бельмонтский доклад, 1979 г).
- Другие приказы и положения, действующие на местном и государственном уровнях.

### ***Роль локальной комиссии по биоэтике***

Для эффективной защиты человека-субъекта исследования в университете создана локальная комиссия по биоэтике, роль которой заключается в следующем:

- защита достоинства, прав, свобод и благосостояния человека-субъекта исследования;
- гарантия добровольного согласия человека на участие в исследовании;
- оценка риска и последствия исследований для других людей, которые не участвуют в эксперименте, но чьи интересы могут пострадать от результатов исследования;



- оценка риска для самих исследователей в потенциально опасных исследованиях, скрытых исследованиях и полевых исследованиях в опасных местах;
- защита от негуманного обращения лабораторных животных в исследованиях;
- обеспечение этического контроля за содержанием лабораторных животных;
- оценка этичности результатов внедрения научных разработок в практическое здравоохранение;
- гарантия добровольного согласия пациента на применение внедряемого метода лечения, диагностики и реабилитации.

### ***Полномочия ЛКБ***

Этическая экспертиза ЛКБ является обязательным этапом при планировании исследования докторантами, научными сотрудниками, преподавателями и магистрантами университета. Все НИР, планируемые к исполнению с участием сотрудников университета, или проводимые на его клинических, лабораторных и других базах, независимо от источника финансирования подлежат предварительной этической экспертизе в ЛКБ. Биомедицинские исследования с участием человека-субъекта исследования и (или) лабораторных животных, должны проходить предварительную этическую экспертизу в ЛКБ и получить ее заключение об одобрении их проведения [9].

ЛКБ рассматривает планы всех НИР, предполагающих обследование или лечение пациентов, которые проводятся в контакте с участниками исследования (включая посмертные), а также без контакта с ними (по данным лабораторных анализов и медицинских карт, и т.п.) [9].

Включение человека в исследование в качестве субъекта без получения заключения ЛКБ об одобрении проведения исследования недопустимо, кроме исключительных случаев, оговоренных Международным стандартом Надлежащая клиническая практика «Good Clinical Practice» [9].

ЛКБ оценивает все планы НИР над лабораторными животными, как над живыми, так и над умерщвляемыми в целях эксперимента [9].

Исследования с участием человека-субъекта исследования или проводимые над лабораторными животными, планируемые к участию в конкурсах на научные гранты национальных и международных фондов, также должны пройти экспертизу в ЛКБ до подачи документов в фонды.

Обязательную этическую экспертизу в ЛКБ университета проходят документы новых научно-медицинских разработок (методы диагностики, лечения и профилактики), которые планируется применить к пациентам на клинических базах Университета с целью защиты достоинства, прав, безопасности и благополучия пациентов при применении к ним достижений медицины и биологии в лечебной практике, а также обеспечения права выбора пациента между новым методом и лучшим из уже применяемых методов лечения.

В полномочия ЛКБ входит:

- 1) рассматривать научные биомедицинские исследования, включающие клинические испытания лекарственных и фармакологических средств и медицинской техники, медико-биологические эксперименты и доклинические исследования;
- 2) одобрять, требовать модификаций или не одобрять биомедицинские исследования с участием человека в качестве субъекта исследования или исследования над лабораторными животными; никакой другой официальный представитель университета не может одобрить исследование с участием человека-субъекта исследования или лабораторных животных, если оно не было предварительно одобрено ЛКБ;
- 3) проводить мониторинг одобренного исследования (по крайней мере, раз в год); наблюдать за проведением одобренных исследований или передать эти полномочия третьим лицам, чтобы они наблюдали за процессом получения информированного согласия и проведением исследования;
- 4) осматривать экспериментальные установки и получить отчеты и другую информацию, касающуюся проведения биомедицинских исследований с участием человека-субъекта исследования или над лабораторными животными;
- 5) принимать меры, необходимые для выполнения норм действующих законов страны, включая действия по приостановке или прекращению одобренного ранее исследования, которое проводится без соответствия требованиям ЛКБ, или вызвало непредвиденный серьезный вред участникам исследования;
- 6) Сообщать соответствующим инстанциям университета и правительства:
  - о любых непредвиденных проблемах, включающих риски для субъектов исследования, или серьезных или продолжающихся нарушениях требований ЛКБ;
  - о любой приостановке или прекращении действия одобрения ЛКБ исследования.

## **3. Предмет, объем и основные направления этической экспертизы ЛКБ**

### **3.1. Предмет этической экспертизы. Основные понятия**

Любое университетское исследование, в которое вовлечены люди, образцы человеческих тканей, наблюдение за людьми или персональные данные требует этической экспертизы ЛКБ. Этическая экспертиза рас

о мероприятиях по предварительному обучению таких сотрудников.

**Независимый эксперт** – это физическое лицо, имеющее аккредитацию для проведения независимой экспертизы деятельности субъектов здравоохранения.

**Спонсор исследования** – это физическое лицо, институт, организация или компания, принимающая на себя ответственность за инициирование, руководство и/или финансирование научного исследования [14].

**Испытуемый** – это пациент или здоровый человек, который добровольно принимает участие в клиническом испытании лекарственного препарата [6].

**Участник исследования** – это человек, добровольно вовлеченный в биомедицинское исследование в качестве субъекта, о котором исследователь получает данные в результате вмешательства или взаимодействия с ним и получения идентифицируемой частной информации о нем.

**Идентифицируемые данные** – это данные, позволяющие определить (непосредственно, либо посредством применения кода) имена лиц, к которым эти данные относятся. Идентифицируемые данные бывают закодированными и связанными анонимными (обезличенными). Закодированные данные – это данные, которые, с помощью кода, доступного пользователю, позволяют определить людей, к которым эти данные относятся. Связанные анонимные данные – это данные, которые позволяют определить людей, к которым эти данные относятся, с помощью кода, недоступного для пользователя и контролируемого третьей стороной [14].

**Неидентифицируемые данные или несвязанные анонимные данные** – это данные, которые не позволяют идентифицировать людей, к которым эти данные относятся. Их еще называют «анонимными данными». Однако, данный термин недостаточно точен, так как в зависимости от способа обеспечения анонимности все-таки можно идентифицировать конкретных людей, к которым относятся эти данные, к примеру, с помощью кода (связанные анонимные данные) [14].

**Частная информация** – информация о поведении человека, которая получена в тот момент, когда он думает, что за ним никто не наблюдает и, следовательно, он уверен, что эта информация останется тайной [11].

Важнейшими условиями и требованиями процедуры этической экспертизы в отношении участников исследования являются информированное согласие, конфиденциальность и правило минимального риска.

**Информированное согласие (ИС)** – процесс осознанного добровольного подтверждения человеком соответствующе задокументированного согласия участвовать в исследовании после его ознакомления со всеми аспектами исследования.

При этом необходимо различать элементы информированного согласия и пользоваться соответствующими терминами: Процесс ИС и Форма согласия (Документ о согласии).

- **Процесс ИС** – это действие по обмену информацией между исследователем и участником исследования.

- **Форма согласия (Документ о согласии)** – это запись информации об исследовании, которую сообщили участнику. Форму участник забирает с собой, чтобы возвращаться к деталям исследования в любое время и помнить о том, что участник согласился делать в исследовании.

ИС является главным этическим требованием, поэтому проведение процесса ИС и составление надлежащих форм согласия являются важнейшим шагом в планировании любого научного исследования с участием человека в качестве субъекта. ИС – это не только процесс, но и база для обмена информацией между участником исследования и исследователем. Нельзя включать в исследование человека в качестве субъекта исследования пока исследователь не получит согласие его или его законных представителей на участие в исследовании в письменной форме. Формы согласия должны быть одобрены ЛКБ, и только после этого предложены потенциальному участнику исследования, который подписывает и датирует собственноручно форму, которую также подписывает и датирует исследователь.

**Конфиденциальность** – это сохранение в тайне от неуполномоченных лиц информации, принадлежащей испытуемому или участнику исследования и позволяющей идентифицировать его [6]. Вся информация, касающаяся участия человека-субъекта должна храниться в условиях конфиденциальности. Данные нельзя использовать для любых других целей, кроме тех, которые определены планом исследования, а также нельзя показывать третьим лицам, кроме случаев, разрешенных законом. К кодам и шифрам информации имеет доступ только главный исследователь или координатор проекта. Нельзя указывать имена участников исследования в публикациях научных данных [14].

**Минимальный риск и минимальная нагрузка.** *Исследование с минимальным риском* – это научное исследование, суть и масштаб вмешательств которого, предполагают возможность нанесения очень незначительного вреда и временного негативного воздействия на здоровье участников исследования. *Исследование с минимальной нагрузкой* – это научное исследование, которое предполагает, что любой ожидаемый, связанный с исследованием, дискомфорт будет для участника очень незначительным и временным. К исследованиям с минимальным риском и минимальной нагрузкой относятся [14].

– получение жидкостей организма неинвазивными способами (забор слюны, мочи, букальный мазок);  
– дополнительный забор небольшого образца ткани в ходе хирургической операции;  
– забор крови из периферической вены или образцов капиллярной крови;  
– незначительное, с применением технического оборудования, расширение неинвазивных диагностических процедур (УЗИ, ЭКГ в покое, одна магнитно-резонансная томография без введения контрастного вещества, один рентгеновский снимок, одна компьютерная томография и др.).

Однозначного определения требуют также *термины организационно-процессуального характера*.

**Стандартные операционные процедуры (СОП)** – это инструкции, описывающие четкую последовательность в выполнении функций или работ [6].

**Клиническая база** – это «медицинская организация, определенная уполномоченным органом на основании рекомендации экспертной организации обеспечивающей безопасность, эффективность и качество лекарственных средств, для проведения клинических исследований/испытаний лекарственного средства» [6].

**Протокол** – это «документ, содержащий основные задачи, методологию, процедуры, статистические аспекты, организацию клинического исследования/испытания, ранее полученные данные относительно исследуемого лекарственного средства, обоснования исследования/испытания и его последующие поправки» [6].

**Поправки к протоколу** – это «внесение изменений в протокол клинического исследования/испытания» [6].

**Одобрение ЛКБ.** По результатам рассмотренных планов и документов исследований ЛКБ выдает главному исследователю или руководителю проекта мотивированное заключение, которое содержит одно из следующих ее решений [9]:

- Одобрить проведение исследования;
- Одобрить проведение исследования с рекомендациями внести в рабочий порядок изменения и дополнения в материалы исследования и формы информированного согласия. Заключение выдается после внесения изменений и дополнений и их одобрения ЛКБ;
- Отложить принятие решения до устранения замечаний с последующим рассмотрением материалов исследования на очередном заседании ЛКБ;
- Не рекомендовать проведение исследования.

*Одобрением ЛКБ* считается заключение, которое содержит первое или второе решение. В этом случае проведение научно-исследовательской работы разрешено, и исследования можно начинать.

### 3.2. Объем этической экспертизы ЛКБ

**Объем этической экспертизы ЛКБ** определяется уровнем проведения исследований и кругом сотрудников, осуществляющих их. Этическая экспертиза ЛКБ распространяется на:

- исследования, проводимые внутри университета;
- исследования, проводимые в другом учреждении;
- исследования, являющиеся частью многоцентровых клинических испытаний;
- исследования в зарубежных странах.

Требуют также выявления специфики этической экспертизы исследования, включающие вторичное использование данных, и исследования, использующие "ненужный" или "дополнительный" человеческий материал.

**Исследования, проводимые внутри университета:**

- исследования, проводимые преподавателями, докторантами, научными сотрудниками и магистрантами;
- исследования, выполняемые на кафедрах, институтах, лабораториях и клинических базах университета;
- исследования, которые включают использование средств или оборудования, принадлежащего университету;
- исследования с вовлечением студентов или сотрудников университета, а также пациентов университетских клиник;
- диссертационные исследования на соискание степени магистра и научной степени доктора наук.

При этом любая НИР проводимая с участием сотрудников университета или под руководством любого сотрудника или подразделения этого учреждения, требует одобрения ЛКБ.

*Студенческие научно-исследовательские работы* (индивидуальные или групповые проекты) должны независимо представляться в ЛКБ самими студентами. Однако, если студенты проводят исследования в рамках учебной программы, ответственность за их этичность несет преподаватель, даже если студент является главным исследователем и фактически сам выполняет работу. Ответственность за студентов, занятых независимым исследованием, и ответственность за исследования в рамках учебной программы лежит на научных руководителях и преподавателях [11].

**Исследования, проводимые в другом учреждении.**

Исследователь, являющийся сотрудником университета и выполняющий НИР в других учреждениях,

должен обратиться за этической экспертизой в ЛКБ этого университета, а также в ЛКБ другого учреждения.

В некоторых случаях взаимная экспертиза и процедуры по одобрению исследований ЛКБ университета и других учреждений освобождают исследователя от получения независимого одобрения двух ЛКБ.

Исследователи, которые должны представить проект в ЛКБ другого учреждения, должны включать копии заявления и заключение ЛКБ университета. Изменения в протоколе или формах письменных согласий, требуемых другой ЛКБ, нужно также представить ЛКБ университета.

#### ***Исследования, являющиеся частью многоцентровых клинических испытаний.***

Одобрения документов научных исследований, полученные от этических комиссий на национальном уровне недостаточно, чтобы обойти экспертизу на местном уровне. Локальная комиссия по биоэтике также должна рассмотреть материалы исследования, так как наделена полномочиями рассмотреть и одобрить научно-исследовательские работы, которые будут проводиться в данном учреждении, поскольку локальная знакома с особыми обстоятельствами и условиями своего учреждения и его окружения и поэтому в состоянии учесть все критические моменты.

Если изменения внесены в документы и одобрены национальной этической комиссией, исследователь должен также зарегистрировать их в ЛКБ.

#### ***Исследования в зарубежных странах***

Исследование, проводимое университетскими исследователями в зарубежных странах, также подчиняется требованиям ЛЭК университета.

Протоколы исследования, механизмы и методы набора участников в исследование и формы информированного согласия в особенности, должны составляться с учетом местных культурных традиций и религиозных норм.

Исследователи должны описать свои знания или опыт, которым они обладают относительно языка и культуры рассматриваемой страны [11].

#### ***Исследование, включающее вторичное использование данных.***

НИР, которые используют персональные данные людей, собранные в более ранних исследованиях, требуют экспертизы ЛКБ. Этическая экспертиза ЛКБ не требуется, если эти данные собраны лицом, у которого имеется законный доступ к отчетам и кто предоставляет исследователю только кодированные или неидентифицируемые данные (так, чтобы исследователь не смог бы идентифицировать участников исследования).

#### ***Исследования, использующие "ненужный" или "дополнительный" человеческий материал.***

Исследование, которое использует "ненужный" или "дополнительный" человеческий материал без идентификаторов, не требует экспертизы ЛКБ. Исследование, которое проводится на "ненужной" или "дополнительной" человеческой ткани или жидкостях с идентификаторами, должно быть представлено для экспертизы в ЛКБ.

*"Ненужный" материал* – это образцы, собранные первоначально в клинических или диагностических целях, в которых больше нет необходимости.

*"Дополнительный материал"* – материал, собранный сверх того объема, который необходим для медицинской или диагностической процедуры. Это материал, собранный во время клинических или диагностических процедур исключительно в исследовательских целях.

ЛКБ может решить, что исследование, использующее "ненужный материал", освобождается от экспертизы, в случае если согласие, которое дал человек на медицинскую процедуру, обрисовывает в общих чертах использование материала также в исследовательских целях. Тогда отдельное письменное согласие может не потребоваться. Сбор и использование "дополнительного материала" требуют письменного согласия человека и полной экспертизы ЛКБ [11].

### **3.3. Основные направления деятельности и обязанности ЛКБ**

***Основные направления деятельности ЛКБ*** определяются ее обязанностями и функциями.

***Обязанности и функции ЛКБ*** [9]:

- экспертиза протокола исследования, методик и форм информированного согласия участников исследования;
- экспертиза отчёта по продолжающимся проектам (не реже раза в год);
- экспертиза отчёта об отклонениях от протокола (отчёт о ходе исследования);
- письменное заключение по итогам экспертизы.

Экспертиза представленных материалов осуществляется в течение одного месяца с момента их представления в ЛКБ.

Члены ЛКБ и независимые эксперты подписывают соглашение о конфиденциальности в отношении информации, полученной в ходе этической экспертизы или в связи с ней (Приложение 1)[9].



*По результатам экспертизы представленных документов и данных ЛКБ может вынести следующее заключение [9]:*

- Одобрить проведение исследования.
- Одобрить проведение исследования с рекомендациями внести в рабочий порядок изменения и дополнения в материалы исследования, формы информированного согласия (в этом случае заключение выдается после внесения изменений и дополнений).
- Отложить принятие решения до устранения замечаний с последующим рассмотрением материалов исследования на очередном заседании Локальной комиссии по биоэтике..
- Не рекомендовать проведение данного исследования.

Кроме этого ЛКБ имеет право требовать приостановки или прекращения исследования в случае выявления непредвиденных этических проблем или нарушений этических норм на любом этапе исследования. В таких случаях на основании информации о неэтичном проведении исследования или при регулярном отсутствии информации от главного исследователя о поправках в протоколах исследования или отчетах о серьезных нежелательных явлениях ЛКБ может приостановить действие данного ранее заключения об одобрении исследования.

В случае если исследователь несогласен с заключением ЛКБ, то ЛКБ может повторно рассматривать материалы исследования с участием самого исследователя и привлечением независимых экспертов [9].

#### ***Порядок действий ЛКБ.***

ЛЭК проводит экспертизу материалов исследования после утверждения плана исследования на совещании кафедры или проблемной комиссии [9].

Ученый совет университета и Ученые советы факультетов принимают к рассмотрению планы научно-исследовательских работ с участием человека или лабораторных животных только при наличии заключения ЛКБ об одобрении проведения исследования.

ЛКБ определяет соответствие исследования принципам этики научных исследований и дает рекомендации по его совершенствованию.

ЛКБ оценивает квалификацию исследователя по научной биографии и/или другой документации на соответствие планируемому исследованию.

ЛКБ оценивает риски, связанные с исследованием и возможные научные результаты, но не рассматривает его социальные, политические и экономические аспекты, оценкой которых занимается администрация и финансирующие организации.

По результатам экспертизы исследования ЛКБ выдает главному исследователю мотивированное заключение. При наличии замечаний ЛКБ по документам исследования выявленные недостатки должны быть устранены заявителями согласно рекомендациям ЛКБ. Изменения плана исследования должны быть утверждены совещанием кафедры и в ЛКБ должен быть представлен обновленный и утвержденный кафедрой план.

По просьбе спонсора, главного исследователя и при согласии Центральной комиссии по вопросам этики при МЗ РК (ЦКЭ) Локальная комиссия по биоэтике может делегировать ЦКЭ полномочия по мониторингу и анализу информации о безопасности и нежелательных явлениях по мере ее поступления; рассмотрению отчетов о серьезных нежелательных явлениях, предоставляемых спонсором клинического исследования. При этом ЛКБ университета оставляет за собой все остальные вопросы этического сопровождения исследования [9].

ЛКБ не обладает полномочиями о запрещении проведения исследования, но если выясняется, что исследование проводится без участия ЛКБ или ее рекомендации не приняты во внимание, то ЛКБ имеет право сообщить об этом руководству университета, ЛПУ, организации-заказчику, спонсору и в соответствующую разрешительную инстанцию [9].

При возникновении в ходе исследования, одобренного ЛКБ, сомнительных или противоречащих этическим нормам ситуаций по вине исследователя, спонсора, организации, участвующей в проведении исследования, ЛКБ имеет право указать им на это, сообщить Ректору университета и в соответствующую разрешительную инстанцию и рассмотреть вопрос о приостановлении действия данного ранее заключения об одобрении проведения исследования [9].

Заседания ЛКБ бывают плановыми и внеочередными. Плановые заседания проводятся не реже одного раза в месяц, за исключением отпускного времени в июле и августе. Дату и время заседаний определяет председатель.

Решения ЛКБ принимаются путем консенсуса. При невозможности консенсуса ЛКБ переходит к голосованию. Простым большинством голосов принимается правомочное решение. В случае равенства числа голосов голос председателя ЛКБ считается решающим. При голосовании у членов ЛКБ не должно быть конфликта интересов с заявителями, то есть они не должны находиться в какой-либо зависимости от лиц, заинтересованных в результатах этической экспертизы и быть заинтересованы в результатах исследований,



проходящих экспертизу в ЛКБ. При наличии конфликта интересов члена ЛКБ заявляет о об этом и не принимает участия в обсуждении материалов исследования и голосовании и на этот период покидает зал заседания. Исключение составляет случаи, когда такой член ЛКБ присутствует на заседании по требованию ЛКБ для предоставления информации об исследовании. По согласованию с председателем ЛКБ на заседании могут присутствовать приглашенные лица из числа врачей, представители организации-заказчика, компании спонсора, сотрудники университета. Мнение меньшинства членов ЛКБ и особые мнения членов ЛКБ отражаются в протоколе и выписке из протокола заседания [9].

В случае если главный исследователь не согласен с решением ЛКБ, он имеет право потребовать повторного рассмотрения исследования с привлечением экспертов в соответствующей исследованию области, либо проведения совместного заседания ЛКБ с проблемной комиссией.

ЛКБ принимает во внимание результаты предшествующей научной экспертизы, требования соответствующих законов и иных нормативно-правовых актов Республики Казахстан, а также рекомендации республиканских и международных организаций. ЛКБ имеет право запрашивать дополнительную информацию, необходимую для принятия решения. В случае необходимости ЛКБ может привлекать к работе независимых экспертов и специалистов при условии соблюдения ими конфиденциальности (Приложение 1)[9]. ЛКБ принимает к рассмотрению комплект документов, указанный в Приложениях [15].

Документы необходимо представить в электронном формате по электронной почте, указанной на официальном сайте Университета, а оригинал документов сдать секретарю ЛКБ. В случае представления неполного комплекта документов рассмотрение заявки приостанавливается до представления заявителем недостающих документов и материалов. Ответственный секретарь ЛКБ направляет в течение 10 дней с момента выявления некомплектности предоставленных документов письмо заявителю с уведомлением о приостановлении рассмотрения заявки и с предложением представить недостающие документы и материалы (с точным указанием всех недостающих документов и материалов). Рассмотрение заявки возобновляется после предоставления заявителем всех недостающих документов и материалов [9].

Результаты всех НИР, прошедших этическую экспертизу в ЛКБ, при представлении в печать должны содержать упоминание об этической экспертизе. Также при подаче диссертации в диссертационный совет целесообразно приложить к документам копию заключения Локальной комиссии по биоэтике, полученного при планировании работы.

