

Кыргызстандын саламаттык сактоо илимий-практикалык журналы  
2023, № 1, б. 152-157

Здравоохранение Кыргызстана  
научно-практический журнал  
2023, № 1, с.152-157

Health care of Kyrgyzstan  
scientific and practical journal  
2023, No 1, pp.152-157

УДК: 616-002.5(075.8)

## Баштапкы медициналык-санитардык жардам (БМСЖ) саламаттык сактоо уюмдарында кургак учукка инфекциялык контролду уюштуруунун айрым маселелери

Т. К. Камчыбекова<sup>1</sup>, Э. Б. Аманбеков<sup>1</sup>, С. Т. Темирбеков<sup>2</sup>, М.М. Мухтаров<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Коомдук саламаттык сактоо улуттук институту, Бишкек, Кыргыз Республикасы

<sup>2</sup> USAIDдин кургак учукту айыктыруу долбоорунун кургак учуктун алдын алуу боюнча адистери, Бишкек, Кыргыз Республикасы

**Корутунду.** *Киришүү.* Кургак учук инфекциясын көзөмөлдөө бүгүнкү күндө саламаттыкты сактоо системасындагы актуалдуу көйгөй болуп саналат. Инфекциялык контролдун негизи кургак учук менен ооругандарды эрте жана тез диагностикалоо жана туура дарылоо болуп саналат. Кургак учуктун инфекциясын көзөмөлдөө – бул бейтаптардын жана кызматкерлердин арасында кургак учуктун оорукана ичинде жайылышын алдын алууга багытталган уюштуруучулук, эпидемияга каршы жана профилактикалык иш-чаралардын тутуму.[2] Бул өзгөчө баштапкы медициналык-санитардык жардамды (БМСЖ) уюштурууга тиешелүү. ДССУнун маалыматы боюнча, жыл сайын жаңы оорулардын 90% кургак учуктун жүгү жогору болгон 30 өлкөдө болот.[1] Инфекциянын жайылышын алдын алуу инфекциялык контролдун да, жалпысынан эпидемиологиянын да негизги милдеттеринин бири болуп саналат. Кургак учуктун активдүү түрү менен ооруган бейтаптар менен байланышта болгон дени сак адамдардын жуктуруп алуу ыктымалдыгы өтө жогору. Ошондуктан, бардык медицина кызматкерлери инфекциянын болжолдонгон булактарын туура сорттоо жана диагностика үчүн зарыл болгон изилдөөлөрдү тез жүргүзүү, өпкө кургак учугу менен ооруган бейтапты өз убагында аныктап, аны кургак учукка каршы диспансерге (ПТД) дарылоого жөнөтүүлөрү маанилүү.

*Бул кароонун максаты* - баштапкы медициналык-санитардык жардамдын (БМСЖ) саламаттык сактоо уюмдарында кургак учукка каршы инфекциялык контролду уюштурууну далилдүү негизде негиздөө.

*Методдор жана материалдар.* Биз Кыргыз Республикасынын аймагында колдонулуп жаткан кургак учук боюнча ченемдик-учуктук документтерин, ошондой эле PubMed, Google Academia жана eLIBRARY издөө системаларынын ресурстарын колдонуп илимий эмгектерди карап чыктык.

*Жыйынтыктар жана талкуулар.* Жалпысынан белгилей кетүүчү нерсе, Кыргыз Республикасынын саламаттык сактоо уюмдарында киргизилген кургак учукка каршы инфекциялык көзөмөлдө системасы кургак учукка каршы адистештирилген ооруканаларда өзүн жаман эмес көрсөтүү, ошол эле учурда жалпы ооруканаларда жана баштапкы медициналык-санитардык жардам мекемелеринде ИК чараларын ишке ашырууда олуттуу кемчиликтер бар. Ошондой эле, кургак учуктун активдүү түрү менен ооруган бейтаптар менен байланышта болгон дени сак адамдардын жуктуруп алуу ыктымалдыгы өтө жогору экендигин белгилей кетүү керек. Ошондуктан, бардык медицина кызматкерлери инфекциянын болжолдонгон булактарын туура сорттоп, диагностика үчүн зарыл болгон изилдөөлөрдү ыкчам жүргүзө алышы, өпкө кургак учугу менен ооруган бейтапты өз убагында аныктап, аны кургак учукка каршы диспансерге дарылоого жөнөтүүлөрү маанилүү. Бул үчүн БМСЖ деңгээлинде кызмат көрсөтүү процесстерин уюштуруу керек.

*Жыйынтыгы.* Кургак учукка шектелген активдүү бейтаптарды триажды туура жайгаштыруу жана уюштуруу, диагностикалоо жана дарылоо жугузуу коркунучун бир топ азайтат.