По итогам работы ЛКБ ежегодно представляет Ученому совету университета доклады с обобщением результатов работы и предложениями по предотвращению неэтичных действий в отношении человека субъекта исследования и лабораторных животных [9].

#### **4. Процедуры и основные виды этической экспертизы**

Этичность исследований предусматривает соблюдение следующих обязательных условий: научная обоснованность, качественный дизайн и адекватность используемых подходов и методов исследования; добровольность участия людей субъектов исследования, соответствующая исследованию квалификация исследователей [9].

**Процедура этической экспертизы ЛКБ.** В первую очередь ЛКБ рассматривает НИР с позиции оценки рисков и пользы от участия в исследовании в качестве субъекта. После определения, что польза от исследования превышает ожидаемые риски, ЛКБ переходит к оценке процесса информированного согласия, чтобы гарантировать, что участники исследования полностью осведомлены о рисках и пользе и участвуют в проекте добровольно. Форма согласия – это основной элемент в этической экспертизе ЛКБ.

После экспертизы материалов НИР, подаваемых исследователями на экспертизу, ЛКБ может потребовать пересмотра протокола и других документов НИР. После того, как исследователь пересмотрит документы НИР, ЛКБ рассматривает их снова, чтобы увидеть, что этические проблемы НИР были устранены соответственно рекомендациям ЛКБ. НИР может подвергнуться экспертизе ЛКБ несколько раз.

Для того чтобы полностью защитить людей – субъектов исследования, ЛКБ должна одобрить НИР прежде, чем исследователи начнут работать над ее реализацией; даже прежде, чем они начнут набирать потенциальных участников в исследование, так как стратегии набора участников является частью этической экспертизы.

**Определение количества участников исследования.** От ЛКБ требуется защищать участников исследования до того, как начнется процедура набора участников исследования. В форме заявки в ЛКБ должно быть указано количество участников, которых будут набирать в группы согласно возрасту, полу и представительству различных слоев населения. Превышение указанного в заявке количества участников исследования, одобренного ЛКБ, является нарушением протокола исследования. ЛКБ должна дать предварительное письменное одобрение для любого увеличения количества участников исследования.

Если трудно определить заранее, сколько участников будет привлечено к исследованию, должно быть указано оптимальное количество участников. Такие ответы в заявке как "не знаю" или "столько, сколько мы сможем набрать" в пунктах о количестве участников не приемлемы.

Многоцентровые исследования, в которых данные будут объединены и количество участников при наборе в исследование может измениться, могут стать проблемой для исследователей. В заявке должна быть информация о полной картине, включая количество участников в исследованиях в данном университете или проводимом университетскими исследователями и информацию об общем количестве участников для всего исследования.

**Уровни этической экспертизы.** Существуют различные виды этической экспертизы. Научно-исследовательские работы рассматриваются ЛКБ в зависимости от их потенциального риска для человека-субъекта исследования на одном из следующих трех уровней:

- освобождение от экспертизы;
- ускоренная экспертиза;
- полная экспертиза.

Уровень этической экспертизы определяется ЛКБ.

**Освобождение от экспертизы.** У самих исследователей нет полномочий определять, освобождается ли исследование, включающее людей-субъектов исследования от этической экспертизы в ЛКБ. Исследование, которое включает только минимальный риск для участников исследования, иногда освобождается от этической экспертизы ЛКБ, но это определяет только сама ЛКБ. Поэтому исследователи должны подать заявку с просьбой, чтобы ЛКБ определила, можно ли освободить НИР от этической экспертизы. Решение об освобождении НИР от этической экспертизы принимает председатель или заместитель председателя ЛКБ. Решение подтверждается в письменной форме в течение одной недели. Если НИР не освобождается от экспертизы, то документы НИР возвращают для доработки исследователю с рекомендацией вновь подать документы НИР в ЛКБ для этической экспертизы.

**Ускоренная экспертиза** предусматривается для НИР, где риск для участников исследования не более чем минимальный, или изменения в ранее одобренном ЛКБ исследовании незначительны и не включают дополнительных рисков для участников исследования. Заявление и заявка НИР направляются назначенному председателем ЛКБ члену комиссии для экспертизы и решения об одобрении или направлении на полную экспертизу ЛКБ.

**Полная экспертиза.** Многие НИР, предполагающие более чем минимальный риск, требуют полной экспертизы в ЛЭК и одобрения членов ЛКБ, квалифицированных в области рассматриваемого исследования. Полной экспертизы ЛКБ требуют:

- исследования, включающие более чем минимальный риск;
- исследования, в которые вовлекаются дети или другие уязвимые группы населения;
- исследования, включающие экспериментальные препараты или устройства;
- исследования, включающие агрессивные процедуры;
- исследования, в которых планируется «обман» участников в целях исследования.

Первичная полная этическая экспертиза проводится в течение двух недель после подачи заявки. Обо всех действиях ЛКБ исследователю в письменной форме сообщает секретарь ЛКБ [9].

#### **4.1. Исследования с участием человека в качестве субъекта исследования**

##### **Первичная этическая экспертиза документов НИР**

В целях защиты участников исследования ЛКБ должна удостовериться в том, что исследователями предусмотрены адекватные условия для проведения процесса информированного согласия. А именно, собираются ли исследователи обеспечить потенциальных участников исследования: а) максимальной и подробной информацией о рисках и пользе от участия в исследовании, в соответствующих случаях информацией о материальном вознаграждении, с описанием методов, сумм и порядка выплат; б) информацией о правах участников исследования; в) информацией о мерах безопасности для участников исследования; г) представителем, с которым они могут обсудить свои вопросы об исследовании. Эта информация должна полностью отражаться доступным для участника исследования языком в форме согласия и/или других материалах для участника исследования[9].

Если в протоколе указано о невозможности получения согласия у потенциального участника исследования или его законного представителя до момента его включения в исследование, ЛКБ должна убедиться в том, что в документации полноценно отражены этические аспекты исследования и их регулирования[9].

Недопустимо включение человека в исследование без предварительного заключения ЛКБ об одобрении документов исследования, кроме исключительных случаев, оговоренных Международным стандартом Належащая клиническая практика GCP [9].

### ***Повторный этический контроль***

Этическое сопровождение исследования предусматривает проведение повторных этических оценок одобренных ЛКБ исследований посредством оценки отчетов главных исследователей. Частота отчетов оговаривается ЛКБ при первичной экспертизе исследования с периодичностью, адекватной риску для субъектов исследования, но не реже одного раза в год [9].

Сообщения о нежелательных, серьезных и непредусмотренных явлениях, произошедших в исследовательских центрах Университета, рассматриваются по мере их возникновения на ближайшем заседании ЛКБ [9].

При уклонении главного исследователя от предоставления отчетов о ходе исследования ЛКБ имеет право ходатайствовать перед ректором университета и/или спонсором проекта о приостановлении проведения исследования, деятельности данного центра или его исключении из исследования.

Отклонения от протокола без одобрения ЛКБ соответствующих поправок недопустимы, кроме случаев, оговоренных в Международном стандарте Надлежащая клиническая практика GCP. Исследователь обязан немедленно сообщать в ЛКБ обо всех случаях, предусмотренных GCP [9].

ЛКБ может частично делегировать свои полномочия ЦКЭ, и с ее согласия, по мониторингованию нежелательных явлений, произошедших в ходе исследования в РК и других странах. В этом случае сообщения о нежелательных побочных реакциях, произошедших вне исследовательских центров университета и являющихся одновременно серьезными и неожиданными, могут рассматриваться с частотой до одного раза в год, а произошедших в исследовательских центрах университета – по мере их возникновения [9].

### ***Общие требования к оформлению документов, представляемых в ЛКБ***

ЛКБ принимает на рассмотрение документы НИР, которые подготовлены согласно установленным формам. В зависимости от вида исследований существуют разные формы документов. Для исследования с участием человека в качестве субъекта исследований необходимо заполнить Форму А (Приложение 2) [15], в которой указан также перечень необходимых документов для экспертизы в ЛКБ. При заполнении Формы А исследователям рекомендуется помнить, по каким критериям члены ЛКБ проводить этическую экспертизу.

Информации в заявках должно быть достаточно для того, чтобы члены ЛКБ могли [9]:

- а) высказать обоснованное суждение о соотношении рисков и пользы для участников исследования;
- б) оценить возможность получения результатов медицинских исследований с привлечением меньшего числа участников;
- в) анализировать оправданность предсказуемого риска и других нежелательных последствий для участников исследования по сравнению с ожидаемыми выгодами для участника исследования или других лиц;
- г) оценить возможную пользу для участника исследования от исследования;
- д) убедиться в том, что потенциальные эффективность, риск и неудобства от применения нового лекарственного средства или технологии изучаются в сравнении с лучшими из уже существующих диагностических и терапевтических средств и методов лечения;
- е) убедиться в компетентности исследователей для проведения исследований на основании изучения их автобиографий, что у них есть соответствующая квалификация и достаточный опыт в проведении биомедицинских исследований;
- ж) определить, соответствуют ли исследовательские центры требованиям для проведения планируемого исследования, наличие вспомогательного персонала, необходимого оборудования и средств проведения неотложных мероприятий;
- з) оценить адекватность и условия возмещения вреда здоровью в результате биомедицинских исследований, и гарантии возмещения расходов на оказание необходимой медицинской помощи;
- и) удостовериться в том, что участникам исследования гарантируются лечение и/или компенсация в случае нанесения вреда их здоровью в ходе биомедицинского исследования.

При рассмотрении и вынесении заключения по Протоколу исследования рассматриваются следующие аспекты [15]:

- соответствие формы и содержания исследования его целям;
- возможность получения необходимых результатов с привлечением меньшего числа участников исследования;
- количество потенциальных участников в исследовании;
- критерии включения и исключения участников в исследование;
- критерии досрочного исключения участников;
- критерии временной приостановки или полного прекращения исследования;
- методы объективного контроля;
- предсказуемые побочные эффекты и неудобства.

Форма согласия должна включать следующие разделы[15]:

- 1) цель и задачи исследования;
- 2) характеристика исследуемого препарата, технологии или метода в случае клинических испытаний;
- 3) общепринятые виды лекарственного или немедикаментозного лечения, которые могут быть назначены участнику исследования, а также их потенциальные польза и риск;
- 4) вероятность попадания в одну из групп исследования в случаях клинических испытаний;
- 5) объективно ожидаемая польза для участника исследования;
- 6) объективно предсказуемый риск и неудобства для участника исследования, для грудного ребенка или плода;
- 7) процедуры исследования, инвазивные и неинвазивные методы;
- 8) обязанности участника исследования;
- 9) компенсация и/или лечение, на которые участник исследования может рассчитывать в случае нанесения вреда его здоровью в ходе исследования;
- 10) заявление о том, что участие в исследовании является добровольным, и участник исследования может в любой момент отказаться от участия в исследовании без каких-либо санкций или ущемления его прав на другие виды лечения;
- 11) заявление о том, что исследователи, аудиторы, ЛКБ и официальные разрешительные инстанции получают доступ к информации об исследовании и медицинским данным участника исследований в объеме, определенном соответствующими законами и подзаконными актами, для проверки процедур и/или данных исследования, не нарушая анонимность участника исследования. Подписывая форму согласия, участник исследования или его законный представитель дают разрешение на доступ к этой документации;
- 12) заявление о том, что сведения, идентифицирующие личность участника исследования, будут сохраняться в тайне и могут быть раскрыты только в пределах, установленных соответствующими законами и/или подзаконными актами; при публикации результатов исследования анонимность участников будет сохранена;
- 13) заявление о том, что участник исследования или его законный представитель будут своевременно ознакомлены с новыми сведениями, которые могут повлиять на желание продолжить участие в исследовании;
- 14) список лиц, к которым можно обратиться для получения дополнительной информации об исследовании и правах участника исследования, а также специалистов, с которыми можно связаться в случае нанесения вреда его здоровью в ходе исследования;
- 15) условия, при которых участие в исследовании может быть прекращено без согласия участника;
- 16) предполагаемая длительность участия в исследовании;
- 17) приблизительное количество участников исследования.

#### **4.2. Диссертационные исследования**

Диссертационные исследовательские работы подлежат этической экспертизе ЛКБ. Процедура этической экспертизы диссертационных работ проводится перед утверждением темы на Учёном совете университета, но также может проводиться в процессе выполнения работы, если работа уже начата. В последнем случае этическая экспертиза проводится только на тот объем исследований, который еще планируется выполнить [9].

Исследования, проводимые студентами постдипломных программ (докторские и магистерские диссертации). При выполнении докторских и магистерских диссертационных исследований главным исследователем является докторант или магистрант, которые полностью отвечают за этичность своих исследований. Вместе с тем ответственность за этичность магистерских диссертационных исследований несет не только магистрант, но и его научный руководитель. Научные руководители и преподаватели берут на себя ответственность за магистрантов, занятых независимым исследованием, и ответственны за исследование, которое проводится как часть магистерского курса.

Во время разработки плана НИР научные руководители и преподаватели должны проинструктировать магистрантов об этических требованиях и стандартах проведения исследования и помочь им подготовить документы для прохождения экспертизы в ЛКБ. При этом студенты должны:

- понимать сущность и элементы информированного согласия;
- подготовить формы информированного согласия соответственно форме ЛКБ;
- разработать и запланировать соответствующие стратегии и процедуры определения и набора участников в исследование;
- следовать строгим рекомендациям по защите анонимности и конфиденциальности в отношении участников исследования и их данных, а также данных исследований;
- предусмотреть достаточное количество времени на процедуру этической экспертизы ЛКБ.

Для того, чтобы гарантировать понимание и выполнение студентами перечисленных выше требований,



научный руководитель или преподаватель должны также подписаться под заявлением студента на прохождение этической экспертизы в ЛКБ.

После получения одобрения ЛКБ научные руководители и преподаватели должны принимать активное участие в обеспечении того, чтобы научные проекты их студентов проводились в соответствии с требованиями ЛКБ.

Если диссертационное исследование планируется проводить с вовлечением человека-субъекта исследования, следует обратиться к Форме Б (Приложение 3)[15], если исследование планируется проводить над лабораторными животными – обратиться к Форме В (Приложение 3)[15].

Кроме перечисленных в этих формах документов к заявке в ЛКБ прилагается аннотация диссертационной работы и выписки из протоколов кафедральных совещаний или проблемных комиссий.

#### **4.3. Доклинические и экспериментальные исследования**

Доклиническое (неклиническое) исследование – это экспериментальные химические, физические, биологические, микробиологические, фармакологические, токсикологические научные исследования по изучению веществ или физического воздействия, средств, методов и технологий профилактики, диагностики и лечения заболеваний в целях изучения специфического действия и (или) безопасности для здоровья человека. Целью «доклинических исследований безопасности лекарственных средств является установление характера и выраженности их повреждающего действия на организм экспериментальных животных и оценка его безопасности» [12].

**Токсикологические исследования** изучают общую токсичность и специфические виды токсичности. Определяют токсические дозы и наиболее чувствительные к изучаемому веществу органы и системы организма. Доклинические исследования общетоксического действия изучают: острую токсичность, субхроническую (подострую) токсичность, хроническую токсичность. Специфические виды токсичности следующие: репродуктивная токсичность, аллергенность, иммунотоксичность, мутагенность, канцерогенность [9].

Доклинические исследования проводятся на животных «с целью изучения специфического действия и (или) безопасности исследуемого средства для здоровья человека, установления закономерностей возникновения различных болезней, механизмов их развития, разработки и проверки эффективности новых методов профилактики и лечения заболеваний». Их целью является получение оценок и доказательств их безопасности и эффективности научными методами[12].

**Медико-биологический эксперимент** направлен на «установление закономерностей возникновения различных болезней, механизмов их развития, разработка и проверка эффективности новых методов профилактики и лечения» и несет функции быть средством получения новых научных данных и проверки старых гипотез и формирования новых, быть способом выделения общего в серии сходных явлений, обоснования закономерностей, а также быть гарантом безопасности применения новых методов диагностики и лечения болезней в клинической практике. Цель проведения медико-биологического эксперимента – «получение максимально точной модели болезни» [12].

**Моделирование** – это «воспроизведение структурно-функционального комплекса болезни в более упрощенной форме для выяснения причин, условий и механизмов ее развития, разработки методов лечения и профилактики» [12]. Выбирая модель для исследования нужно учитывать следующие требования [12]: причины и условия, вызывающих болезнь и примененных при ее моделировании должны быть аналогичными; должно быть сходство функциональных и морфологических изменений болезни и ее модели на системном, органном, клеточном и молекулярном уровнях; должно быть сходство в развитии типичных осложнений; должно быть эффективным лечение одними и теми же воздействиями.

Утилизация отходов доклинических исследований организациями здравоохранения должна осуществляться в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения РК № 362 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил и норм «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, обезвреживанию, хранению, транспортировке и захоронению медицинских отходов» от 23 июня 2008 г [12].

#### **4.4. Этика исследований, проводимых над лабораторными животными**

Главная задача ЛКБ при проведении этической экспертизы документов НИР на лабораторных животных – контроль над их соответствием национальным и международным стандартам гуманной научной практики в отношении лабораторных животных [9].

Для исследований, планируемых проводить на лабораторных животных также существуют особые формы документов (Форма В, Приложение 3) [15].

При заполнении документов исследований, проводимых над лабораторными животными, для этической экспертизы в ЛЭК заявителям в первую очередь следует ознакомиться с законодательной базой для иссле



дований на лабораторных животных в РК. Основу законодательной базы составляют [9]:

- Стандарт надлежащей лабораторной практики (GLP), утверждённый приложением 1 к приказу исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 февраля 2021 года № ҚР ДСМ-15.[7].

- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 апреля 2018 года № 142 «Об утверждении Правил проведения доклинических (неклинических) исследований, клинических исследований, клинико-лабораторных испытаний медицинских изделий для диагностики *in vitro*, а также требований к доклиническим и клиническим базам».

Приказ исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

При планировании исследований на лабораторных животных следует придерживаться требований перечисленных национальных и международных документов и этических правил, регулирующих организацию и проведение экспериментальных исследований на животных.

**Общие этические правила для экспериментов над лабораторными животными** [12,16]:

- 1) обоснование научной значимости для решения медико-биологических проблем и получения новых знаний в биологии и медицине.
- 2) ранжирование элементов программ комплексных медицинских экспериментов по научной значимости и выделение ведущего эксперимента. При этом животное используемое в нескольких экспериментах не должно испытывать чрезмерной экспериментальной нагрузки.
- 3) исключение дублирования экспериментов на животных.
- 4) разработка критериев прекращения эксперимента в случае возникновения отклонений в условиях содержания животных, болезненных и стрессирующих воздействий, которые видоизменяют или перекрывают эффект изучаемого фактора.
- 5) учреждения, на базе которых планируется проводить исследования на животных должны иметь:
  - разрешение на использование животных в экспериментах;
  - экспериментально-биологическую лабораторию или виварий, оборудованными согласно требованиям национальных и международных стандартов;
  - обученный гуманному обращению с животными и национальным и международным правилам ухода за животными персонал, обеспечивающий уход за животными;
- 6) наличие в штате ветеринара для контроля над условиями содержания животных и их состояния, выполнения профилактических и лечебных мероприятий, консультаций по вопросам эвтаназии животных и подготовки персонала, проводящего эксперимент.
- 7) Обеспечение условий надлежащего содержания животных в эксперименте в зависимости от вида животных и продолжительности исследования.
- 8) Соблюдение правил личной гигиены исследователем и персоналом при работе с экспериментальными животными.

**Этические правила отбора и подготовки животных к эксперименту** [12, 16]:

- 1) Исследователь руководствуется международными принципами «трех Р» (reduction, refinement, replacement) при планировании эксперимента: минимизация количества животных в эксперименте; совершенствование условий эксперимента с целью минимизации страданий животных; замена животных альтернативными моделями.
- 2) В период подготовки и после окончания эксперименты лабораторные животные содержатся в стандартных условиях вивария.
- 3) Транспортировка животных осуществляется в специальных контейнерах с соблюдением адекватных условий содержания и кормления. При длительной транспортировке необходимо заранее определить промежуточные пункты транспортировки для отдыха и адаптации животных к новым условиям среды. После завершения транспортировки обеспечить животным необходимый период адаптации.

Общие этические правила проведения процедур на животных [18]:

1. Премедикацию животных проводит главный исследователь или под его наблюдением. Начинать эксперимент можно, только после того как подействует наркоз и животное успокоится и заснет.
2. Фиксировать животное можно только после наступления наркоза.
3. Имобилизовать бодрствующих животных разрешается только на непродолжительное время мягкими и не нарушающими кровообращение повязками.
4. Экспериментальные вмешательства, включая хирургические операции выполняют в соответствии с нормами ветеринарной практики с применением седативных, анальгетических препаратов и средств для нар

коза. Хирургические операции и другие болезненные процедуры на животных обездвиженных с помощью только миорелаксантов, но без наркоза проводить нельзя. При подаче животному наркоза необходимо постоянно контролировать его уровень. Время введения наркотических средств и их дозы фиксируют в журнале экспериментов.

5. При проведении экспериментов с повышенным риском нанесения болезненных раздражений животному обязательно присутствие главного исследователя или ветеринара для осуществления ими контроля за выполнением адекватного обезболивания.

6. Животных можно подвергать серьезной операции только один раз. Повторная операция должна быть убедительно обоснована задачами эксперимента. Повторно использовать животных в экспериментах можно только в особых случаях разрешенных этической комиссией.

8. Режим содержания и питания животных определяется целями и задачами эксперимента, но с условием непричинения им боли и страдания.

9. Крупным животным заводят индивидуальную экспериментальную карту, где записывают все манипуляции по ходу и вплоть до завершения эксперимента. В случае не предусмотренной экспериментом гибели животного, проводят патологоанатомическое вскрытие в присутствии главного исследователя, независимого эксперта и ветеринара.

10. В послеоперационном периоде животному обеспечивают ветеринарную помощь и квалифицированный уход. Если физические страдания не поддаются устранению после эксперимента или животное нежизнеспособно, то следует провести своевременную эвтаназию.

#### ***Особые замечания по порядку проведения процедур на животных [17].***

1. **Физическая фиксация животного** – это использование ручных или механических средств, частично или полностью ограничивающих нормальную подвижность животного, с целью осмотра, забора образцов тканей, введения фармакологических препаратов или других манипуляций. Фиксирующие устройства подбирают соответственно целям эксперимента, размерам животных, способу воздействия и конструкций и для того, чтобы максимально уменьшить дискомфорт и травмировать фиксируемого животного. Предпочтение отдают менее жестким системам фиксации, которые не ограничивают способность животного принимать физиологические положения. При этом соблюдают следующие требования [17]:

- Фиксирующие устройства не являются методом обычного содержания животных.
- Фиксирующие устройства не применяют в качестве удобного метода обращения с животными.
- При фиксации животного следует придежливаться времени минимально необходимого для выполнения задач исследования.
- Перед экспериментом животные проходят предварительную тренировку для адаптации к фиксирующему устройству.
- Необходимо обеспечить регулярное наблюдение за фиксированными животными.
- При возникновении заболеваний и повреждений, в связи с фиксацией необходимо обеспечить животному своевременную ветеринарную помощь.

2. Не рекомендуется проводить на одном и том же животном **многократные хирургические вмешательства**. Однако они могут проводиться, если научно обоснованы исследователем и одобрены ЛКБ. К примеру, многократные и обширные хирургические операции оправданы, в случае, если они являются составной частью программы экспериментов, необходимы по клиническим соображениям и позволяют сэкономить ограниченные ресурсы в отношении животных. Но последнее не должно являться главным аргументом в пользу таких операций. Если ЛКБ одобряет такого рода операции, то особое внимание должно уделяться контролю над состоянием животных [17].

3. **Ограничение потребления жидкости и пищи животными.** Если цели исследования требуют ограничений пищи и воды, то животных следует обеспечить минимальным их количеством, необходимым для поддержания здоровья животных длительное время, а также развития организма молодых особей. *Ограниченное потребление* определяется «как процент от нормального среднесуточного потребления, или как относительное изменение массы тела животного» в процентах. Следует обратить особое внимание потреблению животным сбалансированного корма, поскольку при ограничении употребления жидкости также уменьшается потребление корма. При этом важно соблюдать минимально допустимые ограничения, необходимые для решения задач исследования [17].

4. Надлежащая **ветеринарная помощь** предполагает обеспечение доступа ветеринаром ко всем животным с целью оценки состояния их здоровья. Ветеринар должен проводить осмотры с интервалами, определяемыми соответственно программе эксперимента и предоставлять исследователям рекомендации для соблюдения требований по гуманному обращению с животными и в то же время совместимых с целями и задачами исследования [17].

#### ***Этические правила эвтаназии животного [18]:***

1. Эвтаназия – это умерщвление животного гуманным способом, применяемое в случаях, когда после эксперимента животное нежизнеспособно или испытывает неустрашимые физические страдания, а также в случае, когда программой эксперимента предусмотрено его завершение умерщвлением животного.
2. При умерщвлении у животного не должно быть эмоционального стресса. Смерть должна быть надежной и необратимой, с потерей сознания, быстрой, без боли и страданий.
3. Оптимальным методом эвтаназии животного считается передозировка средств для наркоза (анестетик вводится в летальной дозе втрое превышающей наркотическую дозу).
4. В острых опытах животное умерщвляется до прекращения наркоза и до наступления болезненных состояний.
5. Эвтаназия животных не производится в помещении, где присутствуют или содержатся другие животные. Методы эвтаназии в зависимости от вида животного [18]:
  - мелкие лабораторные животные (мышей, крыс, лягушек, птиц и т.д.) - декапитация с помощью гильотины;
  - мыши – цервикальная дислокация;
  - кролики – воздушная эмболия;
  - крупные лабораторные животные – электрический ток.

**Требования к исследователю и вспомогательному персоналу [18]:**

1. С лабораторными животными имеют право работать только лица, имеющие разрешение руководства учреждения, обладающего лицензией на проведение экспериментов над животными.
2. Главный исследователь и другие лица, допущенные к экспериментальной работе с животными несут ответственность за соблюдение правил гуманного содержания и экспериментирования над животными.
3. Руководители учреждений и лабораторий, в которых используются животные, несут ответственность за то, чтобы исследователи и вспомогательный персонал имели достаточную подготовку и опыт проведения работ по уходу и экспериментированию над животными.
4. К проведению несложных и безболезненных процедур на животных под контролем главного исследователя допускаются лица имеющие среднее медицинское или ветеринарное или зоотехническое образование, а также докторанты и студенты, ознакомленные с «Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 апреля 2018 года № 142 «Об утверждении Правил проведения доклинических (неклинических) исследований, клинических исследований, клинико-лабораторных испытаний медицинских изделий для диагностики in vitro, а также требований к доклиническим и клиническим базам» [12].
5. При публикации результатов научных исследований, выполненных на экспериментальных животных, исследователь обязан указать, что исследование было одобрено решением ЛКБ.
6. Главный исследователь осуществляет контроль над проведением эксперимента над животными, за ведением документации, достоверностью и качеством выполнения процедур сбора, обработки данных, своевременно предпринимает корректирующие действия в ходе проведения эксперимента. Отвечает за составление промежуточного и заключительного отчетов.
7. Администрация своевременно обеспечивает персонал по уходу за животными и исследователей возможностью обучения принципам гуманного содержания и обращения с животными.

**Подготовка документов и подача заявки в ЛКБ**

Прежде всего, в ЛКБ направляется *Заявка с программой исследования*, включающая информацию о животных для экспериментов (вид, пол, вес, количество), об условиях их содержания, методов исследования, наличия болезненных процедур, предусмотренных способов обезболивания и эвтаназии, а также гарантиями главного исследователя о гуманном обращении с животными в письменной форме [7].

При заполнении документов заявки НИР над лабораторными животными исследователям следует помнить о следующих основных моментах, которые рассматриваются экспертами ЛКБ при этической экспертизе:

1. В заявке должны быть *СОПы (Стандартная операционная процедура)* – инструкции, с четким описанием последовательности выполнения работ по уходу за животными и выполнения эксперимента в виварии или в лаборатории.
2. Рассматриваются наличие болезненных процедур, которые невозможно контролировать, предусмотренные программой эксперимента: физическая фиксация; ограничения в пище и воде; обширные и многократные хирургические операции; использование адъювантов; применение методов физической, химической или биологической стимуляции негативно воздействующих на состояние здоровья животных; экспериментальный неограниченный рост опухоли; тестирование чувствительности кожи или роговицы глаза; смерть животного как конечная точка эксперимента. В этих случаях исследователям необходимо представить экспертам ЛКБ необходимую и подробную информацию о процедурах и целях планируемых методов и их воздействии на лабораторных животных.

#### 4.5. Внедрение результатов научно-технической разработки в практику

Согласно «Правилам проведения научно-медицинской экспертизы» (приказ министра здравоохранения Республики Казахстан от 10 июля 2013 г. № 397)[19], научно-медицинские разработки, планируемые для внедрения в практику здравоохранения, также являются объектом научно-медицинской экспертизы (НМЭ). Поэтому организация-заявитель, планирующая внедрение результатов научных исследований в практику здравоохранения, обеспечивает на подготовительном этапе получение положительного заключения ЛЭК на внедрение результатов НИР. Для этого разработчики объектов НМЭ направляют в уполномоченный орган на бумажных и электронных носителях также выписку из протокола заседания локальной этической комиссии с положительным заключением на объект НМЭ[9].

В ЛКБ обязательную этическую экспертизу проходят только документы научно медицинских разработок (новые методы диагностики, лечения и медицинской профилактики), которые планируется применить к пациентам на клинических базах университета [9].

Этическая экспертиза документов по внедрению новых научно-медицинских разработок в медицинскую практику проводится с целью защиты прав, достоинства, безопасности и благополучия пациентов в связи с использованием достижений биологии и медицины в практике.

Задачи этической экспертизы ЛКБ [9]:

1. гарантировать, что применение новых методов диагностики, лечения и медицинской реабилитации проводится только при наличии положительных результатов клинических исследований;

2. убедиться в том, что информация, представленная заявителем, достаточна для того, чтобы высказать обоснованное суждение о соотношении между риском и пользой для пациентов при применении нового метода по сравнению с лучшими из уже существующих диагностических и терапевтических средств или схем лечения;

3. проанализировать оправданность предсказуемого риска и других нежелательных последствий для пациентов по сравнению с ожидаемыми благоприятными для пациента результатами;

4. убедиться в том, что потенциальная эффективность, риск и неудобства от применения нового метода, технологии оцениваются в сравнении с лучшими из уже существующих диагностических и терапевтических средств или схем лечения;

5. убедиться в том, что при проведении процедуры информированного согласия соблюдены условия для обеспечения права выбора пациентов между новым методом и лучшими из уже существующих диагностических и терапевтических средств или схем лечения; при этом пациенту должна быть предоставлена полная информация о новом методе и лучшими из уже существующих диагностических и терапевтических средств или схем лечения на понятном для него языке и достаточное количество времени и условия для добровольного выбора им между новым методом и лучшими из уже существующих диагностических и терапевтических средств или схем лечения;

6. убедиться в компетентности исследователей, в том, что они имеют соответствующую квалификацию и достаточный опыт в применении нового метода на основании изучения автобиографий исследователей;

7. определить, соответствуют ли исследовательские центры необходимым требованиям для внедрения нового метода, включая наличие вспомогательного персонала, необходимого оборудования и средств проведения неотложных мероприятий;

Согласно Положению о ЛКБ, документы о применении нового метода диагностики, лечения или медицинской реабилитации подлежат полной экспертизе и рассмотрению на заседании ЛКБ. В число экспертов-независимых консультантов, как правило, входят те члены ЛКБ, которые имеют достаточный клинический опыт в области применения нового метода диагностики, лечения или медицинской реабилитации. Решение принимается консенсусом экспертов ЛКБ на заседании ЛКБ. Если консенсус между экспертами не достигнут, то вопрос выносится на голосование.

ЛКБ рассматривает пакет документов на применение нового метода в порядке, установленном Положением о ЛКБ и СОП. По результатам рассмотрения принимается одно из следующих решений:

- 1) одобрить применения нового метода без замечаний;
- 2) одобрить применения нового метода с рекомендацией внести в рабочий порядок изменения и дополнения в представленной СОП о новом методе и форму информированного согласия;
- 3) отложить рассмотрение документов о применении нового метода до предоставления дополнительной информации с последующим рассмотрением на очередном заседании ЛКБ;
- 4) отклонить заявку о применение нового метода в связи с его этической и нравственно-правовой неприемлемостью.

Решение ЛКБ выдается в виде выписки из протокола очередного заседания ЛКБ.

При наличии положительного заключения ЛКБ исполнитель подает в Экспертную комиссию университета на бумажных и электронных носителях заявку на разрешение применения нового метода.



## 5. Рекомендации по подготовке документов на этическую экспертизу в ЛКБ

Важная рекомендация исследователям заключается в том, чтобы они не рассматривали процедуру этической экспертизы в ЛКБ как препятствие, отнимающее время или барьер в проведении исследования, так как этические комиссии не только защищают участников от неэтичных исследований, но также помогают совершенствовать дизайн исследования и повысить его научную значимость. Благодаря независимой оценке и научным рекомендациям членов этических комиссий являющихся известными и признанными учеными в своей области повышается качество подаваемых на экспертизу исследований.

Все документы заявки на этическую экспертизу должны представляться в ЛКБ на русском или казахском языках. Формы согласия и другие документы, предназначенные для участников исследования, должны быть представлены на обоих языках: русском и казахском, в двух экземплярах. На обоих экземплярах всех документов предназначенных для участников исследования, получивших одобрение ЛКБ, секретарь ЛКБ ставит печать «ОДОБРЕНО ЛКБ». Затем один экземпляр документов с печатью «ОДОБРЕНО ЛКБ» остается в ЛКБ, а другой выдается заявителю, для набора участников в исследование и проведения процедуры получения информированного согласия. Формы согласия и другие документы для участников без печати недействительны и не могут быть использованы для набора участников.

Ниже предлагаются краткие инструкции по подготовке и подаче документов НИР на этическую экспертизу в ЛКБ [9, 20]:

### ***Какие исследования должны проходить этическую экспертизу в ЛКБ?***

- Исследовательские проекты и программы с участием людей в качестве испытуемых, проводимые ППС, научными сотрудниками и докторантами, независимо от базы исследования;
- Исследования, проводимые на базах университета, исследователями, не являющимися сотрудниками этого университета.
- Докторские и магистерские диссертационные исследовательские работы.

### ***С чего следует начинать?***

1. С ознакомления с документами и этическими руководствами, к которым относятся:

- Конституция Республики Казахстан;
- Кодекс о здоровье народа и системе здравоохранения РК;
- Государственные стандарты РК «Надлежащая клиническая практика» и «Надлежащая лабораторная практика»;
- Правила проведения клинических исследований и (или) испытаний фармакологических и лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники;
- Хельсинкская декларация ВМА (1964) и все ее последующие редакции;
- Конвенция о правах человека и биомедицине (Овьедо, 4.04.1997);
- Рекомендации ВОЗ комитетам по этике, проводящим экспертизу биомедицинских исследований;
- Бельмонтский доклад;
- Положение и СОПы ЛКБ;
- Руководство по прохождению этической экспертизы научно-исследовательской работы «Локальная этическая комиссия: роль, полномочия и процедуры».

2. Обратиться за консультацией по этическим вопросам и требованиям по заполнению заявки в ЛКБ:

- к секретарю ЛКБ;
- членам ЛКБ;
- коллегам, прошедшим подготовку в области этики научных исследований и/или имеющих опыт в прохождении этической экспертизы;
- визитинг профессорам университета.

3. Помнить о главных этических требованиях:

- При планировании и проведении научно-исследовательской работы соблюдать главные этические принципы для исследований с участием человека в качестве субъекта: уважение к личности, благодеяние и справедливость.
- Процесс информированного согласия следует проводить и подписывать формы согласия до момента включения человека в исследование.
- В протокол нельзя вносить изменения без их предварительного рассмотрения и одобрения в ЛКБ.
- При планировании и проведении научно-исследовательской работы над лабораторными животными соблюдать этические принципы гуманного содержания и обращения с лабораторными животными.
- Заключение этической экспертизы ЛКБ необходимо получить до начала исследования.
- Начинать исследования можно только в случае его одобрения ЛКБ.

### ***Какие документы следует подавать в ЛКБ?***



- Заявление на имя председателя ЛКБ;
- Заполненная форма заявки и протокола исследования на экспертизу ЛКБ;
- Форма согласия;
- Другие документы.

Следует представлять:

- один комплект оригиналов документации;
- одно заявление;
- продублировать документацию в электронном формате или отправить по электронной почте секретарю ЛЭК;
- формы для заполнения и подачи в ЛКБ можно скачать с веб-страницы университета по адресу: <https://kaznmu.edu.kz/ru> раздел «Наука» - «Локальная комиссия по биоэтике»

#### ***Как проходит экспертиза в ЛКБ?***

1. Этапы прохождения этической экспертизы ЛКБ включают:

- обращение в ЛКБ с заявкой;
- этическую экспертизу исследования;
- получение заключения ЛКБ.

2. Процесс экспертизы проходит следующим образом:

- Ведущие рецензенты – два члена ЛКБ (один из них специалист в конкретной отрасли, а другой эксперт, не связанный с этой профессией) заранее изучают и дают полную оценку документам исследования на очередном заседании ЛКБ.
- При наличии кворума на очередном заседании ЛКБ путем открытого голосования большинством голосов принимаются решения.
- Решения ЛКБ фиксируются в протоколах заседаний ЛКБ. Протоколы подписываются председателем и секретарем ЛКБ.
- Исследователь может быть приглашен на заседание для ответов на возможные вопросы членов ЛКБ.

#### ***На что обращают особое внимание члены ЛКБ?***

- Достаточно ли исследование научно обосновано?
- Отвечают ли методы исследования поставленным целям и задачам?
- Проработаны ли вопросы конфиденциальности и анонимности?
- Как будет происходить набор участников в исследование?
- Каковы риски для участников исследования и для исследования?
- Достаточно ли участники информированы о рисках и пользе исследования?
- Правильно ли составлены формы согласия для участника?

#### ***Какие решения принимаются ЛКБ?***

- одобрить проведение исследований;
- одобрить проведение исследований с рекомендацией внести изменения и дополнения в материалы исследования (в этом случае заключение выдается после ответа на поставленные вопросы);
- отложить принятие решения до устранения замечаний с последующим рассмотрением материалов исследования на очередном заседании ЛКБ;
- не рекомендовать проведение исследования.

Сколько времени занимает экспертиза?

- Ускоренная экспертиза – 15 рабочих дней;
- Полная экспертиза – 30 рабочих дней.

Как оформляются решения ЛКБ?

- В форме выписок из протокола заседаний.
- Выписка из протокола выдается на руки заявителю секретарем ЛКБ в течение 10 рабочих дней.

#### ***Как обратиться в ЛКБ?***

- Документы следует отправить секретарю ЛКБ по электронной почте по адресу: [lec.kaznmu@mail.ru](mailto:lec.kaznmu@mail.ru)
- Оригиналы документов сдать секретарю ЛКБ по адресу: НИИ ФПМ им. Б. Атчабарова, 4 этаж, кабинет № 406.
- Крайний срок подачи заявок на экспертизу – не позднее 15 числа каждого месяца.
- Секретарь ЛКБ регистрирует документы в журнале регистрации заявок, подписывается на форме заявки, ставит номер и дату регистрации документов.

#### ***Когда и где заседает ЛКБ?***

- Один раз в месяц (последняя среда каждого месяца) в 14.00 по адресу: НИИ ФПМ им. Б. Атчабарова, 4 этаж, кабинет № 407.

## Использованная литература

1. Бельмонтский доклад (1979) Национальной комиссии по защите человека субъекта биомедицинских и поведенческих исследований The Belmont Report. Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research. The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. April 18, 1979 <http://www.hhs.gov/ohrp/humansubjects/guidance/belmont.html>, <http://www.bioethics.ru/rus/library/id/388/>
2. Этическая экспертиза биомедицинских исследований. Практические рекомендации под общей редакцией член-корр РАМН, проф Ю.Б. Белоусова. – Москва, 2005. <http://www.rusmedserv.com/etmanual.pdf>
3. Office for Human Research Protections (OHRP) <http://ohrp.cit.nih.gov>
4. Сарымсакова Б. Е. Мониторинг и оценка деятельности локальных этических комиссий в научно-исследовательских организациях Министерства здравоохранения Республики Казахстан. В сборнике материалов I Центрально-Азиатского Симпозиума по Биоэтике: Биоэтика: взгляд из Центральной Азии. Астана, 2012. С.142-156.
5. Кодекс о здоровье народа и системе здравоохранения. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV [http://adilet.zan.kz/rus/docs/K090000193\\_](http://adilet.zan.kz/rus/docs/K090000193_)
6. Государственный стандарт Республики Казахстан. Надлежащая клиническая практика. Основные положения СТ РК 1616-2006. Комитет по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан (Госстандарт). Астана <http://www.03portal.kz/spravochniki/pravovaya-baza/gosudarstvennye-standarty/1826-gosudarstvennyj-standart-respubliki-kazakhstan-nadlezhshchaya-klinicheskaya-praktika>
7. Государственный стандарт Республики Казахстан. Надлежащая лабораторная практика. Основные положения СТ РК 1613-2006. Комитет по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан (Госстандарт). Астана. <http://www.03portal.kz/spravochniki/pravovaya-baza/gosudarstvennye-standarty/1829-gosudarstvennyj-standart-respubliki-kazakhstan-nadlezhshchaya-laboratornaya-praktika>
8. Правила проведения клинических исследований и (или) испытаний фармакологических и лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 19 ноября 2009 года № 744. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 26 ноября 2009 года № 5924 [http://adilet.zan.kz/rus/docs/V090005924\\_](http://adilet.zan.kz/rus/docs/V090005924_)
9. Локальная Этическая Комиссия (ЛЭК) КазНМУ им С.Д. Асфендиярова. <http://kaznmu.kz/rus/category/образование/educational-process/учебные-ресурсы/локальный-комитет-по-этике/>
10. База данных регистрации этических комитетов Отдела по защите человека субъекта исследований США. Kazakhstan Ethical Committee#1 Office for Human Research Protections (OHRP) Database for Registered IORGs & IRBs, Approved FWAs, and Documents Received <http://ohrp.cit.nih.gov/search/search.aspx?styp=bsc>
11. Elizabeth A. Bankert, Robert J. Amdur, Institutional Review Board: management and function – 2nd ed. – Printed in United States of America, 2006. – 530 p
12. Правила проведения медико-биологических экспериментов, доклинических (неклинических) и клинических исследований. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2009 года № 697. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 26 ноября 2009 года № 5932 <http://normativ.uchet.kz/view.php?ID=27327>
13. Конвенция о защите прав и достоинства человека в связи с применением достижений биологии и медицины: Конвенция о правах человека и биомедицине (ETS N 164). Совет Европы. Овьедо, 4 апреля 1997 года. <http://bioethics.imbp.ru/Principles/Convention.html>
14. Руководство для членов Комитетов по этической экспертизе исследований. Руководящий комитет по биоэтике Совет Европы, Октябрь 2012 [http://www.coe.int/t/dg3/healthbioethic/activities/02\\_biomedical\\_research\\_en/guide/Guide\\_RU.pdf](http://www.coe.int/t/dg3/healthbioethic/activities/02_biomedical_research_en/guide/Guide_RU.pdf)
15. Образец заявления о проведении этической экспертизы планируемого биомедицинского исследования  
Форма А. Заявка НИР с участием человека в качестве субъекта исследования  
Форма Б. Диссертационное исследование  
Форма В. Заявка НИР выполняемых над лабораторными животными  
Форма Г. Заявка на внедрение нового метода  
<http://kaznmu.kz/rus/образец-заявления-о-проведении-этиче/>
16. Касаткина Т.Б., Капланский А.С. Этика экспериментальных исследований на животных в космической биологии и медицине, 2013  
<http://pravo-zoozahita.ru/etika-eksperimentalnyx-issledovanij-na-zhivotnyx-v-kosmicheskoy-biologii-i-medicine/>
17. ЗАО «Санкт-Петербургский институт фармации» Комиссия по биоэтике <http://www.ipharm.sp.ru/bioatika.htm>
18. Государственный научный центр медико-биологических проблем РАН. Организация биоэтической экспертизы. [bioethics.imbp.ru/Appendix/App1b.doc](http://bioethics.imbp.ru/Appendix/App1b.doc)
19. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 10 июля 2013 года № 397 Об утверждении Правил проведения научно-медицинской экспертизы (с изменениями 21.02.2014 г.) [http://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=31436115](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31436115)
20. Локальная комиссия по биоэтике (ЛКБ) КазНМУ им С.Д. Асфендиярова Справочная информация ЛЭК. Инструкции по обращению в ЛКБ. <https://kaznmu.edu.kz/ru/>

**ПРИЛОЖЕНИЯ**  
**ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СОГЛАШЕНИЕ О КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ**  
**И ЗАЯВЛЕНИИ О КОНФЛИКТЕ ИНТЕРЕСОВ**

Настоящим удостоверяю, что я \_\_\_\_\_, именуемый далее «Нижеподписавшийся», как член Локальной комиссии по биоэтике (название вуза) обязуюсь проводить оценку научных исследований с участием человека и/или животных в соответствии с принципами гуманизма, этическими нормами и высокими стандартами оказания медицинской помощи, определенными международными и национальными нормативными и правовыми актами, а также соблюдать условия данного Соглашения.

**Условия соглашения:**

Вы назначены членом Локальной комиссии по биоэтике как частное лицо, а не в качестве представителя какого либо сообщества и не в качестве защитника интересов, какой бы то ни было организации или своих собственных.

Ваша основная обязанность – проводить независимую экспертизу как этических, так и научных аспектов исследования с участием человека, принимать решение и выдавать максимально объективные рекомендации, исходя из целей деятельности ЛКБ.

Деятельность ЛКБ должна соответствовать самым высоким этическим стандартам, чтобы оправдать доверие сообщества, защищая права и благополучие участников исследования. От Вас как от члена ЛКБ ожидается, что, исполняя свои обязанности, Вы будете соответствовать высоким этическим стандартам. Настоящее соглашение распространяется на любую информацию, считающуюся конфиденциальной, или частной собственностью, доверенной Нижеподписавшемуся вместе с обязанностями члена ЛКБ. Всякая письменная информация, доверенная Нижеподписавшемуся и являющаяся конфиденциальной, частной и неприкосновенной, должна быть соответствующим образом определена.

Нижеподписавшийся обязуется соблюдать конфиденциальность, хранить производственную и коммерческую тайну (не разглашать «секретную информацию»), доверенную ему, и обещает, что не будет использовать ее в иных целях, кроме предписанных, а также не раскроет ее какой бы то ни было третьей стороне.

Письменная конфиденциальная информация, переданная для экспертизы, не будет копироваться и не станет предметом сделки. Всякая конфиденциальная информация, представленная для экспертизы (все экземпляры и записи) должны оставаться исключительно собственностью ЛКБ.

Во исполнение настоящего соглашения, Нижеподписавшийся обязуется не раскрывать и не использовать – прямо или косвенно – какую бы то ни было информацию, принадлежащую третьей стороне.

Кроме того, Нижеподписавшийся подтверждает, что его (ее) действия во исполнение настоящего соглашения не противоречат политике университета (название вуза), где создан ЛКБ.

**Конфликт интересов**

Известно, что потенциальные причины для возникновения конфликта интересов будут существовать всегда, как существует и вера в то, что ЛКБ и ее Председатель смогут найти выход из конфликтной ситуации во имя высшей цели – защиты прав человека.

Политика ЛКБ направлена на то, чтобы не допустить участие в экспертизе, обсуждении, и принятии решений по какой бы то ни было деятельности членов ЛКБ, имеющих конфликтный интерес в этой области.

Следует незамедлительно известить председателя ЛКБ о фактических или потенциальных конфликтах интересов, имеющихся у Вас в связи с каким бы то ни было конкретным делом, находящемся на рассмотрении в ЛКБ и воздержаться от какого бы то ни было участия в дискуссиях или высказывания мнений по поводу этого дела.

Если заявитель, представивший протокол исследования считает, что один из членов ЛКБ имеет потенциальный конфликт интересов, он вправе потребовать, чтобы этот член ЛКБ был исключен из числа экспертов, проводящих экспертизу.

Запрос в письменном виде подается на имя Председателя. В нем должны быть указаны причины и приведены аргументы, подтверждающие существование у члена (членов) ЛКБ конфликта интересов. ЛКБ может принять решение о расследовании по поводу претензий заявителя.

Если у члена ЛКБ есть конфликт интересов, он не может участвовать в экспертизе и принятии решения, за исключением представления информации по запросу ЛКБ.

Возможные причины возникновения конфликта интересов:

- член ЛКБ может быть вовлечен в потенциально конкурирующий исследовательский проект;
- член ЛКБ имеет доступ к источникам финансирования или интеллектуальной информации, что дает ему возможность лоббирования;

- личные привязанности члена ЛКБ мешающие быть объективным при принятии решения.

### **Заключительная часть**

В период моей деятельности в качестве члена ЛКБ мне может быть доверена конфиденциальная информация и документация (далее по тексту «конфиденциальная информация»). Я обязуюсь принять все возможные меры для соблюдения конфиденциальности в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан, обязуюсь никому не раскрывать конфиденциальную информацию, не использовать конфиденциальную информацию в целях иных, чем те, которые определены моими полномочиями, и, в частности не использовать конфиденциальную информацию на пользу себе или третьему лицу; обязуюсь возвратить всю конфиденциальную информацию (включая все протоколы и записи, которые я вел (вела) в соответствии с моими обязанностями в ЛКБ) Председателю по окончании срока моих полномочий как члена ЛКБ.

Если у меня возникнет конфликт интересов, я обязуюсь немедленно проинформировать об этом председателя ЛКБ, для исключения меня при голосовании или на заседаниях, требующих кворума.

Просим поставить подпись и дату под этим документом, если «Нижеподписавшийся» согласен с изложенными в нем условиями. Оригинал с подписью и датой будет храниться в специальной папке под контролем ЛКБ. Копия соглашения будет выдана Вам в качестве официального документа.

Я, \_\_\_\_\_ прочел (прочла) и согласен (согласна) с вышеизложенными условиями в том виде, как они изложены в настоящем Соглашении.

Подпись \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Председатель Локальной комиссии по биоэтике  
(название университета) \_\_\_\_\_

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ФОРМЫ ЗАЯВОК В ЛКБ**

### **Форма А. Заявка НИР с участием человека в качестве субъекта исследования**

#### **ПЕРЕЧЕНЬ И ОБРАЗЦЫ ДОКУМЕНТОВ**

Документы досье должны представляться в папке, через разделители. К досье прикладывается подробная опись документов (даты и номера версий) в бумажном (1 экземпляр) и электронном виде (на диске или по электронной почте почте lec@kaznmu.kz).

1. Заявление на имя Председателя ЛКБ (Форма А-1)
2. Заявка с Протоколом исследования (Форма А-2)
3. Форма согласия для пациента/здорового добровольца (для клинических исследований лекарственных препаратов требуется «Информационный листок пациента, участвующего в клиническом исследовании лекарственного препарата») (Форма А-3)
4. Для исследований с участием несовершеннолетних – соответствующие документы с информацией и формой согласия для родителя (законного представителя), для подростка 14-17 лет и (при наличии) адаптированной информации для ребенка от 10 лет.
5. Для дополнительных/необязательных исследований в рамках основного проекта (например, фармакогенетическое исследование) – документы, предназначенные для информирования субъекта и получения согласия.
6. Копии разрешений Минздрава РК на проведение клинического исследования и выписок из заседаний Комиссии по вопросам этики при Минздраве РК (если получены). Документы для этической экспертизы могут приниматься до получения разрешения Минздрава РК на проведение клинического исследования. В этом случае при вынесении положительного решения об одобрении проведения клинического исследования в выписке из протокола заседания этической комиссии будет указано, что исследование может быть начато только после получения разрешения Минздрава РК.
7. Индивидуальная регистрационная карта (ИРК) пациента.
8. Анкеты, опросники, шкалы и т.п., предназначенные для заполнения врачом-исследователем.
9. Дневники, анкеты, опросники и т.п., которые предстоит заполнять пациентам-участникам исследования.
10. Карточка участника исследования (если таковая предусмотрена).
11. Брошюра исследователя; для пострегистрационных исследований – официально утвержденные (одоб-

ренные) инструкции по медицинскому применению препарата или медицинского изделия (на русском языке), копия регистрационного удостоверения лекарственного средства, документ о препарате международного образца (IPD) или вкладыш в упаковку (PI).

12. Актуальные Curriculum vitae (CV) исследователей, подписанные исследователями и датированные.

13. Список членов исследовательской команды с их актуальными квалификационными данными. Для Главных исследователей – документы, подтверждающие их медицинскую специализацию проводимому исследованию и стаж работы по клиническим исследованиям не менее пяти лет.

14. Копии сертификатов по GCP главных исследователей (обязательно) и членов исследовательской команды (при наличии).

15. Для клинических исследований лекарственных препаратов – копия договора обязательного страхования жизни, здоровья пациента. Для других интервенционных исследований - документ о гарантиях соблюдения прав пациентов-участников исследования в случае нанесения вреда их здоровью в ходе исследования.

16. Материалы, включая рекламные, информирующие об исследовании и используемые для привлечения пациентов к участию в нем, инструкции по применению препаратов и устройств (если имеются).

17. Предыдущие решения комиссий по этике в отношении данного планируемого исследования, если таковые имеются.

18. При подаче на одобрение новых версий документов – соответствующие документы с пояснениями по внесенным изменениям/дополнениям, либо представление дополнительных экземпляров обновленных версий в режиме исправлений.

19. Документы с описанием действий, направленных на привлечение субъектов к участию в исследовании (например, рекламные объявления), информацию о выплатах и компенсациях субъектам исследования (если имеются).

20. В ходе одобренного исследования – извещения о серьезных нежелательных явлениях, сообщения по безопасности, отчеты о ходе проведения исследования (периодические, ежегодные, финальные) и т.п.



**ФОРМА А-1.**

Председателю Локальной комиссии по биоэтике  
(название организации)

\_\_\_\_\_ (ФИО)

от \_\_\_\_\_ (ФИО)

(Занимаемая должность, место работы)

**ЗАЯВЛЕНИЕ**

Прошу Вас провести этическую экспертизу документов научно-исследовательской работы на  
тему: « \_\_\_\_\_ » планируемую к выполнению в рамках

\_\_\_\_\_  
(название программы или конкурса на соискание научного гранта)

Планируемые сроки проведения исследования: \_\_\_\_\_.

Исследование проводит \_\_\_\_\_  
(название кафедры, компании)

На базе \_\_\_\_\_.

По адресу \_\_\_\_\_.

Главный исследователь (ФИО) \_\_\_\_\_.

На рассмотрение представляются следующие документы:

1. Заявка с протоколом исследования;
2. Форма согласия;
3. Сведения об исследователях (автобиографии);
- 4.
- 5.

Главный исследователь

/ \_\_\_\_\_ /  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Контактное лицо:

Тел.

E-mail:

## ЗАЯВКА НА ЭТИЧЕСКУЮ ЭКСПЕРТИЗУ

Документов научно-исследовательской работы на тему:

« \_\_\_\_\_ »  
(название исследования/программы/проекта)

**Кафедра/Факультет/Центр/Клиника**  
(для студентов: курс, факультет)

**Другие исследователи**  
(ФИО, научная степень, должность)

\*Результаты экспертизы будут переданы главному исследователю

### ДЕКЛАРАЦИЯ ГЛАВНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЯ

1. Информация, представленная в заявке, является точной, согласно моим суждениям и знаниям. Я беру на себя ответственность за проведение данного исследования и соглашаюсь соблюдать этические принципы Университета и руководства для исследований с участием человека в качестве испытуемого и/или других документов, предлагаемые Локальной комиссией по биоэтике.
2. Я гарантирую, что данные исследования собираются и хранятся в соответствии с требованиями Университета.
3. Я, вместе с моими со-исследователями и техническим персоналом, имею соответствующие квалификации, опыт и доступ к материально-техническим средствам, чтобы провести исследование, как описано в приложенной документации, и буду в состоянии справиться с любыми чрезвычайными ситуациями и/или непредвиденными обстоятельствами, которые могут возникнуть во время или в результате проведения предложенного исследования.

(Подпись главного исследователя)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЯ

### I. Титульный лист

Информация о проекте

1. Название исследования: \_\_\_\_\_
2. Номер протокола исследования: \_\_\_\_\_
3. Продолжительность исследования: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_
4. Место проведения исследования: \_\_\_\_\_
5. Организация, инициирующая исследование: \_\_\_\_\_
6. ФИО руководителя (или спонсора): \_\_\_\_\_
7. ФИО, должность и звание главного исследователя; название и адрес организации: \_\_\_\_\_

**II. Проводилась ли экспертиза предлагаемого исследования ранее другими этическими комитетами, и каковы результаты?**

### III. Цель исследования и введение

1. **Цель исследования.** Укажите научные цели и задачи исследования
2. **Резюме исследования.** Дайте краткое обоснование исследования, включая новизну и актуальность, а также необходимые ссылки.

### III. Критерии для отбора участников исследования

1. **Количество участников.** Укажите общее число участников, планируемое для данного исследования. В случае мультицентрового исследования, укажите общее число участников для всего исследования в целом.
2. **Распределение по полу.** Опишите предполагаемое гендерное распределение. Если имеется какое-либо ограничение для включения в исследование по полу, объясните суть этого ограничения и обоснование. Равное включение и мужчин и женщин в исследование является важным для равномерного разделения

пользы и бремени исследования. Поэтому, участники обоих полов должны быть включены в исследование, если нет других соответствующих медицинских и научных причин.

**3. Возраст.** Укажите возрастной диапазон участников. Дайте обоснование для выбора данных возрастных границ. Участие взрослых в исследовании не должно быть ограничено по возрасту, если нет других медицинских или научных причин.

**4. Национальность (этническая принадлежность).** Опишите предполагаемое расовое и этническое распределение участников. Если есть любое ограничение по национальной/этнической принадлежности, объясните суть ограничения и дайте обоснование. Исследование должно включать достаточное число людей, проживающих в данном регионе с разной национальной и этнической принадлежностью, чтобы убедиться, что польза и бремя исследования распределены равномерно.

**5. Критерии для включения.** Перечислите критерии для включения в исследование. Эти критерии должны быть научно обоснованы и определять, кто может быть включен в исследование.

**6. Критерии для исключения.** Перечислите критерии для исключения. Они должны быть научно обоснованными и помочь более точно определить популяцию участников.

**7. Уязвимые группы.** Если уязвимые участники (с ограниченными возможностями для самостоятельного принятия решения) будут включены в исследование, должно быть обоснование для этого. Дети, беременные женщины, пожилые, студенты, подчиненные работники, эмбрионы считаются уязвимыми участниками, которые нуждаются в большей защите.

#### **IV. Методы и процедуры**

**1. Методы и процедуры.** Кратко опишите план исследования и все процедуры, которые будут использованы для выполнения целей проекта. Процедуры/тесты/интервенции, которые являются экспериментальными и/или применяемые исключительно для исследования должны быть определены и отделены от тех, которые будут применены независимо от исследования (т.е. для оказания медицинской помощи). Выделите любые процедуры, ситуации или материалы, которые могут причинить вред и предполагают применение мер предосторожности. Определите рутинные процедуры, которые будут проводиться только с научной целью (дополнительные тесты).

##### **2. Анализ и мониторинг данных.**

Кратко опишите используемые статистические/аналитические методы.

Для испытаний с применением интервенций, которые могут вызывать потенциальный риск, может потребоваться комитет/комиссия по мониторингу данных для защиты безопасности и благополучия участников. Дайте подробное описание его управления (членство, функционирование, частота экспертизы, правила по прекращению и т.д.).

**3. Хранение данных и конфиденциальность.** Опишите, где полученные данные будут храниться в течение исследования и как они будут защищены. Исследователь должен предпринять необходимые шаги для обеспечения конфиденциальности данных. Это включает кодирование данных и подбор соответствующего механизма хранения данных, который предотвратит свободный доступ к данным. Укажите, кто будет иметь доступ к данным, и как они будут использоваться.

#### **V. Оценка соотношения риск/польза**

**1. Степень риска.** Укажите степень риска, который представляет собой исследование по следующим категориям: минимальный, более чем минимальный. Минимальный риск означает, что вероятность и магнитуа вреда или дискомфорта, ожидаемая в исследовании не больше, чем обычно встречается в повседневной жизни или во время получения рутинных физических или психологических тестов. Риск - это потенциальный ущерб, связанный с исследованием, который будет расцениваться здравомыслящим человеком как вредный для здоровья.

**2. Потенциальный риск.** Опишите потенциальный риск, связанный с исследованием. Риски не только физические, но и психологические, социологические, экономические и юридические. Это включает любые специфические данные по токсичности, отмеченные в брошюре исследователя. Если возможно, оцените вероятность появления данного ущерба и укажите потенциальную обратимость.

**3. Защита от риска.** Опишите, как план исследования будет защищать и/или минимизировать потенциальный риск или дискомфорт. Потенциальный риск или дискомфорт должен быть минимизирован насколько это возможно путем использования таких процедур, как обучение персонала, мониторинг, исключение участника после получения доказательств негативных реакций или побочных явлений; показания для лечения, консультирования и других необходимых последующих шагов. Укажите, кто будет платить за это.

**4. Потенциальная польза для участника.** Опишите потенциальную пользу, если есть, для участников исследования. Если нет ожидаемой пользы, укажите это. Плата за участие не рассматривается как польза.

**5. Альтернативы для участника.** Этот раздел должен включать описание альтернатив, которые представлены для участника, который предпочел не участвовать в исследовании. Если это студенты, которые

получат академические кредиты за участие, опишите альтернативные способы получения равноценных кредитов.

#### **VI. Определение участников исследования, набор и согласие**

Если набор и предварительное согласие не применимы в случае исследований в условиях неотложной и скорой медицинской помощи или в случае изучения уже имеющихся данных/материалов, вы можете ответить только на первый вопрос об определении популяции исследования и объяснить, почему набор и согласие не применимы в данном исследовании.

**1. Методы определения участников и их набора.** Опишите методы, которые будут применены для определения и набора предполагаемых участников. Это методы должны обеспечить конфиденциальность и быть свободны от принуждения. Набор студентов исследователя, подчиненных и пациентов рассматривается, как потенциально принудительный и должны быть предприняты шаги для минимизации принуждения.

**2. Процесс получения согласия.** Опишите, кто будет получать согласие и как будет структурирован процесс информированного согласия, чтобы способствовать рациональному и вдумчивому принятию решения участником/его легальным представителем без любых элементов принуждения или насилия. Только те люди, кто перечислен в данной секции, имеют право получать согласие.

**3. Состояние участника.** Если не все участники будут иметь возможность давать информированное согласие, опишите, как их состояние будет оцениваться. Опишите ожидаемую степень повреждения, связанного с их способностью дать согласие участвовать в исследовании. Исследование с людьми, имеющими ограниченные возможности, позволено только для исследований с минимальным риском или прямой выгодой.

**4. Понимание.** Все исследователи имеют юридическую и этическую обязанность убедиться, что предполагаемые субъекты или их представители имеют достаточные знания и понимание элементов информированного согласия, позволяющие им принять информированное и осознанное решение участвовать или нет; или позволить участие в исследовании. В этом разделе опишите, как это будет определяться, что субъект или его легальный представитель понял представленную информацию. Этот раздел должен ясно отражать адекватный план, чтобы удостовериться в приемлемом уровне понимания, прежде чем согласие будет получено. Если дети и/или недееспособные взрослые будут участвовать, этот раздел должен также включать специальный план для оценки понимания во время получения согласия.

**5. Формы согласия.** Изучите рекомендации ЛКБ по форме согласия и тем пунктам формы, которые требуются для документирования. Титульная страница формы согласия должна быть отпечатана на фирменном бланке отдела или института.

**6. Документирование согласия.** Ответственный исполнитель несет ответственность за получение и документирование ИС от всех субъектов. Опишите процесс документирования и хранения ИС, если это еще не сделано в других разделах.

**7. Цена участия.** Опишите и обоснуйте стоимость участия для субъекта. Этот раздел должен ясно определить, кто будет платить за процедуры, связанные с исследованием. Обычно, испытуемые не должны платить за исследовательские процедуры, не приносящие им прямой пользы. Никакой платы со стороны участников не должно быть в случае гранта, контракта или других способах финансирования проекта.

**8. Плата за участие.** Опишите возмещение или оплату, которую получают испытуемые за участие. Перечислите условия, которые должны быть выполнены испытуемыми для получения оплаты или вознаграждения. Сумма должна быть обоснована и не должна принуждать испытуемого для участия. Для получения оплаты испытуемый не обязан участвовать в исследовании до конца исследования. Это необходимо для обеспечения его права выйти из исследования без отрицательных последствий.

#### **Примечание:**

В случае если планируется привлекать сторонние организации к сотрудничеству в исследовании или обращаться за конфиденциальной информацией, необходимо приложить соглашение о сотрудничестве или разрешение, о доступе к их базам данных, или указать, что планируется получить такие документы.

### **АКАДЕМИЧЕСКАЯ СВОБОДА**

Университет стремится следовать принципам свободы академического поиска, суждения, мнения и публикации согласно законам Республики Казахстан, этическим принципам проведения биомедицинских исследований Университета, национальным и международным руководствам по этике исследований, с участием человека в качестве испытуемого и/или животных, и любым определенным договорным обязательствам коммерческой конфиденциальности.

Для служебного пользования	
Дата подачи _____	Регистрационный № _____
<p>Результат этической экспертизы:</p> <p><input type="checkbox"/> Одобрить проведение исследования без замечаний.</p> <p><input type="checkbox"/> Одобрить проведение исследования с несущественными замечаниями, после их исправления.</p> <p><input type="checkbox"/> Внести изменения в процедуры и материалы исследования (с указанием необходимых изменений) и вновь представить на рассмотрение.</p> <p><input type="checkbox"/> Не разрешить проведение исследования (с указанием причин отказа)</p>	
<p>Период действия одобрения: с _____ по _____</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">             Подпись (Председатель ЛКБ)              « _____ » _____ 20__ г.           </div>	
Заверение/ Исходящий № _____	

**ФОРМА А-3.**

(Титульный лист)  
**СОГЛАСИЕ  
 НА УЧАСТИЕ В ИССЛЕДОВАНИИ**

Совершеннолетний участник \_\_\_\_\_  
 Родитель или законный представитель \_\_\_\_\_  
(ФИО)

Организация-спонсор: \_\_\_\_\_  
 Номер протокола исследования: \_\_\_\_\_  
 Исследовательский центр: \_\_\_\_\_  
 Главный исследователь: \_\_\_\_\_  
(ФИО)

Название исследования: \_\_\_\_\_  
 Дата последней экспертизы, проведенной ЛКБ: \_\_\_\_\_  
 Дата одобрения последних поправок к протоколу исследования: \_\_\_\_\_

**ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКА ИССЛЕДОВАНИЯ**

Мы приглашаем Вас к участию в научном исследовании, проводимому в .....  
 .....  
 (название организации(ий) - указываются все организации участвующие в исследовании).  
 Мы приглашаем именно Вас потому что .....  
 (объясните причину, почему именно этого человека вы приглашаете в исследование).  
 (Где применимо, укажите источники финансирования исследования таким предложением: “Исследование финансируется .....” и укажите спонсора и его отношение к исследованию  
 (например, фирма изготовитель изучаемого лекарственного препарата или медицинской техники).  
 Мы хотим, чтобы Вы знали, что:  
 Во-первых,



- Участие в этом исследовании является добровольным.
- Вы можете отказаться от участия в исследовании или выйти из него в любое время. В любом случае вам не будет отказано в том, на что Вы имеете право, не будучи участником исследования.
- Возможно, Ваше участие в исследовании не принесёт Вам дополнительной пользы.

Однако в результате исследования мы можем получить знания, которые в будущем принесут пользу другим людям.

Во-вторых,

- У некоторых людей могут быть личные, религиозные или другие взгляды, которые затрудняют участие в исследовании. Если у Вас есть такие взгляды, пожалуйста, обсудите их со своим врачом или другими специалистами до того, как согласиться на участие.

Прежде чем Вы дадите согласие на участие в исследовании, не спеша, обсудите всё с любым сотрудником данной клиники или со своими друзьями, родственниками, лечащим врачом или другими специалистами.

#### 1. НАЗВАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

#### 2. ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:

#### 3. ОПИСАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- 1) методы исследования;
- 2) в надлежащих случаях указать виды лечения (включая плацебо) и вероятность случайного распределения пациентов в группы с различными видами лечения;
- 3) описание процедур исследования;
- 4) будут ли данные или образцы тканей организма испытуемого использоваться или сохраняться для будущих целей;
- 5) должен ли испытуемый дать согласие на такое возможное использование в будущем его/ее данных или образцов тканей его/ее организма (потребуется ли отдельная информация или отдельное согласие на это);
- 6) обязанности испытуемого, участвующего в исследовании;
- 7) ожидаемая продолжительность участия в исследовании;
- 8) приблизительное (планируемое) количество испытуемых в исследовании;
- 9) предупреждение о том, является ли участие в исследовании препятствием для участия в других исследованиях.

#### 4. УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ/ВОЗМОЖНЫЕ РАСХОДЫ:

- 1) Какие будут расходы со стороны испытуемого в исследовании?
- 2) Предусмотрена ли оплата испытуемым и в каком размере?

#### 5. ПРЕДСКАЗУЕМЫЕ РИСКИ И НЕУДОБСТВА:

#### 6. ОЖИДАЕМАЯ ПОЛЬЗА:

#### 7. АЛЬТЕРНАТИВЫ К УЧАСТИЮ В ИССЛЕДОВАНИИ:

В надлежащих случаях опишите, какие есть альтернативные методы лечения (их преимущества и недостатки).

#### 8. ПОЛОЖЕНИЕ О ПРАВАХ УЧАСТНИКОВ:

Участие в данном исследовании является добровольным. Вы можете отказаться от участия в исследовании или прекратить участие в любое время. В любом случае Вам не будет отказано в том, на что Вы (Ваш ребёнок) имеете право, не будучи участником исследования.

#### 9. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ:

Информация о Вашем участии в исследовании является конфиденциальной. Мы гарантируем, что Ваше имя не будет указано при публикации результатов исследования. Информация, полученная в результате этого исследования (материалы исследования), считается конфиденциальной и будет храниться в надлежащих условиях, предусмотренных законом. Однако, эти материалы исследования и Ваша личная медицинская документация могут быть доступны для проверок официальными инстанциями (Министерство здравоохранения), агентством или компанией, спонсирующей это исследование, людьми, которые уполномочены контролировать исследование или этической комиссией организации (комиссия, которая наблюдает за всеми исследованиями на людях в университета (название вуза) в рамках действующих законов или инструкций.

#### 10. КОМПЕНСАЦИЯ/ЛЕЧЕНИЕ:

Исследовательский центр (название ИЦ) обязуется предоставить компенсацию в случае вреда от исследования, инвалидности или смерти, и любого другого физического вреда, причинённого Вам (Вашему ребёнку) в результате данного исследования.

(Приводится размер и условия предоставления медицинской помощи или финансовой компенсации в случае вреда от исследования в соответствии с местным законодательством (на основе страховых гарантий спонсора или другой уполномоченной структуры)

ОДНО из следующих трех стандартных положений должно быть включено в этот пункт.

**Для протоколов исследований с минимальным риском используют это положение:**

Если Вы полагаете, что получили вред здоровью, связанный с этим исследованием, как участник этого исследования, то Вам следует связаться с доктором \_\_\_\_\_ по номеру телефона \_\_\_\_\_.

**Для протоколов с более чем минимальным риском, но в которых участник может получить пользу, используют это положение:**

В случае вреда, связанного с Вашим участием в данном исследовании Вам будет оказана соответствующая медицинская помощь на клинических базах университета (название вуза) за Ваш счет. Финансовая компенсация от университета (название вуза) не предусмотрена. Если Вы полагаете, что получили вред, связанный с этим исследованием как участник этого исследования, Вы должны связаться с доктором \_\_\_\_\_ по номеру телефона \_\_\_\_\_.

**Для протоколов исследований с более чем минимальным риском, в которых польза для участника не предусмотрена, используют это стандартное положение:**

В случае повреждений, полученных в результате Вашего участия в исследовании, краткосрочная госпитализация и профессиональный уход, если потребуется, будут представлены Вам на клинических базах университета (название вуза), бесплатно. Финансовая компенсация от университета (название вуза) не предусмотрена. Если Вы полагаете, что получили повреждение, связанное с этим исследованием как участник этого исследования, Вы должны связаться с доктором \_\_\_\_\_ по номеру телефона \_\_\_\_\_.

#### 11. ДОБРОВОЛЬНОЕ УЧАСТИЕ:

Участие в данном исследовании является добровольным. Вы можете отказаться от участия в исследовании или прекратить участие в любое время. В любом случае Вам не будет отказано в том, на что Вы (Ваш ребёнок) имеете право, не будучи участником исследования.

#### 12. ЗАВЕРШЕНИЕ УЧАСТИЯ:

Вы можете прекратить участие в исследовании в любое время без каких-либо отрицательных последствий для Вас или Вашего ребенка. Отказ от участия не отразится никоим образом на отношениях к Вам или Вашему ребенку Вашего врача и медицинских работников и Вам не будет отказано в медицинских услугах, на которые Вы или Ваш ребенок имеете право.

**(В соответствующих случаях опишите потенциальные последствия решения участника выйти из исследования и процедуру раннего завершения участия испытуемого. Опишите обстоятельства, при которых участие испытуемого в исследовании может быть завершено исследователем без согласия испытуемого)**

### 13. КОНТАКТНЫЕ ЛИЦА:

Если у Вас возникают проблемы или вопросы, касающиеся данного исследования, Ваших прав как участника исследования или вреда от исследования, обратитесь к

Главному исследователю: \_\_\_\_\_.  
(ФИО, адрес и номер телефона главного исследователя)

Вы можете также обратиться к: \_\_\_\_\_.  
(ФИО, адреса и номера телефонов других исследователей).

Вы можете также позвонить тому (той), кто будет представлять Ваши интересы в том, что касается исследования (организации, проводящие исследование, должны указать Фамилию, имя лица, не связанного с исследованием, которое может выступить в качестве представителя или защитника интересов испытуемого в исследовании).

#### **(В зависимости от категории испытуемых в исследовании, выберите соответствующий вид согласия) СОГЛАСИЕ СОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО УЧАСТНИКА**

Я прочел (прочла) описание данного исследования.

Мне была представлена возможность, обсудить его и задать вопросы.

Настоящим я выражаю свое согласие на участие в данном исследовании.

ФИО совершеннолетнего участника/Законного представителя \_\_\_\_\_

Подпись совершеннолетнего участника/Законного представителя \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

ФИО свидетеля \_\_\_\_\_

Подпись свидетеля\* \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

ФИО исследователя \_\_\_\_\_

Подпись исследователя \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

\* Подпись свидетеля требуется только в случаях, если участник исследования по каким-либо причинам не может прочитать информацию и ему читает другой человек.

#### **РАЗРЕШЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ ИЛИ ЗАКОННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ УЧАСТНИКА ИССЛЕДОВАНИЯ**

Я прочёл (прочла) описание данного исследования.

Мне была предоставлена возможность, обсудить его и задать вопросы.

Настоящим я выражаю своё разрешение на то, чтобы мой ребёнок участвовал в этом исследовании.

ФИО родителя/(родителей)\*/законного представителя \_\_\_\_\_

Подпись родителя/(родителей)\*/законного представителя: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

ФИО исследователя \_\_\_\_\_

Подпись исследователя \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

\* необходимость подписи одного или двух родителей зависит от действующего законодательства

#### **УСТНОЕ СОГЛАСИЕ РЕБЁНКА**

(при необходимости)\*\*

Информация о данном исследовании изложена моему ребёнку понятным для него языком, и мой ребёнок изъявил готовность участвовать в этом исследовании.

ФИО родителя (родителей) /законного представителя: \_\_\_\_\_

Подпись родителя (родителей) /законного представителя: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_  
ФИО свидетеля \_\_\_\_\_  
Подпись свидетеля\*\*\*: \_\_\_\_\_  
Дата: \_\_\_\_\_  
ФИО исследователя \_\_\_\_\_  
Подпись исследователя: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

**\*\*Ребенок должен участвовать в принятии решения соразмерно своему развитию и предоставлять свое согласие всегда, когда это допустимо.**

**\*\*\*Свидетель (независимое лицо) должен присутствовать при получении ИС, если:**

- пациент не может сам прочесть текст ИС или
- пациент относится к уязвимому контингенту (тяжелобольные люди, пожилые люди)
- при процедуре получения устного согласия ребенка.

## **Форма Б. Заявка на Диссертационное исследование ПЕРЕЧЕНЬ И ОБРАЗЦЫ ДОКУМЕНТОВ**

**В случае если диссертационное исследование планируется к выполнению на лабораторных животных – обратиться к Форме В.**

Документы досье должны предоставляться в папке, через разделители. К досье прикладывается подробная опись документов (даты и номера версий) в бумажном и электронном виде (на диске или по электронной почте [lec@kaznmu.kz](mailto:lec@kaznmu.kz)).

1. Заявление на имя Председателя ЛКБ (Форма Б-1);
2. Заявка с Протоколом исследования (Форма Б-2);
3. Форма согласия для пациента/добровольца (Форма Б-3)
4. Аннотация диссертационной исследовательской работы (Форма Б-4);
5. Краткая аннотация на используемые лекарственные препараты; копия регистрационного удостоверения лекарственного средства или документ о препарате международного образца (IPD) или вкладыш в упаковку (PI);
6. Профессиональная автобиография или актуальные Curriculum vitae (CV) диссертанта и его научного руководителя/консультанта;
7. Индивидуальная регистрационная карта (ИРК) пациента (если применимо);
8. Сертификаты исследователя по Качественной Клинической Практике (GCP) и/или Качественной Лабораторной Практике (GLP) – если таковые имеются; если их нет, то соискатель должен их получить в соответствующем образовательном учреждении.

### **Форма Б-1.**

Председателю Локальной комиссии по биоэтике  
(название организации)

\_\_\_\_\_ (ФИО)  
от \_\_\_\_\_ (ФИО)

\_\_\_\_\_ (Занимаемая должность, место работы)

### **ЗАЯВЛЕНИЕ**

Прошу Вас провести этическую экспертизу документов научно-исследовательской работы на тему:  
«\_\_\_\_\_» планируемую к выполнению в рамках диссертационного исследования на соискание научной степени PhD.

Планируемые сроки проведения исследования: \_\_\_\_\_.

Исследование проводит \_\_\_\_\_.  
(название кафедры, компании)

На базе \_\_\_\_\_.

По адресу \_\_\_\_\_.

Главный исследователь (ФИО) \_\_\_\_\_.

На рассмотрение представляются следующие документы:

4. Заявка с протоколом исследования;
5. Форма «Информированное согласие»;
6. Сведения об исследователях (автобиографии);
- 4.

Главный исследователь / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Научный руководитель / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Контактное лицо:

Тел.

E-mail:

**Форма Б-2.**

Регистрационный № \_\_\_\_\_

Дата подачи \_\_\_\_\_

**ЗАЯВКА  
НА ЭТИЧЕСКУЮ ЭКСПЕРТИЗУ  
(название организации)**

Документов диссертационной научно-исследовательской работы на тему:

« \_\_\_\_\_ »

(название исследования/программы/проекта)

Главный исследователь* (ФИО, научная степень, должность)	Кафедра/Факультет/Центр/Кли ника
Научный руководитель/консультант (ФИО, научная степень, должность)	Кафедра/Факультет/Центр/Кли ника

\* Результаты экспертизы будут переданы главному исследователю

**ДЕКЛАРАЦИЯ ГЛАВНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЯ**

1. Информация, представленная в заявке, является точной, согласно моим суждениям и знаниям. Я беру на себя ответственность за проведение данного исследования и соглашаюсь соблюдать этические принципы Университета и руководства для исследований с участием человека в качестве испытуемого и/или других документов, предлагаемые Локальной этической комиссией.

2. Я гарантирую, что данные исследования собираются и хранятся в соответствии с требованиями Университета.

3. Я, вместе с моими со-исследователями и техническим персоналом, имею соответствующие квалификации, опыт и доступ к материально-техническим средствам, чтобы провести исследование, как описано в приложенной документации, и буду в состоянии справиться с любыми чрезвычайными ситуациями и/или непредвиденными обстоятельствами, которые могут возникнуть во время или в результате проведения предложенного исследования.

(Подпись главного исследователя)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(Подпись научного руководителя)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



## ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЯ

### I. Титульный лист

Информация о проекте

1. Название исследования: \_\_\_\_\_
2. Номер протокола исследования: \_\_\_\_\_
3. Продолжительность исследования: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_
4. Место проведения исследования: \_\_\_\_\_
5. Организация, иницилирующая исследование: \_\_\_\_\_
6. ФИО руководителя (или спонсора): \_\_\_\_\_
7. ФИО, должность и звание главного исследователя; название и адрес организации: \_\_\_\_\_

**IV. Проводилась ли экспертиза предлагаемого исследования ранее другими этическими комитетами, и каковы результаты?**

### V. Цель исследования и введение

1. **Цель исследования.** Укажите научные цели и задачи исследования
2. **Резюме исследования.** Дайте краткое обоснование исследования, включая новизну и актуальность, а также необходимые ссылки.

### III. Критерии для отбора участников исследования

1. **Количество участников.** Укажите общее число участников, планируемое для данного исследования. В случае мультицентрового исследования, укажите общее число участников для всего исследования в целом.
2. **Распределение по полу.** Опишите предполагаемое гендерное распределение. Если имеется какое-либо ограничение для включения в исследование по полу, объясните суть этого ограничения и обоснование. Равное включение и мужчин и женщин в исследование является важным для равномерного разделения пользы и бремени исследования. Поэтому, участники обоих полов должны быть включены в исследование, если нет других соответствующих медицинских и научных причин.
3. **Возраст.** Укажите возрастной диапазон участников. Дайте обоснование для выбора данных возрастных границ. Участие взрослых в исследовании не должно быть ограничено по возрасту, если нет других медицинских или научных причин.
4. **Национальность (этническая принадлежность).** Опишите предполагаемое расовое и этническое распределение участников. Если есть любое ограничение по национальной/этнической принадлежности, объясните суть ограничения и дайте обоснование. Исследование должно включать достаточное число людей, проживающих в данном регионе с разной национальной и этнической принадлежностью, чтобы убедиться, что польза и бремя исследования распределены равномерно.
5. **Критерии для включения.** Перечислите критерии для включения в исследование. Эти критерии должны быть научно обоснованы и определять, кто может быть включен в исследование.
6. **Критерии для исключения.** Перечислите критерии для исключения. Они должны быть научно обоснованными и помочь более точно определить популяцию участников.
7. **Уязвимые группы.** Если уязвимые участники (с ограниченными возможностями для самостоятельного принятия решения) будут включены в исследование, должно быть обоснование для этого. Дети, беременные женщины, пожилые, студенты, подчиненные работники, эмбрионы считаются уязвимыми участниками, которые нуждаются в большей защите.

### IV. Методы и процедуры

1. **Методы и процедуры.** Кратко опишите план исследования и все процедуры, которые будут использованы для выполнения целей проекта. Процедуры/тесты/интервенции, которые являются экспериментальными и/или применяемые исключительно для исследования должны быть определены и отделены от тех, которые будут применены независимо от исследования (т.е. для оказания медицинской помощи). Выделите любые процедуры, ситуации или материалы, которые могут причинить вред и предполагают применение мер предосторожности. Определите рутинные процедуры, которые будут проводиться только с научной целью (дополнительные тесты).
2. **Анализ и мониторинг данных.**  
Кратко опишите используемые статистические/аналитические методы.  
Для испытаний с применением интервенций, которые могут вызывать потенциальный риск, может потребоваться комитет/комиссия по мониторингу данных для защиты безопасности и благополучия участников. Дайте подробное описание его управления (членство, функционирование, частота экспертизы, правила по прекращению и т.д.).
3. **Хранение данных и конфиденциальность.** Опишите, где полученные данные будут храниться в течение

ние исследования и как они будут защищены. Исследователь должен предпринять необходимые шаги для обеспечения конфиденциальности данных. Это включает кодирование данных и подбор соответствующего механизма хранения данных, который предотвратит свободный доступ к данным. Укажите, кто будет иметь доступ к данным, и как они будут использоваться.

#### **V. Оценка соотношения риск/польза**

1. **Степень риска.** Укажите степень риска, который представляет собой исследование по следующим категориям: минимальный, более чем минимальный. Минимальный риск означает, что вероятность и магнитуда вреда или дискомфорта, ожидаемая в исследовании не больше, чем обычно встречается в повседневной жизни или во время получения рутинных физических или психологических тестов. Риск - это потенциальный ущерб, связанный с исследованием, который будет расцениваться здравомыслящим человеком как вредный для здоровья.

2. **Потенциальный риск.** Опишите потенциальный риск, связанный с исследованием. Риски не только физические, но и психологические, социологические, экономические и юридические. Это включает любые специфические данные по токсичности, отмеченные в брошюре исследователя. Если возможно, оцените вероятность появления данного ущерба и укажите потенциальную обратимость.

3. **Защита от риска.** Опишите, как план исследования будет защищать и/или минимизировать потенциальный риск или дискомфорт. Потенциальный риск или дискомфорт должен быть минимизирован насколько это возможно путем использования таких процедур, как обучение персонала, мониторинг, исключение участника после получения доказательств негативных реакций или побочных явлений; показания для лечения, консультирования и других необходимых последующих шагов. Укажите, кто будет платить за это.

4. **Потенциальная польза для участника.** Опишите потенциальную пользу, если есть, для участников исследования. Если нет ожидаемой пользы, укажите это. Плата за участие не рассматривается как польза.

5. **Альтернативы для участника.** Этот раздел должен включать описание альтернатив, которые предложены для участника, который предпочел не участвовать в исследовании. Если это студенты, которые получают академические кредиты за участие, опишите альтернативные способы получения равноценных кредитов.

#### **VI. Определение участников исследования, набор и согласие**

Если набор и предварительное согласие не применимы в случае исследований в условиях неотложной и скорой медицинской помощи или в случае изучения уже имеющихся данных/материалов, вы можете ответить только на первый вопрос об определении популяции исследования и объяснить, почему набор и согласие не применимы в данном исследовании.

1. **Методы определения участников и их набора.** Опишите методы, которые будут применены для определения и набора предполагаемых участников. Это методы должны обеспечить конфиденциальность и быть свободны от принуждения. Набор студентов исследователя, подчиненных и пациентов рассматривается, как потенциально принудительный и должны быть предприняты шаги для минимизации принуждения.

2. **Процесс информированного согласия.** Опишите, кто будет проводить процесс информированного согласия и как будет структурирован процесс информированного согласия, чтобы способствовать рациональному и вдумчивому принятию решения участником/его легальным представителем без любых элементов принуждения или насилия. Только те люди, кто перечислен в данной секции, имеют право получать согласие.

3. **Состояние участника.** Если не все участники будут иметь возможность давать согласие, опишите, как их состояние будет оцениваться. Опишите ожидаемую степень повреждения, связанного с их способностью дать согласие участвовать в исследовании. Исследование с людьми, имеющими ограниченные возможности, позволено только для исследований с минимальным риском или прямой выгодой.

4. **Понимание.** Все исследователи имеют юридическую и этическую обязанность убедиться, что предполагаемые субъекты или их представители имеют достаточные знания и понимание элементов формы согласия, позволяющие им принять информированное и осознанное решение участвовать или нет; или позволить участие в исследовании. В этом разделе опишите, как это будет определяться, что субъект или его легальный представитель понял представленную информацию. Этот раздел должен ясно отражать адекватный план, чтобы удостовериться в приемлемом уровне понимания, прежде чем согласие будет получено. Если дети и/или недееспособные взрослые будут участвовать, этот раздел должен также включать специальный план для оценки понимания во время получения согласия.

5. **Формы согласия.** Изучите рекомендации ЛЭК по форме согласия и тем ее пунктам, которые требуются для документирования. Титульная страница формы согласия должна быть отпечатана на фирменном бланке отдела или института.

6. **Документирование согласия.** Ответственный исполнитель несет ответственность за получение и документирование ИС от всех субъектов. Опишите процесс документирования и хранения ИС, если это еще не сделано в других разделах.

7. **Цена участия.** Опишите и обоснуйте стоимость участия для субъекта. Этот раздел должен ясно определить, кто будет платить за процедуры, связанные с исследованием. Обычно, испытуемые не должны платить за исследовательские процедуры, не приносящие им прямой пользы. Никакой платы со стороны участников не должно быть в случае гранта, контракта или других способах финансирования проекта.

8. **Плата за участие.** Опишите возмещение или оплату, которую получают испытуемые за участие. Перечислите условия, которые должны быть выполнены испытуемыми для получения оплаты или вознаграждения. Сумма должна быть обоснована и не должна принуждать испытуемого для участия. Для получения оплаты испытуемый не обязан участвовать в исследовании до конца исследования. Это необходимо для обеспечения его права выйти из исследования без отрицательных последствий.

**Примечание:**

В случае если планируется привлекать сторонние организации к сотрудничеству в исследовании или обращаться за конфиденциальной информацией, необходимо приложить соглашение о сотрудничестве или решение, о доступе к их базам данных, или указать, что планируется получить такие документы.

## АКАДЕМИЧЕСКАЯ СВОБОДА

Университет стремится следовать принципам свободы академического поиска, суждения, мнения и публикации согласно законам Республики Казахстан, этическим принципам проведения биомедицинских исследований Университета, национальным и международным руководствам по этике исследований, с участием человека в качестве испытуемого и/или животных, и любым определенным договорным обязательствам коммерческой конфиденциальности.

### Для служебного пользования

Дата подачи \_\_\_\_\_ Регистрационный № \_\_\_\_\_

Результат экспертизы:

- ☐ Одобрить проведение исследования без замечаний.
- ☐ Одобрить проведение исследования с несущественными замечаниями, после их исправления.
- ☐ Внести изменения в процедуры и материалы исследования (с указанием необходимых изменений) и вновь представить на рассмотрение.
- ☐ Не рекомендовать проведение исследования (с указанием причин отказа)

Период действия одобрения: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Подпись (Председатель ЛКБ)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заверение/ Исходящий № \_\_\_\_\_

**(Титульный лист)**  
**СОГЛАСИЕ**  
**НА УЧАСТИЕ В ИССЛЕДОВАНИИ**

Совершеннолетний участник \_\_\_\_\_

Родитель или законный представитель \_\_\_\_\_

(Ф. и. о.)

Организация-спонсор: \_\_\_\_\_

Номер протокола исследования: \_\_\_\_\_

Исследовательский центр: \_\_\_\_\_

Главный исследователь: \_\_\_\_\_

(Ф. и. о.)

Название исследования: \_\_\_\_\_

Дата последней экспертизы, проведённой ЛЭК: \_\_\_\_\_

Дата одобрения последних поправок к протоколу исследования: \_\_\_\_\_

**ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКА ИССЛЕДОВАНИЯ**

Мы приглашаем Вас к участию в научном исследовании, проводимому в .....  
.....

(название организации(ий) - указываются все организации участвующие в исследовании).

Мы приглашаем именно Вас потому что .....

(объясните причину, почему именно этого человека вы приглашаете в исследование).

(Где применимо, укажите источники финансирования исследования таким предложением: “Исследование финансируется .....” и укажите спонсора и его отношение к исследованию (например, фирма изготовитель изучаемого лекарственного препарата или медицинской техники).

Мы хотим, чтобы Вы знали, что:

Во-первых,

- Участие в этом исследовании является добровольным.
- Вы можете отказаться от участия в исследовании или выйти из него в любое время. В любом случае вам не будет отказано в том, на что Вы имеете право, не будучи участником исследования.
- Возможно, Ваше участие в исследовании не принесёт Вам дополнительной пользы.

Однако в результате исследования мы можем получить знания, которые в будущем принесут пользу другим людям.

Во-вторых,

- У некоторых людей могут быть личные, религиозные или другие взгляды, которые затрудняют участие в исследовании. Если у Вас есть такие взгляды, пожалуйста, обсудите их со своим врачом или другими специалистами до того, как согласиться на участие.

Прежде чем Вы дадите согласие на участие в исследовании, не спеша, обсудите всё с любым сотрудником данной клиники или со своими друзьями, родственниками, лечащим врачом или другими специалистами.

**1. НАЗВАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

**2. ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

**3. ОПИСАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

- 1) методы исследования;
- 2) в надлежащих случаях указать виды лечения (включая плацебо) и вероятность случайного распределения пациентов в группы с различными видами лечения;
- 3) описание процедур исследования;
- 4) будут ли данные или образцы тканей организма испытуемого использоваться или сохраняться для будущих целей;
- 5) должен ли испытуемый дать согласие на такое возможное использование в будущем его/ее данных или образцов тканей его/ее организма (потребуется ли отдельная информация или отдельное согласие на это);
- 6) обязанности испытуемого, участвующего в исследовании;

- 7) ожидаемая продолжительность участия в исследовании;
- 8) приблизительное (планируемое) количество испытуемых в исследовании;
- 9) предупреждение о том, является ли участие в исследовании препятствием для участия в других исследованиях.

#### 4. УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ/ВОЗМОЖНЫЕ РАСХОДЫ:

- 1) Какие будут расходы со стороны испытуемого в исследовании?
- 2) Предусмотрена ли оплата испытуемым и в каком размере?

#### 5. ПРЕДСКАЗУЕМЫЕ РИСКИ И НЕУДОБСТВА:

#### 6. ОЖИДАЕМАЯ ПОЛЬЗА:

#### 7. АЛЬТЕРНАТИВЫ К УЧАСТИЮ В ИССЛЕДОВАНИИ:

В надлежащих случаях, опишите, какие есть альтернативные методы лечения (их преимущества и недостатки).

#### 8. ПОЛОЖЕНИЕ О ПРАВАХ УЧАСТНИКОВ:

Участие в данном исследовании является добровольным. Вы можете отказаться от участия в исследовании или прекратить участие в любое время. В любом случае Вам не будет отказано в том, на что Вы (Ваш ребёнок) имеете право, не будучи участником исследования.

#### 9. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ:

Информация о Вашем участии в исследовании является конфиденциальной. Мы гарантируем, что Ваше имя не будет указано при публикации результатов исследования. Информация, полученная в результате этого исследования (материалы исследования), считается конфиденциальной и будет храниться в надлежащих условиях, предусмотренных законом. Однако, эти материалы исследования и Ваша личная медицинская документация могут быть доступны для проверок официальными инстанциями (Министерство здравоохранения), агентством или компанией, спонсирующей это исследование, людьми, которые уполномочены контролировать исследование или этической комиссией организации (комиссия, которая наблюдает за всеми исследованиями на людях в Казахском национальном медицинском университете им. С.Д. Асфендиярова) в рамках действующих законов или инструкций.

#### 10. КОМПЕНСАЦИЯ/ЛЕЧЕНИЕ:

Исследовательский центр (название ИЦ) обязуется предоставить компенсацию в случае вреда от исследования, инвалидности или смерти, и любого другого физического вреда, причинённого Вам (Вашему ребёнку) в результате данного исследования.

(Приводится размер и условия предоставления медицинской помощи или финансовой компенсации в случае вреда от исследования в соответствии с местным законодательством (на основе страховых гарантий спонсора или другой уполномоченной структуры))

ОДНО из следующих трех стандартных положений должно быть включено в этом пункте.

**Для протоколов исследований с минимальным риском используют это положение:**

Если Вы полагаете, что получили вред здоровью, связанный с этим исследованием, как участник этого исследования, то Вам следует связаться с доктором \_\_\_\_\_ по номеру телефона \_\_\_\_\_.

**Для протоколов с более чем минимальным риском, но в которых участник может получить пользу, используют это положение:**

В случае вреда, связанного с Вашим участием в данном исследовании Вам будут оказана соответствующая медицинская помощь на клинических базах университета (название вуза) за Ваш счет. Финансовая ком



пенсация от университета (название вуза) не предусмотрена. Если Вы полагаете, что получили вред, связанный с этим исследованием как участник этого исследования, Вы должны связаться с доктором \_\_\_\_\_ по номеру телефона \_\_\_\_\_.

**Для протоколов исследований с более чем минимальным риском, в которых польза для участника не предусмотрена, используют это стандартное положение:**

В случае повреждений, полученных в результате Вашего участия в исследовании, краткосрочная госпитализация и профессиональный уход, если потребуется, будут представлены Вам на клинических базах университета (название вуза), бесплатно. Финансовая компенсация от университета (название вуза) не предусмотрена. Если Вы полагаете, что получили повреждение, связанное с этим исследованием как участник этого исследования, Вы должны связаться с доктором \_\_\_\_\_ по номеру телефона \_\_\_\_\_.

#### 11. ДОБРОВОЛЬНОЕ УЧАСТИЕ:

Участие в данном исследовании является добровольным. Вы можете отказаться от участия в исследовании или прекратить участие в любое время. В любом случае Вам не будет отказано в том, на что Вы (Ваш ребенок) имеете право, не будучи участником исследования.

#### 12. ЗАВЕРШЕНИЕ УЧАСТИЯ:

Вы можете прекратить участие в исследовании в любое время без каких-либо отрицательных последствий для Вас или Вашего ребенка. Отказ от участия не отразится никоим образом на отношениях к Вам или Вашему ребенку Вашего врача и медицинских работников и Вам не будет отказано в медицинских услугах, на которые Вы или Ваш ребенок имеете право.

**(В соответствующих случаях опишите потенциальные последствия решения участника выйти из исследования и процедуру раннего завершения участия испытуемого. Опишите обстоятельства, при которых участие испытуемого в исследовании может быть завершено исследователем без согласия испытуемого)**

#### 13. КОНТАКТНЫЕ ЛИЦА:

Если у Вас возникают проблемы или вопросы, касающиеся данного исследования, Ваших прав как участника исследования или вреда от исследования, обратитесь к Главному исследователю: \_\_\_\_\_.

(ФИО, адрес и номер телефона главного исследователя)

Вы можете также обратиться к: \_\_\_\_\_.

(ФИО, адреса и номера телефонов других исследователей)

Вы можете также позвонить тому (той), кто будет представлять Ваши интересы в том, что касается исследования (организации, проводящие исследование, должны указать Фамилию, имя лица, не связанного с исследованием, которое может выступить в качестве представителя или защитника интересов испытуемого в исследовании).

**(В зависимости от категории испытуемых в исследовании, выберите соответствующий вид согласия)**

#### СОГЛАСИЕ СОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО УЧАСТНИКА

Я прочел (прочла) описание данного исследования.

Мне была представлена возможность, обсудить его и задать вопросы.

Настоящим я выражаю свое согласие на участие в данном исследовании.

ФИО совершеннолетнего участника/Законного представителя \_\_\_\_\_

Подпись совершеннолетнего участника/Законного представителя \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

ФИО свидетеля \_\_\_\_\_

Подпись свидетеля\* \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

ФИО исследователя \_\_\_\_\_  
Подпись исследователя \_\_\_\_\_  
Дата \_\_\_\_\_

\* Подпись свидетеля требуется только в случаях, если участник исследования по каким-либо причинам не может прочитать информацию и ему читает другой человек.

### **РАЗРЕШЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ ИЛИ ЗАКОННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ УЧАСТНИКА ИССЛЕДОВАНИЯ**

Я прочёл (прочла) описание данного исследования.  
Мне была предоставлена возможность, обсудить его и задать вопросы.  
Настоящим я выражаю своё разрешение на то, чтобы мой ребёнок участвовал в этом исследовании.

ФИО родителя/(родителей)\*/законного представителя \_\_\_\_\_  
Подпись родителя/(родителей)\*/законного представителя: \_\_\_\_\_  
Дата: \_\_\_\_\_

ФИО исследователя \_\_\_\_\_  
Подпись исследователя \_\_\_\_\_  
Дата \_\_\_\_\_

\* необходимость подписи одного или двух родителей зависит от действующего законодательства

### **УСТНОЕ СОГЛАСИЕ РЕБЁНКА**

(при необходимости)\*\*

Информация о данном исследовании изложена моему ребёнку понятным для него языком, и мой ребёнок изъявил готовность участвовать в этом исследовании.

ФИО родителя (родителей) /законного представителя: \_\_\_\_\_  
Подпись родителя (родителей) /законного представителя: \_\_\_\_\_  
Дата: \_\_\_\_\_  
ФИО свидетеля \_\_\_\_\_  
Подпись свидетеля\*\*\* \_\_\_\_\_  
Дата: \_\_\_\_\_

ФИО исследователя \_\_\_\_\_  
Подпись исследователя: \_\_\_\_\_  
Дата: \_\_\_\_\_

\*\*Ребенок должен участвовать в принятии решения соразмерно своему развитию и предоставлять свое согласие всегда, когда это допустимо.

\*\*\*Свидетель (независимое лицо) должен присутствовать при получении ИС, если:

- пациент не может сам прочесть текст ИС или
- пациент относится к уязвимому контингенту (тяжелобольные люди, пожилые люди)
- при процедуре получения устного согласия ребенка.

### **Форма Б-4.**

#### **АННОТАЦИЯ**

1. Название научно-исследовательской работы;
2. Введение с расширенным обзором литературы по данной теме;
3. Актуальность проблемы;
4. Цель научно-исследовательской работы;
5. Задачи научно-исследовательской работы;
6. Планируемое начало и длительность исследования;
7. Научная новизна;
8. Теоретическая и практическая значимость;

9. Обоснование выбора экспериментальной модели;
10. Обоснование невозможности проведения исследований без участия животных;
11. Выбор объекта исследования (вид, пол, возраст, количество животных) с описанием условий содержания, кормления, проведения болезненных процедур, методов обезболивания и эвтаназии, способа забора материала;
12. Вид биоматериала (патологоанатомический или судебно-медицинский аутопсийный, биопсийный, операционный (в том числе архивный), объекты, количество, способы изъятия;
13. Методы исследования, длительность эксперимента;
14. Ожидаемые результаты;
15. Методы статистического анализа.

Главный исследователь \_\_\_\_\_ (Подпись)  
 " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## Форма В. Заявка НИР, выполняемых над лабораторными животными. ПЕРЕЧЕНЬ И ОБРАЗЦЫ ДОКУМЕНТОВ

Документы досье должны предоставляться в папке, через разделители. К досье прикладывается подробная опись документов (даты и номера версий) в бумажном (1 экземпляр) и электронном виде (на диске или по электронной почте [lec.kaznmu@mail.ru](mailto:lec.kaznmu@mail.ru)).

1. Заявление Председателю ЛЭК (Форма В-1);
2. Профессиональная автобиография главного исследователя и его научного руководителя (в случае диссертационного исследования);
3. Аннотация НИР (Форма В-2);
4. Заявка с протоколом планируемых экспериментов (Форма В-3);
5. Справка о состоянии производственных помещений для проведения доклинических исследований (Форма В-4);
6. Сведения об оборудовании и аппаратуре, имеющиеся в организации для проведения доклинических исследований (Форма В-5);
7. Сведения о лабораторных животных и условиях их содержания (Форма В-6);
8. Перечень методов, используемых при проведении доклинических исследований (Форма В-7);
9. Перечень стандартных операционных процедур (Форма В-8);
10. Гарантийное обязательство (Форма В-9).

### Форма В-1.

Председателю Локальной комиссии по биоэтике  
 (название организации)  
 \_\_\_\_\_ ( ФИО)  
 от \_\_\_\_\_ ( ФИО)  
 (Занимаемая должность, место работы)

## ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу Вас провести этическую экспертизу планируемого экспериментального исследования (доклинического исследования)

\_\_\_\_\_ (вид исследования)  
 на тему « \_\_\_\_\_ » (название исследования)  
 планируемого к выполнению в рамках \_\_\_\_\_  
 (диссертационной работы, программы внутривузовских грантов и др).

Планируемые сроки проведения исследования - \_\_\_\_\_.

К заявлению прилагаются следующие документы:

- 1.
- 2.

Вид доклинических исследований (для лекарственных средств)

- 1.Токсикологические: острая/подострая/субхроническая/хроническая токсичности; кумулятивное действие; местнораздражающее действие; аллергенность; иммунотоксичность; тератогенность; мутагенность; эмбриотоксичность; гонадотоксичность; канцерогенность; пирогенность.
2. Общефармакологические;
3. Специфические фармакологические (необходимо указать клинико-фармакологическую группу);
4. Фармакокинетические;
5. Химические, физические, биологические, микробиологические и другие доклинические исследования.

Главный исследователь \_\_\_\_\_ (Подпись)

Научный руководитель в случае диссертационных исследований \_\_\_\_\_ (Подпись)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Контактное лицо:

Тел.

E-mail:

### Форма В-2.

#### АННОТАЦИЯ

1. Название научно-исследовательской работы;
2. Введение с расширенным обзором литературы по данной теме;
3. Актуальность проблемы;
4. Цель научно-исследовательской работы;
5. Задачи научно-исследовательской работы;
6. Планируемое начало и длительность исследования;
7. Научная новизна;
8. Теоретическая и практическая значимость;
9. Обоснование выбора экспериментальной модели;
10. Обоснование невозможности проведения исследований без участия животных;
11. Выбор объекта исследования (вид, пол, возраст, количество животных) с описанием условий содержания, кормления, проведения болезненных процедур, методов обезболивания и эвтаназии, способа забора материала;
12. Вид биоматериала (патологоанатомический или судебно-медицинский аутопсийный, биопсийный, операционный (в том числе архивный), объекты, количество, способы изъятия;
13. Методы исследования, длительность эксперимента;
14. Ожидаемые результаты;
15. Методы статистического анализа.

Главный исследователь \_\_\_\_\_ (Подпись)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

### Форма В-3.

Регистрационный № \_\_\_\_\_

Дата подачи \_\_\_\_\_

#### ЗАЯВКА

на экспертизу экспериментального (доклинического) исследования  
в (название организации)

« \_\_\_\_\_ »  
(вид и название исследования/программы/проекта)

Главный исследователь* (ФИО, научная степень, должность)	Кафедра/Факультет/Центр/Клиника
Другие исследователи (ФИО, научная степень, должность)	Кафедра/Факультет/Центр/Клиника (для студентов: курс, факультет)

\* Результаты экспертизы будут переданы главному исследователю

#### ДЕКЛАРАЦИЯ ГЛАВНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЯ

7. Информация, представленная в заявке, является точной, согласно моим суждениям и знаниям. Я беру на себя ответственность за проведение данного исследования и соглашаюсь соблюдать Этические принципы Университета и Руководства для исследований с участием человека в качестве испытуемого и профессиональные этические кодексы и любые другие документы, предлагаемые локальной этической комиссией Университета.

8. Я гарантирую, что данные исследования собираются и хранятся в соответствии с требованиями Университета.

9. Я, вместе с моими со-исследователями и техническим персоналом, имею соответствующие квалификации, опыт и доступ к материально-техническим средствам, чтобы провести данное исследование, как описано в приложенной документации, и буду в состоянии справиться с любыми чрезвычайными ситуациями и/или непредвиденными обстоятельствами, которые могут возникнуть во время или в результате проведения данного исследования.

(Подпись главного исследователя)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

(Подпись научного руководителя в случае диссертационных исследований)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

#### ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЯ

I. Общая информация:

8. Название исследования:

9. Исполнитель (магистрант, докторант, соискатель) ФИО, должность и звание главного исследователя; название и адрес организации:

10. Научный руководитель (консультант), курирующий планируемое исследование; ФИО, должность и звание:

11. Организация, инициирующая исследование:

12. Место проведения исследования:

13. Продолжительность исследования: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

14. Проводилась ли экспертиза предлагаемого исследования ранее другими этическими комитетами, и каковы результаты?

II. Информация о НИР:

1. Цель и задачи исследования:

2. Виды исследования:

3. Характер исследований (острый или хронический эксперимент);

4. Детальное описание выбранной модели исследования (например, моделирование ИБС, бронхиальной астмы, и др.);

5. Описание животных и условий содержания: вид, линия, пол, возраст, массу, источник получения, способ их маркировки, сведения об уходе за ними, об окружающей среде, кормовой рацион и источник получения.

При этом следует учесть требования «Правил проведения доклинических исследований, медико-биологических экспериментов и клинических испытаний в РК» (от 25 июля 2007 года N 442) согласно, которым условия содержания зависят от вида животных и продолжительности исследования. С целью снижения риска бактериальной контаминации необходимо придерживаться барьерной системы: доставку



**Форма В-4.****СПРАВКА О СОСТОЯНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ИССЛЕДОВАНИЙ НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ**

Назначение помещения	Специальное или приспособленное	Площадь, кв. м.	Температура С, влажность %	Наличие специального оборудования	Примечание
1	2	3	4	5	

Главный исследователь \_\_\_\_\_ (Подпись)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**Форма В-5.****ОБОРУДОВАНИЕ И АППАРАТУРА, ИМЕЮЩИЕСЯ В УЧРЕЖДЕНИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ИССЛЕДОВАНИЙ НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ**

№	Наименование, тип (марка), заводской номер	Изготовитель (страна, предприятие, фирма)	Основные технические характеристики	Год ввода в эксплуатацию	Оценка состояния (№ свидетельства метрологической проверки, периодичность)	Степень амортизации, %	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8

Главный исследователь \_\_\_\_\_ (Подпись)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**Форма В-6.****ЛАБОРАТОРНЫЕ ЖИВОТНЫЕ И УСЛОВИЯ ИХ СОДЕРЖАНИЯ**

Вид \_\_\_\_\_  
 Порода \_\_\_\_\_  
 Пол \_\_\_\_\_  
 Масса тела \_\_\_\_\_  
 Общее количество \_\_\_\_\_  
 Источник получения \_\_\_\_\_  
 Период акклиматизации \_\_\_\_\_  
 Идентификация \_\_\_\_\_  
 Рандомизация \_\_\_\_\_  
 Количество животных в клетке \_\_\_\_\_  
 Размеры клетки \_\_\_\_\_  
 Материал клетки \_\_\_\_\_  
 Рацион \_\_\_\_\_  
 Температура воздуха \_\_\_\_\_  
 Влажность воздуха \_\_\_\_\_

Главный исследователь \_\_\_\_\_ (Подпись)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**Форма В-7.****ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ НА  
ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ**

№	Наименование метода	Ссылка на литературный источник
1	2	3

Главный исследователь \_\_\_\_\_ (Подпись)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**Форма В-8.****ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТНЫХ ОПЕРАЦИОННЫХ ПРОЦЕДУР ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ  
ЛАБОРАТОРИИ ИСПОЛЪЗУЕМЫХ В ИССЛЕДОВАНИИ**

№	Название стандартной операционной процедуры
1	
2	

Согласно требованиям Государственного стандарта РК «Надлежащая лабораторная практика. Основные положения» (СТРК 1613-2006) исследовательские лаборатории имеют стандартные операционные процедуры с описанием всех работ, стадий и операций с животными, в том числе процедур, связанных с уходом за животными (кормление, поение, смена подстилки, пересаживание, мытье клеток, уборка помещений, в которых содержатся животные). СОПы разрабатываются на все производственные операции: поступление, идентификацию, маркировку, обработку, отбор проб, использование и хранение исследуемых и стандартных веществ; обслуживание и калибровку измерительных приборов и оборудования для контроля окружающей среды; приготовление реактивов, питательных сред, кормов; ведение записей, отчетов и их хранение; обслуживание помещений, в которых содержатся тест-системы; прием, транспортировку, размещение, описание, идентификацию и уход за тест-системами; обращение с тест-системами; обезвреживание или утилизацию тест-систем; осуществление программы по обеспечению качества. Отклонения от СОПов документируются и согласовываются с руководителем исследования.

Главный исследователь \_\_\_\_\_ (Подпись)  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Форма В-9.****ГАРАНТИЙНОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО**

Председателю ЛКБ (название организации)  
\_\_\_\_\_ (ФИО)  
от \_\_\_\_\_ (ФИО)  
\_\_\_\_\_  
(Занимаемая должность, место работы)

**Гарантийное обязательство**

Я, \_\_\_\_\_  
(ФИО Главного исследователя)

Обязуюсь осуществлять процедуру контроля над состоянием животных, находящихся в эксперименте, для обеспечения надлежащих условий содержания, кормления и квалифицированного ухода.

Главный исследователь \_\_\_\_\_ (Подпись)  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Научный руководитель в случае диссертационных исследований \_\_\_\_\_ (Подпись)  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Форма Г. Заявка на внедрение нового метода****ПЕРЕЧЕНЬ И ОБРАЗЦЫ ДОКУМЕНТОВ**

Согласно «Правилам проведения научно-медицинской экспертизы» (приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 10 июля 2013 года № 397) разработчики объектов научно-медицинской экспертизы (НМЭ) направляют в уполномоченный орган на бумажных и электронных носителях также выписку из протокола заседания локальной этической комиссии с положительным заключением на объект НМЭ.

Так как, согласно этим Правилам научно-медицинские разработки, планируемые для внедрения в практику здравоохранения, также являются объектом НМЭ. Организация-заявитель, планирующая внедрение результатов научных исследований в практику здравоохранения обеспечивает на подготовительном этапе получение положительного заключения локальной этической комиссии на внедрение результатов НИР.

Для этого до прохождения научно-технической экспертизы в Экспертной комиссии необходимо

всех материалов, перемещение сотрудников и обслуживание животных осуществлять через барьеры по "чистому" и "грязному" коридору.

6. Репродукция (если предусмотрено). Указать дальнейшую судьбу приплода, участие его в экспериментах.

7. Детальное и пошаговое описание воздействия на животное. Методы, используемые в процессе эксперимента:

а) на подготовительном этапе:

введение химических веществ, пищевых добавок, физико-механические воздействия.

б) на основном этапе:

способ забора экспериментального материала, перечень забираемого материала, предусмотрено ли умерщвление животного, если да, то каким способом.

Необходимо предоставить описание проводимой анестезии, вид, используемые препараты.

в) на заключительном этапе (использование животного после эксперимента, описание метода утилизации животного биологического материала).

При этом следует учесть требования «Правил проведения доклинических исследований, медико-биологических экспериментов и клинических испытаний в РК» (от 25 июля 2007 года N 442), согласно которым утилизацию отходов осуществлять в соответствии с санитарно - эпидемиологическими правилами и нормами (от 13 января 2004 года N 19) "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов медицинских организаций", зарегистрированных в реестре государственного регистра нормативно- правовых актов под N 2674.

8. Описание используемых биохимических, иммунологических, гистологических, гистохимических, клеточно-молекулярных, физиологических, морфологических и других методов исследования и обработки полученной информации;

9. Проводились ли ранее такие же подобные исследования (или проводятся)? Если да – с каким результатом?

10. Анализ данных;

11. Приложения.

#### АКАДЕМИЧЕСКАЯ СВОБОДА

Университет стремится следовать принципу свободы академического поиска, суждения, мнения и публикации согласно законам Республики Казахстан, этическим принципам проведения биомедицинских исследований, национальным и международным руководствам по этичному проведению исследований с участием людей в качестве испытуемых, исследований на экспериментальных животных и любым договорным обязательствам коммерческой конфиденциальности.

#### Для служебного пользования

Дата подачи \_\_\_\_\_ Регистрационный № \_\_\_\_\_

Результат экспертизы:

- ☐ Одобрить проведение исследования без замечаний.
- ☐ Одобрить проведение исследования с несущественными замечаниями, после их исправления.
- ☐ Внести изменения в процедуры и материалы исследования (с указанием необходимых изменений) и вновь представить на рассмотрение.
- ☐ Не рекомендовать проведение исследования (с указанием причин отказа)

Период действия одобрения: \_\_\_\_\_

Подпись (Председатель ЛКБ)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заверение/ Исходящий №

**Форма В-4.****СПРАВКА О СОСТОЯНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ИССЛЕДОВАНИЙ НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ**

Назначение помещения	Специальное или приспособленное	Площадь, кв. м.	Температура С, влажность %	Наличие специального оборудования	Примечание
1	2	3	4	5	

Главный исследователь \_\_\_\_\_ (Подпись)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**Форма В-5.****ОБОРУДОВАНИЕ И АППАРАТУРА, ИМЕЮЩИЕСЯ В УЧРЕЖДЕНИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ИССЛЕДОВАНИЙ НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ**

№	Наименование, тип (марка), заводской номер	Изготовитель (страна, предприятие, фирма)	Основные технические характеристики	Год ввода в эксплуатацию	Оценка состояния (№ свидетельства метрологической проверки, периодичность)	Степень амортизации, %	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8

Главный исследователь \_\_\_\_\_ (Подпись)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**Форма В-6.****ЛАБОРАТОРНЫЕ ЖИВОТНЫЕ И УСЛОВИЯ ИХ СОДЕРЖАНИЯ**

Вид \_\_\_\_\_  
 Порода \_\_\_\_\_  
 Пол \_\_\_\_\_  
 Масса тела \_\_\_\_\_  
 Общее количество \_\_\_\_\_  
 Источник получения \_\_\_\_\_  
 Период акклиматизации \_\_\_\_\_  
 Идентификация \_\_\_\_\_  
 Рандомизация \_\_\_\_\_  
 Количество животных в клетке \_\_\_\_\_  
 Размеры клетки \_\_\_\_\_  
 Материал клетки \_\_\_\_\_  
 Рацион \_\_\_\_\_  
 Температура воздуха \_\_\_\_\_  
 Влажность воздуха \_\_\_\_\_

Главный исследователь \_\_\_\_\_ (Подпись)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**Форма В-7.****ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ НА  
ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ**

№	Наименование метода	Ссылка на литературный источник
1	2	3

Главный исследователь \_\_\_\_\_ (Подпись)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**Форма В-8.****ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТНЫХ ОПЕРАЦИОННЫХ ПРОЦЕДУР ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ  
ЛАБОРАТОРИИ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ИССЛЕДОВАНИИ**

№	Название стандартной операционной процедуры
1	
2	

Согласно требованиям Государственного стандарта РК «Надлежащая лабораторная практика. Основные положения» (СТРК 1613-2006) исследовательские лаборатории имеют стандартные операционные процедуры с описанием всех работ, стадий и операций с животными, в том числе процедур, связанных с уходом за животными (кормление, поение, смена подстилки, пересаживание, мытье клеток, уборка помещений, в которых содержатся животные). СОПы разрабатываются на все производственные операции: поступление, идентификацию, маркировку, обработку, отбор проб, использование и хранение исследуемых и стандартных веществ; обслуживание и калибровку измерительных приборов и оборудования для контроля окружающей среды; приготовление реактивов, питательных сред, кормов; ведение записей, отчетов и их хранение; обслуживание помещений, в которых содержатся тест-системы; прием, транспортировку, размещение, описание, идентификацию и уход за тест-системами; обращение с тест-системами; обезвреживание или утилизацию тест-систем; осуществление программы по обеспечению качества. Отклонения от СОПов документируются и согласовываются с руководителем исследования.

Главный исследователь \_\_\_\_\_ (Подпись)  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Форма В-9.****ГАРАНТИЙНОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО**

Председателю ЛКБ (название организации)  
\_\_\_\_\_ (ФИО)  
от \_\_\_\_\_ (ФИО)  
\_\_\_\_\_  
(Занимаемая должность, место работы)

**Гарантийное обязательство**

Я, \_\_\_\_\_  
(ФИО Главного исследователя)

Обязуюсь осуществлять процедуру контроля над состоянием животных, находящихся в эксперименте, для обеспечения надлежащих условий содержания, кормления и квалифицированного ухода.

Главный исследователь \_\_\_\_\_ (Подпись)  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Научный руководитель в случае диссертационных исследований \_\_\_\_\_ (Подпись)  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Форма Г. Заявка на внедрение нового метода****ПЕРЕЧЕНЬ И ОБРАЗЦЫ ДОКУМЕНТОВ**

Согласно «Правилам проведения научно-медицинской экспертизы» (приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 10 июля 2013 года № 397) разработчики объектов научно-медицинской экспертизы (НМЭ) направляют в уполномоченный орган на бумажных и электронных носителях также выписку из протокола заседания локальной этической комиссии с положительным заключением на объект НМЭ.

Так как, согласно этим Правилам научно-медицинские разработки, планируемые для внедрения в практику здравоохранения, также являются объектом НМЭ. Организация-заявитель, планирующая внедрение результатов научных исследований в практику здравоохранения обеспечивает на подготовительном этапе получение положительного заключения локальной этической комиссии на внедрение результатов НИР.

Для этого до прохождения научно-технической экспертизы в Экспертной комиссии необходимо



пройти этическую экспертизу в ЛЭК (название вуза) (см. Рис. Дорожная карта Локальной этической комиссии).

Документы досье должны представляться в папке, через разделители. К досье прикладывается подробная опись документов (даты и номера версий) в бумажном (1 экземпляр) и электронном виде (на электронном носителе или по электронной почте [lec.kaznmu@mail.ru](mailto:lec.kaznmu@mail.ru)).

#### **Перечень и формы документов на внедрение результатов НИР:**

- 1) Заявление на имя Председателя ЛКБ (Форма Г-1)
- 2) Аналитическая справка по результатам проведенных исследований/разработок с указанием подробных сведений о результатах исследований/испытаний медицинской технологии, а также сведений о принятии и утверждении отчетов исследований;
- 3) Перечень публикаций по клиническому исследованию медицинской технологии с приложением копий опубликованных работ.
- 4) Проект СОП нового Метода (Форма Г-2);
- 5) Информированное согласие для пациентов при внедрении результатов НИР (Форма Г-3);
- 6) Первичные материалы, подтверждающие эффективность и безопасность медицинской технологии (представляются дополнительно по запросу ЛКБ).

#### **Форма Г-1.**

Председателю Локальной комиссии по биоэтике  
(название организации)

от \_\_\_\_\_ (ФИО)  
\_\_\_\_\_ (ФИО)

(Занимаемая должность, место работы)

#### **ЗАЯВЛЕНИЕ**

Прошу Вас провести этическую экспертизу документов о внедрении результатов НИР (новых методов/технологий) в практику здравоохранения на тему:

« \_\_\_\_\_ »

Планируемые сроки внедрения: \_\_\_\_\_.

Внедрение проводится \_\_\_\_\_.  
(название кафедры, компании)

На базе \_\_\_\_\_.

По адресу \_\_\_\_\_.

Ответственный за внедрение исполнитель (ФИО) \_\_\_\_\_.

На рассмотрение представляются следующие документы:

1. Проект СОП нового Метода
2. Форма Г-1. Информированное согласие для пациента при внедрении новых методов/технологий;
3. Сведения об исполнителях внедрения (автобиографии);
- 4.

Ответственный за внедрение исполнитель / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Контактное лицо:

Тел.

E-mail:

#### **Форма Г-2.**

**Стандартизированная операционная процедура (СОП) применения нового метода диагностики, лечения и медицинской реабилитации**

1. Титульный лист:

- 1) наименование организации (с указанием ведомственной принадлежности (при наличии));
- 2) название нового Метода (по центру титульного листа).

2. Обратная сторона титульного листа:

- 1) аннотация: краткое описание нового Метода;

2) перечень врачей-специалистов, которым адресован данный Метод и требования к их квалификации, дополнительной специализации (при необходимости);

3) рекомендуемый уровень/масштаб использования нового Метода;

3. Разделы описания нового Метода:

1) введение:

актуальность, научное обоснование механизмов и сущности действия настоящего нового Метода;

информация о результатах проведенных исследований/испытаний нового Метода (со ссылками на источники информации);

сведения об используемых аналогичных новых Методах (при наличии);

2) показания к использованию нового Метода (перечень (по пунктам) заболеваний, симптомов, состояний организма человека, клинических ситуаций, при которых показано применение данного нового Метода);

3) противопоказания к использованию нового Метода (перечень (по пунктам) относительных и абсолютных противопоказаний к использованию данного нового Метода;

4) материально-техническое обеспечение нового Метода (перечень используемых для осуществления нового Метода лекарственных средств, изделий медицинского назначения и других средств (с указанием номера государственной регистрации или иного разрешительного документа, организации-изготовителя, страны-производителя), все задействованные средства должны быть разрешены к применению в медицинской практике на территории Республики Казахстан в установленном порядке);

5) описание нового Метода (содержит подробно описываемую последовательность осуществления медицинской технологии, может состоять из подразделов, при необходимости сопровождения описания схемами, фотографиями, рисунками, таблицами, графиками, клиническими примерами и другое, облегчающими практическое использование предлагаемого нового Метода (должны быть ссылки по тексту на соответствующие приложения);

описание также включает оптимальные критерии по интерпретации результатов и оценке полученного врачом клинического эффекта при использовании данного Метода в практической деятельности);

6) требования к условиям, соблюдение которых необходимо для применения нового Метода (наличие определенного медицинского оборудования, специальных помещений и тому подобное);

7) возможные осложнения и способы их устранения (перечень возможных осложнений при использовании нового Метода, меры по профилактике осложнений, тактика врача при их возникновении);

4. Список литературы (список используемых источников в порядке их упоминания в тексте, объем не более 1 страницы).

5. Приложения (схемы, фотографии, рисунки, таблицы, графики, клинические примеры, облегчающие практическое использование предлагаемого нового Метода располагаются и нумеруются в порядке их упоминания в тексте).

**Форма Г-3.**

(Титульный лист)

**СОГЛАСИЕ**

**НА ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО МЕТОДА ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ ИЛИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

Совершеннолетний пациент \_\_\_\_\_  
(ФИО)

Родитель или законный представитель \_\_\_\_\_  
(ФИО)

Организация –автор разработки: \_\_\_\_\_  
(название учреждения, кафедры, компании)

Планируемые сроки внедрения разработки: \_\_\_\_\_

Разработка внедряется на базе \_\_\_\_\_

По адресу \_\_\_\_\_

Название разработки: \_\_\_\_\_

Дата этической экспертизы НИР, в результате которой были получены разработки, проведенной ЛЭК: \_\_\_\_\_

Дата одобрения ЛЭК последних поправок к протоколу НИР: \_\_\_\_\_

Ответственный за внедрение исполнитель \_\_\_\_\_  
(ФИО)

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПАЦИЕНТА

Эта информация служит для того, чтобы помочь Вам понять суть нового метода лечения, которое Вам рекомендует врач. Прежде, чем начнется лечение, врач должен быть уверен, что он (она) предоставил (а) Вам достаточно информации о новом методе в понятной для Вас форме, и Вы хорошо информированы и уверены в том, что хотите лечиться предлагаемым новым методом.

**ПОЖАЛУЙСТА, ЗАДАВАЙТЕ ЛЮБЫЕ ВОЛНУЮЩИЕ ВАС ВОПРОСЫ.**

Я рекомендую Вам следующий новый метод:

Моя рекомендация основана на результатах изучения Ваших лабораторных и клинических анализов и наших знаниях о Вашей истории болезни. Я также учел (учла) информацию, которую Вы мне дали о Ваших потребностях и пожеланиях.

Применение нового метода необходимо потому что:

Польза этого метода: \_\_\_\_\_

Прогноз или шансы на успех при лечении новым методом: \_\_\_\_\_

Прежде чем Вы дадите согласие на применение к Вам нового метода, не спеша, обсудите всё с любым сотрудником данной клиники или со своими друзьями, родственниками, лечащим врачом или другими специалистами.

### 1. НАЗВАНИЕ НОВОГО МЕТОДА:

### 2. ОПИСАНИЕ НОВОГО МЕТОДА:

(подробно описать последовательность осуществления медицинской технологии/метода на понятном пациенту языке, избегая медицинских терминов)

- 1) описание процедур лечения;
- 2) перечень используемых для осуществления нового Метода лекарственных средств, изделий медицинского назначения и других средств;
- 3) обязанности пациента в процессе лечения;
- 4) ожидаемая продолжительность лечения

### 3. ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ:

(Перечисление и описание возможных осложнений при использовании нового Метода, мер по профилактике осложнений, тактики врача при их возникновении);

### 4. АЛЬТЕРНАТИВЫ НОВОМУ МЕТОДУ ЛЕЧЕНИЯ:

(Описание альтернативных методов лечения (их преимущества и недостатки)).

### 5. ВОЗМОЖНЫЕ РАСХОДЫ:

(Какие будут расходы со стороны пациента при лечении?)

### 6. ПОЛОЖЕНИЕ О ПРАВАХ ПАЦИЕНТОВ И ДОБРОВОЛЬНОСТЬ:

Применение нового метода является добровольным. Вы можете отказаться от применения к Вам нового метода или прекратить его в любое время. Ваш отказ никак не отразится на отношении к Вам или Вашему ребенку врачей или другого медицинского персонала. В любом случае Вам не будет отказано в том, на что Вы (Ваш ребёнок) имеете право.

### 7. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ:

Информация о Вашем лечении является конфиденциальной. Мы гарантируем, что информация, полученная в результате этого лечения, считается конфиденциальной и будет храниться в надлежащих условиях, предусмотренных законом. Однако, материалы полученные в процессе лечения и диагностики и Ваша личная

медицинская документация могут быть доступны для проверок официальными инстанциями (Министерство здравоохранения), людьми, которые уполномочены контролировать лечение или этической комиссией организации (название вуза) в рамках действующих законов или инструкций.

#### 8. КОМПЕНСАЦИЯ/ЛЕЧЕНИЕ:

Медицинский центр (название МЦ или клинической базы) обязуется предоставить компенсацию в случае вреда в результате применения нового метода, инвалидности или смерти, и любого другого физического вреда, причинённого Вам (Вашему ребёнку) в результате применения данного метода. (Приводится размер и условия предоставления медицинской помощи или финансовой компенсации в случае вреда от лечения в соответствии с местным законодательством (на основе страховых гарантий спонсора или другой уполномоченной структуры)).

ОДНО из следующих трех стандартных положений должно быть включено в этот пункт.

Для новых методов с минимальным риском используют это положение:

Если Вы полагаете, что получили вред здоровью, связанный с новым методом лечения, то Вам следует связаться с врачом \_\_\_\_\_ по номеру телефона \_\_\_\_\_

Для новых методов с более чем минимальным риском, но в которых пациент может получить пользу, используют это положение:

В случае вреда, связанного с применением нового метода Вам будут оказана соответствующая медицинская помощь на клинических базах университета (название вуза) за Ваш счет. Финансовая компенсация от университета (название вуза) не предусмотрена. Если Вы полагаете, что получили вред, связанный с новым методом, Вы должны связаться с врачом \_\_\_\_\_ по номеру телефона \_\_\_\_\_

#### 9. ЗАВЕРШЕНИЕ ЛЕЧЕНИЯ НОВЫМ МЕТОДОМ:

Вы можете прекратить лечение новым методом в любое время без каких-либо отрицательных последствий для Вас или Вашего ребенка. Отказ от участия не отразится никоим образом на отношениях к Вам или Вашему ребенку Вашего врача и медицинских работников и Вам не будет отказано в медицинских услугах, на которые Вы или Ваш ребенок имеете право.

**(В соответствующих случаях опишите потенциальные последствия решения пациента прекратить применение нового метода и процедуру раннего завершения применения нового метода. Опишите обстоятельства, при которых применение нового метода у пациента может быть завершено врачом без согласия самого пациента)**

#### 10. КОНТАКТНЫЕ ЛИЦА:

Если у Вас возникают проблемы или вопросы, касающиеся применения нового метода, Ваших прав как пациента или вреда от применения нового метода, обратитесь к

Ответственному за внедрение нового метода лицу: \_\_\_\_\_.  
(ФИО, адрес и номер телефона)

Вы можете также обратиться к: \_\_\_\_\_.  
(ФИО, адреса и номера телефонов других ответственных лиц).

Вы можете также позвонить тому (той), кто будет представлять Ваши интересы в том, что касается применения нового метода (организации, внедряющие новые методы, должны указать Фамилию, имя лица, не связанного с внедрением нового метода, которое может выступить в качестве представителя или защитника интересов пациента).

**(В зависимости от категории пациентов, выберите соответствующий вид согласия)**

### СОГЛАСИЕ СОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО УЧАСТНИКА

Я прочел (прочла) описание данного нового метода.

Мне была представлена информация об альтернативных методах лечения или диагностики.

Мне была представлена возможность выбора между данным новым методом и альтернативными методами лечения или диагностики.

Мне была представлена возможность, обсудить новый метод и альтернативные методы и задать вопросы.

Настоящим я выражаю свое согласие на применение ко мне данного нового метода.

ФИО совершеннолетнего участника/Законного представителя \_\_\_\_\_

Подпись совершеннолетнего участника/Законного представителя \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

ФИО свидетеля \_\_\_\_\_

Подпись свидетеля\* \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

ФИО врача, применяющего новый метод \_\_\_\_\_

Подпись врача \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

\* Подпись свидетеля требуется только в случаях, если пациент по каким-либо причинам не может прочесть информацию и ему читает другой человек.

### РАЗРЕШЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ ИЛИ ЗАКОННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ПАЦИЕНТА

Я прочёл (прочла) описание данного нового метода.

Мне была представлена информация об альтернативных методах лечения или диагностики.

Мне была представлена возможность выбора между данным новым методом и альтернативными методами лечения или диагностики.

Мне была представлена возможность, обсудить новый метод и альтернативные методы и задать вопросы.

Настоящим я выражаю своё разрешение на то, чтобы моему ребёнку применили данный новый метод.

ФИО родителя/(родителей)\*/законного представителя \_\_\_\_\_

Подпись родителя/(родителей)\*/законного представителя: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

ФИО врача, применяющего новый метод \_\_\_\_\_

Подпись врача \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

\* необходимость подписи одного или двух родителей зависит от действующего законодательства

### УСТНОЕ СОГЛАСИЕ РЕБЁНКА

(при необходимости)\*\*

Информация о данном новом методе и альтернативных методах изложена моему ребёнку понятным для него (нее) языком, ему была предоставлена возможность выбора, и мой ребёнок изъявил согласие к применению к нему (ней) данного нового метода.

ФИО родителя (родителей) /законного представителя: \_\_\_\_\_

Подпись родителя (родителей) /законного представителя:

Дата: \_\_\_\_\_



ФИО свидетеля \_\_\_\_\_

Подпись свидетеля\*\*\*: \_\_\_\_\_

Дата:

ФИО врача применяющего новый метод \_\_\_\_\_

Подпись врача: Дата:

**\*\*Ребенок должен участвовать в принятии решения соразмерно своему развитию и предоставлять свое согласие всегда, когда это допустимо.**

**\*\*\*Свидетель (независимое лицо) должен присутствовать при получении ИС, если:**

- пациент не может сам прочесть текст ИС или
- пациент относится к уязвимому контингенту (тяжелобольные люди, пожилые люди)
- при процедуре получения устного согласия ребенка.

## ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Рукописи представляются в редакцию через систему электронного издательства (<http://zdrav.kg>) в соответствии с требованиями журнала «Здравоохранение Кыргызстана» и «Инструкцией для авторов», представленной на сайте, а также в одном экземпляре напечатанном виде на одной стороне листа формата А4 в сопровождении электронного носителя. Рукопись должна иметь сопроводительное письмо о публикации на имя главного редактора журнала, с указанием организации, названия рукописи (статьи), подписями автора (ов), заверенная подписью руководителя организации и печатью.

<b>Язык публикации статьи</b>	1) Статьи публикуются на 3 х языках (, кыргызском, русском, английском).
<b>Тип статьи</b>	2) К публикации принимаются следующие типы научных статей: теоретический, практический, методический.
<b>Общий объем статьи (включая заголовок, аннотация, ключевые слова, текст, литература)</b>	3) Оформление: Текст статьи должен быть набран в текстовом редакторе Word, шрифт Times New Roman, размер шрифта - 14, межстрочный интервал - 1,5, абзацный отступ - 1,25 см, поля сверху, снизу, слева, справа - 2 см, нумерация страниц сплошная, начиная с первой. Сноски оформляются в []. Пример – [1, с. 44] То есть, Источник №1, страница №44. 4) Минимальный объем – 3500 слов. Максимальный объем не более 8000 слов. 5) При этом минимальный/максимальный объем статьи в листах А4 значения не имеет, ориентируйтесь только на количество слов в статье.
<b>Соавторство</b>	6) Допускается до 4 соавторов.
<b>Сведения об авторе(ах)</b>	В начале статьи должна быть представлена следующая информация об ее авторе: - ИОФ автора полностью (на кыргызском, русском и английском языках) – сначала указывается имя, потом отчество, после него – фамилия –Иван Иванович Иванов - фамилия, имя, отчество автора (БЕЗ СОКРАЩЕНИЙ!); - ученая степень, ученое звание; - должность, место работы (если таковое имеется) (БЕЗ СОКРАЩЕНИЙ!); 7) Сведения об авторе (ах) указываются после названия научной статьи. 8) Далее – название ВУЗа (на кыргызском, русском и английском языках) – в том варианте, как оно представлено в официальных документах / на веб-страницах ВУЗов или научных учреждений. Обратите внимание: если укажите название организации на английском языке с ошибкой, то в базе цитирования статья не будет аффилирована с вашей организации. 9) Почтовый адрес ВУЗов или научных учреждений, включая улицу, дом, индекс населенного пункта. 10) Если соавторов 2 и более: организация и ее адрес указывается для каждого соавтора в отдельности. Если все соавторы из одной организации, то ее название и адрес указываете после имени, отчества, фамилии последнего соавтора. 11) В самом письме указываете ORCID, SPIN-код, SCOPUS, e-mail и контактный телефон для связи с автором для корреспонденции.
<b>Аннотация и ключевые слова</b>	12) Аннотация должна содержать 150-300 слов (как правило, это 5-8 предложений). 13) Должно быть указание на то, что это аннотация (“Abstract: ...”). 14) Аннотация не должна выделяться курсивом, подчеркиванием и т.п. Текст не должен быть разделен на абзацы. 15) В аннотации не допускается цитирование и ссылки на другие работы. Аббревиатуры должны быть расшифрованы. 16) Аннотация должна содержать:

**Требования к содержанию статьи и ее оформлению**

- Описание основной цели исследования;
- Краткое описание методологии;
- Обобщить наиболее важные результаты исследования и их значение.
- 17) Сразу после аннотации должны быть представлены 3-10 ключевых слов, которые могут состоять из отдельных слов и словосочетаний.
- 18) Должно быть указание на то, что это ключевые слова ("Keywords: ...")
- 19) Курсивом или жирным шрифтом выделять текст ключевых слов не нужно.
- 20) Ключевые слова не должны содержать формулы и рисунки.

- 21) После ключевых слов, нужно представить текст самой статьи. Текст РЕКОМЕНДУЕТСЯ разбить на подглавы при написании:
1. введение;
  2. цель исследования;
  3. методика;
  4. результаты;
  5. обсуждения;
  6. заключение (обязательно предположить возможные перспективы дальнейших исследований по теме, т.е., что автору не удалось сделать в следствие этого направления развития исследования в будущем);
- \* Благодарности (т.е. этот раздел нужен, если необходимо указать, что статья подготовлена в рамках гранта, поблагодарить коллег, которые не являются авторами статьи, но при их содействии проводилось исследование и т.п.);
- \* Литература (минимально 20 источников, литературные источники оформляются по тексту как фамилия автора и год, в списке литературы - в алфавитном.
- \* Объем части (введение, методика, результаты, обсуждение, заключение) должен быть не менее 150 слов. Если часть превышает 600 слов - желательно разбить на пункты (например, часть 1 разделить на 1.1 и 1.2. и указать заголовок для каждого пункта)
- 22) Размер шрифта и интервал между строками должен быть одинаковым по всему тексту.
- 23) Абзацы («красная строка») должны выставляться автоматически, а не с помощью клавиши «пробел».
- 24) Наличие двойных или тройных пробелов не допустимо.
- 25) При первом употреблении аббревиатур обязательно указывать их расшифровку.
- 26) Прямая речь (цитирование) должна быть оформлена с использованием кавычек с английской раскладки клавиатуры – например "...". НЕ ДОПУСКАЕТСЯ использование кавычек такого формата – «...».
- 27) В статье символ № должен быть заменён на #.
- 28) Греческие буквы, если они не входят в формулы, должны быть заменены английским переводом в квадратных скобках – например: заменяется на [lambda], заменяется на [rho] и т.д.

**Требования к таблицам, рисункам и формулам**

- 29) Текст может содержать таблицы, подписи к которым должны приводиться над таблицей с выравниванием по ширине.
- 30) Оформление текста в таблицах: интервал одинарный, шрифт 10 TNR.
- 31) В тексте необходимо давать ссылку на рисунок с указанием номера рисунка.
- Примечание. Избегайте сокращения названия таблиц, рисунков и уравнений (т.е. Tab.1. рис.2, уравн. 3) в подписи или в тексте. Не пишите "в таблице выше/ниже" или "на рисунке на странице 2" потому, что позиция и номер страницы таблицы или рисунка может меняться при верстке.
- 32) Все составляющие формул должны быть оформлены в макросе «Mi

crosoft equation» (программа Word).

33) Графические рисунки должны быть хорошего качества. Если есть надписи, то текст должен отображаться четко.

34) Количество рисунков - до 3-4, разрешение не менее 300 dpi.

35) Количество таблиц и формул до 3-4.

36) Просьба высылать файлы со статьями в формате doc, иначе при публикации возможно некорректное отображение рисунков и формул.

*\*Для тех, кто заказал перевод статьи, переводчик может самостоятельно заменить кириллические надписи в рисунках. Для этого рисунки должны быть предоставлены в форматах, доступных для редактирования программами WORD или EXCEL. Если рисунок не доступен для редактирования, возможность замены текста определяется только после ознакомления со статьей.*

---

**Проверка на заимствование  
текста из других работ**

37) При рецензировании, текста статьи на английском языке проходит проверку по количеству излишних заимствований из других работ (в том числе цитат). Проверка происходит при помощи программы «iThenticate». Учитываются два параметра, если по одному из них выявляется превышение нормы – статья не принимается. Норма: 1 параметр- отдельные фрагменты заимствований (в статье ни один фрагмент заимствований не должен быть выше 6%); 2 параметр-общая сумма заимствований (сумма всех фрагментов заимствований не должна превышать 20%).

**Обратите внимание!** Самоцитирование собственных работ, ранее опубликованных на английском языке, так же учитывается как заимствование.

---

**Требования к источникам,  
используемым в статье**

38) При заимствовании материала из других источников ссылка на эти источники обязательна.

39) В списке литературы должно быть не менее 20 источников.

Самоцитирование не более 1-2 источников.

40) Как минимум 2-3 источника - это работы, опубликованные за последние 5-10 лет.

41) Рекомендуются, но не обязательно, чтобы были указаны источники, опубликованные на английском языке.

---

**Оформление ссылок и списка  
литературы**

42) Ссылки в тексте оформляются круглыми скобками.

43) Внутритекстовая ссылка содержит указание автора и года (например, в случае одного автора - Muralidharan, 2010; в случае двух авторов – Muralidharan and Bor, 2010; в случае трех авторов и более - Muralidharan et al., 2010). Если в самом тексте предложения упоминается фамилия автора, то в ссылке, которая должна быть проставлена после фамилии указывается только год и страницы (в случае прямой цитаты).

Примеры:

a. After the intervention, children increased in the number of books read per week (Smith & Wexwood, 2010).

b. Smith and Wexwood (2010) reported that after the intervention, children increased in the number of books read per week.

В том случае, если автором документа является организация, правила к оформлению ссылки остаются прежними.

Если у источника отсутствует автор/организация, являющаяся автором, то в внутри текстовой ссылке используется название статьи/книги, заключенное в кавычки. В случае отсутствия года издания, на его месте, указывается сокращение – n.d.

44) На все источники из списка литературы должны быть ссылки в тексте.

45) Список литературы оформляется в соответствии с образцом (см. раздел «Образец оформления литературы»).

**Оформление сносок и примечаний**

46) Избегайте использования постраничных сносок. Примечания должны быть расположены в отдельном разделе «Примечания» (Note), расположенном после списка источников. В тексте ссылки на примечания оформляются в круглых скобках: (примечание 1).

**Образец оформления литературы (если статья предоставляется на русском языке для последующего перевода, ссылки можно указывать в соответствии с стандартами или при помощи ресурса [snoska.info](http://snoska.info))**

47) Список литературы оформляется следующим образом:

**Статья из журнала (печатный)**

<Название (Фамилия (ии) авторов, название работы, название книги, журнала, сборника и т.д.)>. - <Где и когда (Город: Издательство, год)>. - <Том, номер, выпуск и т.п.>. - <страницы>.

Иванов И.И., Курочкин А.Л. Использование компьютерной техники на уроках биологии // (периодическое издание) Биология в школе. – 2021. – Т. 31, №2. – С. 24-32.

Calik, P., Yilgora, P., Ayhanb, P. and Demir, A.S. (2004). Oxygen transfer effects on recombinant benzaldehyde lyase production. *Chemical Engineering and Science*, 59 (22-23), 5075-5083. DOI:10.1016/j.ces.2004.07.070.

**Статья из журнала (электронный)**

Mellers, B. A. (2000). Choice and the relative pleasure of consequences. *Psychological Bulletin*, 126, 910-924. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.126.6.910>

Cooper, A., & Humphreys, K. (2008). The uncertainty is killing me: Self-triage decision making and information availability. *E-Journal of Applied Psychology*, 4(1). Retrieved from <http://ojs.lib.swin.edu.au/index.php/ejap/article/view/124/129>

**Книга**

Петров П.Н. Информатика. – (Киев) К.: Научная литература 2017. – 201 с.

Bernstein, T. M. (1965). *The careful writer: A modern guide to English usage* (2nd ed.). New York, NY: Atheneum.

**Источник с двумя авторами:**

Beck, C. A. J., & Sales, B. D. (2001). *Family mediation: Facts, myths, and future prospects*. Washington, DC: American Psychological Association.

<http://dx.doi.org/10.1037/10401-000>

**Электронная книга**

Anderson, C. A., Gentile, D. A., & Buckley, K. E. (2007). *Violent video game effects on children and adolescents: Theory, research and public policy*.

<http://dx.doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195309836.001.0001>

**Примечание:**

Место публикации и информация об издательстве заменяется DOI.

**Сборник статей**

Gibbs, J. T., & Huang, L. N. (Eds.). (1991). *Children of color: Psychological interventions with minority youth*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

**Если авторство принадлежит организации:**

American Psychological Association. (1972). *Ethical standards of psychologists*. Washington, DC: American Psychological Association.

**Книга без указания авторства или редакторского коллектива**

*Merriam-Webster's collegiate dictionary* (10th ed.). (1993). Springfield, MA: Merriam-Webster.

**Переведенный или переизданный источник**

Laplace, P. S. (1814/1951). *A philosophical essay on probabilities* (F. W. Truscott & F. L. Emory, Trans.). New York: Dover.

**Глава из книги**

Bjork, R. A. (1989). Retrieval inhibition as an adaptive mechanism in human memory. In H. L. Roediger III, & F. I. M. Craik (Eds.), *Varieties of memory & consciousness* (pp. 309-330). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

**Статья из энциклопедии**

Guignon, C. B. (1998). Existentialism. In E. Craig (Ed.), *Routledge encyclopedia of philosophy* (Vol. 3, pp. 493-502). London, England: Routledge.

**Отчет**

Forastieri, V., 1999. The ILO Programme for Occupational Safety and Health in Agriculture. International Labour Organization, Geneva, Switzerland.



#### Материал конференции

McKay, G. (1999). Self-determination in Aboriginal education. In L. B. Muller (Ed.), *Changing the climate: Proceedings of the 1998 Conference for Graduate Students in the Social Sciences and Humanities* (pp. 1-11). Saskatoon, Canada: University of Saskatchewan.

Herculano-Houzel, S., Collins, C. E., Wong, P., Kaas, J. H., & Lent, R. (2008). The basic nonuniformity of the cerebral cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105, 12593-12598.

<http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0805417105>

#### Диссертация

Jordan, J. J. (2005). *Psychosocial effects of gifted programming* (Unpublished master's thesis). University of Saskatchewan, Saskatoon, Canada.

Hiebert, R. W. (2006). *The education of children from poverty: A descriptive case study of a public school and a community school* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation & Theses: Full Text (NR18185).

Richet, E. (2007). *The citizenship education system in Canada from 1945-2005: An overview and assessment* (Master's thesis, University of Saskatchewan, Saskatoon, Canada). Retrieved from <http://library2.usask.ca/etd>

#### Интернет-ресурс

Geography of Canada. (2009, September 29). In Wikipedia, the free encyclopedia. Retrieved September 30, 2009, from [http://en.wikipedia.org/wiki/Geography\\_of\\_Canada](http://en.wikipedia.org/wiki/Geography_of_Canada)

#### Официальный источник

Sheng, T.C. (1989). Soil Conservation for Small Farmers in the Humid Tropics. FAO Soils Bulletin No. 60. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, Italy.

United Nations, 2001. Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies. United Nations Press, New York, USA

Желательно цитировать те источники (журнальные статьи, материалы конференций, глав, технические отчеты, рабочие документы, диссертации и т.д.), которые имеют DOI. Если источник имеет DOI, необходимо его указать. Формат оформления ссылки: <http://dx.doi.org/+DOI>

Пример ссылки: <http://dx.doi.org/10.1109/2.901164>

**Информацию о DOI источника можно узнать, воспользовавшись ресурсом: <http://www.crossref.org/SimpleTextQuery/>.**

48) Файл с цитируемой литературой (при загрузке в систему ему присваивается имя «Литература») в виде таблицы:

Порядковый номер ссылки	Авторы, название публикации и источника, где она опубликована, выходные данные	Ф.И.О., название публикации и источника на английском языке	Полный интернет-адрес (URL) цитируемой статьи и/или ее DOI
Размещаются в таблице в алфавитном порядке, вначале русскоязычные, затем на языках с латинской графикой	Указывать по библиографическому стандарту, представленному выше	Официальное англоязычное название публикации и источника, где она опубликована — для русскоязычных статей. В редких случаях, когда не существует официальных англоязычных названий, редакция просит предоставлять их перевод, обозначая его красным цветом шрифта. Для англоязычных публикаций и источников в этом столбце ставится прочерк	В том случае, если информация о статье не размещена на официальном сайте издания, допустимо использовать URL статьи со сторонних сайтов, в т.ч. системы <a href="http://www.e-library.ru">www.e-library.ru</a> . DOI статьи приводится в квадратных скобках после URL-адреса

Вы можете оформить подписку на журнал  
«Здравоохранение Кыргызстана» через отделения связи:  
Каталог «Кыргыз Почта» – индекс 77316;  
По договору на прямую с редакцией журнала;  
Подписка на электронную версию журнала  
на сайте [www.zdrav.kg](http://www.zdrav.kg)

## АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

Абдиразаков Н.А.....	39	Маматазим к. Н.....	103
Айдаров З.А.....	53	Мураталиев Т.М.....	17,24
Айтмырзаева Б.Б.....	96	Нурматов З.Ш.....	32
Алтымышева Н.А.....	63	Орозалиева А.А.....	53
Байызбекова Д.А.....	39	Орозбекова А.К.....	103
Бейшеева А.К.....	63	Ормокоева К.С.....	88
Боронбаева Э.К.....	12	Рамазанова Б. А.....	114
Джапарова А.К.....	78	Сагынбаева Г.А.....	17, 24
Ералиева Л. Т.....	114	Сагынбаева Г.А.....	24
Жакшимбек к. А.....	88	Сыдыкбекова Ч.....	53
Жумагулова Г.С.....	12	Сыдыкова М.М.....	72,78
Жумалиева Ч.К.....	63	Тен Е.Е.....	17, 46
Исакова А.А.....	78	Темирбекова С.Н.....	32
Исмаилова А.Дж.....	63	Торокулова Г.З.....	72
Кадыров А.С.....	78	Тургуналиева М.А.....	96
Калиев Р.Р.....	17, 24	Урмамбетова Ж.С.....	96
Калмамбетова Г.И.....	78	Чолпонбаев Б.К.....	96
Каныметова А.К.....	39	Чолпонбаев К.С.....	96
Касымова Р.О.....	17, 46	Шаршенова А.А.....	72,88
Кудайбергеннова Т.А.....	53, 114	Шамсутдинова А. Г.....	114
Курманова А.Р.....	17, 46		

## ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Автономия.....	53	Уважение.....	53
Антибиотики.....	96	Цефалоспорины.....	96
Биоэтика.....	53	Чувствительность.....	103
Бишкек.....	46	Эпидемиология.....	39
Вакцинация.....	32, 39	Бактериологическая лаборатория.....	78
Воспаление.....	24	Бактериологический посев.....	103
Дети.....	32	Биологическая безопасность.....	78
Диагностика.....	12	Гендерные различия.....	17
Достоинство.....	53	Гликолизированный гемоглобин.....	88
Женщина.....	63	Вакциноуправляемые инфекции.....	39
Здравоохранение.....	53	ВИЧ-инфекция.....	63
Информированность.....	63	Возрастные особенности.....	17
Культура.....	53	Инфекционные болезни.....	96
Кыргызстан.....	32,39	Инфекционный контроль.....	39
Кыргызы.....	53	Коммерческие среды.....	103
Лейкоциты.....	24	Кыргызская Республика.....	53
Личность.....	53	Медицинское право.....	53
Люди.....	63	Медицинская этика.....	53
Медицина.....	53	Младенческая смертность.....	12
Новорожденные.....	63	Оценка рисков.....	78
Новорожденный.....	12	Преждевременная смертность.....	46
Профилактика.....	63	Сахарный диабет.....	88
Пульсоксиметрия.....	12	Стерильность крови.....	103
Рынок.....	96	Туберкулезная служба.....	72
Смертность.....	17	Управление данными.....	72
Специфичность.....	103	Факторы риска.....	24
Спрос.....	96	Человеческий капитал.....	46
Традиции.....	53	Экономические потери.....	46
Туберкулез.....	78	Эпидемиологический анализ.....	17

---

Вирусный гепатит В.....	32	Лабораторная информационная система.....	88
Врожденные пороки сердца.....	12	Меры инфекционного контроля.....	78
Живущие с ВИЧ.....	63	Потерянные годы жизни.....	46
Дорожно-транспортные происшествия.....	17	Профилактика передачи ВИЧ от матери ребенку.....	63
Дорожно-транспортный травматизм.....	46	Лабораторная информационная система.....	72
Контраст-индуцированная нефропатия .....	24	Центр семейной медицины.....	88
Коронарная болезнь сердца.....	24	Шкафы биологической безопасности.....	78



**БУЙРУК  
ПРИКАЗ**

№ \_\_\_\_\_

Бишкек ш.  
г. Бишкек

**«Кыргызстандагы саламаттык сактоо»  
илимий-практикалык журналына жазылуу жөнүндө**

Республиканын медицина тармагындагы заманбап маалыматтарды үзгүлтүксүз алып, таанышып туруу жана ошондой эле жаңы илимий иштеп чыгуулар, басылмалар, авторлордун эмгектери жана башка материалдар менен дайыма таанышып туруу максатында, **буйрук кылам:**

1. Саламаттык сактоо жана медициналык билим берүү уюмдарынын жетекчилерине:

1) «Кыргызстандагы саламаттык сактоо» илимий-практикалык журналынын жылдык санына жазылууну жүргүзүүнү сунуштайбыз (жазылуу индекси № 77316. Журналдын бир санынын баасы «Кыргыз почтасы» мамлекеттик ишканасынын каталогу боюнча).

2) Жазылуунун жыйынтыгын [zdrav.kg@mail.ru](mailto:zdrav.kg@mail.ru) электрондук почтасы аркылуу «Кыргызстандагы саламаттык сактоо» журналынын редакциясына, ошондой эле Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигинин илимий-практикалык журналынын редакциясынын директору И.О. Мергеновага билдиришсин.

Биринчи жарым жылдыкка жазылуу мөөнөтү –  
сентябрдан - декабрь айына чейин.

Экинчи жарым жылдыкка жазылуу мөөнөтү –  
январдан - май айына чейин.

2. Бул буйруктун аткарылышын контролдоону өзүмө калтырам.

**Министр**

**Э.М.Чечейбаев**

№ 298, 25.03.2025



Кол койгон: Чечейбаев Э.М., 25.03.2025



БУЙРУК  
ПРИКАЗ

№ \_\_\_\_\_

Бишкек ш.

О подписке на научно-практический журнал  
«Здравоохранение Кыргызстана»

В целях регулярного обозрения и получения современной информации, а также ознакомления с новыми научными разработками, изданиями, трудами авторов и другими материалами в медицинской области республики **приказываю:**

1. Руководителям организаций здравоохранения и медицинских образовательных организаций:

1) рекомендовать производить ежегодную подписку на научно-практический журнал «Здравоохранение Кыргызстана» (подписной индекс № 77316, Стоимость одного номера журнала, согласно подписной цене по каталогу государственного предприятия «Кыргыз почтасы», 1500 сом.)

2) о результатах подписки сообщить информацию в редакцию научно-практического журнала «Здравоохранение Кыргызстана» по электронной почте: [zdrav.kg@mail.ru](mailto:zdrav.kg@mail.ru), а также директору учреждения редакции НПЖ «Здравоохранение Кыргызстана» МЗ КР Мергеновой И.О.

Срок подписки на первое полугодие –  
с сентября до декабря месяца

Срок подписки на второе полугодие –  
с января до мая месяца.

2. Контроль за исполнением данного приказа оставляю за собой.

Министр

Э.М. Чечейбаев

№ 298, 25.03.2025



Кол койгон: Чечейбаев Э.М., 25.03.2025