### Адрес для переписки:

Камчыбекова Тахмина Камчыбековна, 720040,  
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Логвиненко 8,  
НИОЗ при МЗ КР  
Тел.: +996 555770289  
E-mail: tahmina.kamchybekova@gmail.com

### Contacts:

Kamchybekova Takhmina Kamchybekovna, 720040,  
8 Logvinenko str., Bishkek, Kyrgyz Republic  
NIPH MoH KR  
Phone: +996 555770289  
E-mail: tahmina.kamchybekova@gmail.com

### Для цитирования:

Камчыбекова Т. К., Аманбеков Э. Б., Темирбеков С. Т., Мухтаров М. М. Некоторые вопросы организации инфекционного контроля за туберкулезом в организациях здравоохранения первичной медико-санитарной помощи (ПМСП). Здравоохранение Кыргызстана 2023, No.1, с.152-157.  
doi.10.51350/zdravkg2023.1.2.22.152.157

### Citation:

Kamchybekova T.K., Amanbekov E.B., Temirbekov S.T., Mukhtarov M.M. Some issues of the organization of infectious tuberculosis control in primary health care organizations (PHC). Health care of Kyrgyzstan 2023, No.1, pp. 152-157.  
doi.10.51350/zdravkg2023.1.2.22.152.157

*Негизги сөздөр: БМСЖ, кургак учук, инфекцияны көзөмөлдөө, сорттоо.*

## Некоторые вопросы организации инфекционного контроля за туберкулезом в организациях здравоохранения первичной медико-санитарной помощи (ПМСП)

Т. К. Камчыбекова<sup>1</sup>, Э. Б. Аманбеков<sup>1</sup>, С. Т. Темирбеков<sup>2</sup>, М.М. Мухтаров<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Национальный институт общественного здоровья, Бишкек, Кыргызская Республика

<sup>2</sup> Специалисты по профилактике туберкулеза проекта USAID “Вылечить туберкулез”, Бишкек, Кыргызская Республика

**Резюме. Введение.** Инфекционный контроль за туберкулезом является актуальной проблемой в системе здравоохранения на сегодняшний день. Основой инфекционного контроля является ранняя и быстрая диагностика и правильное лечение больных ТБ. Инфекционный контроль ТБ – это система организационных, противоэпидемических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение внутрибольничного распространения туберкулеза среди пациентов и персонала.[2] Особенно это актуально для организации здравоохранения первичной медико-санитарной помощи (ПМСП). Согласно данным ВОЗ, 90% ежегодных новых случаев приходится на 30 стран с тяжелым бременем туберкулеза.[1] Профилактика распространения инфекции является одной из основных задач как инфекционного контроля, так и в целом эпидемиологии. Вероятность инфицирования здоровых людей, находящихся в контакте с больными активной формой туберкулеза, очень высока. Поэтому важно, чтобы все медицинские работники умели правильно проводить сортировку предполагаемых источников инфекции и быстро провести необходимые для диагностики исследования, вовремя выявить больного туберкулезом легких и направить его на лечение в противотуберкулезный диспансер (ПТД).

**Цель данного обзора** обосновать на доказательной основе организацию инфекционного контроля за туберкулезом в организациях здравоохранения первичной медико-санитарной помощи (ПМСП).

**Методы и материалы.** Мы провели литературный обзор нормативно-правовых документов по туберкулезу действующих в пределах Кыргызской Республики, а также провели литературный обзор научных трудов, используя ресурсы поисковых систем PubMed, Google Academia и eLIBRARY.

**Результаты и их обсуждения.** В целом следует отметить, что внедренная в организации здравоохранения Кыргызской Республики система инфекционного контроля туберкулеза не плохо себя зарекомендовала в специализированных противотуберкулезных стационарах, тогда как в стационарах общего профиля и в ОЗ ПМСП наблюдается существенные недоработки по внедрению мер ИК. Так же следует отметить, что вероятность инфицирования здоровых людей, находящихся в контакте с больными активной формой туберкулеза, очень высока. Поэтому важно, чтобы все медицинские работники умели правильно проводить сортировку предполагаемых источников инфекции и быстро провести необходимые для диагностики исследования, вовремя выявить больного туберкулезом легких и направить его на лечение в противотуберкулезный диспансер. Для этого следует организовать процессы предоставления услуг на уровне ПМСП.

**Заключение.** Правильное размещение и организация помещения для сортировки, диагностики и лечения предполагаемых лиц с активным туберкулезом значительно сокращает риск заражения.

**Ключевые слова:** ПМСП, туберкулез, инфекционный контроль, сортировка.

## Some issues of the organization of infectious tuberculosis control in primary health care organizations (PHC)

Т. К. Kamchybekova<sup>1</sup>, E. B. Amanbekov<sup>1</sup>, S.T. Temirbekov<sup>2</sup>, M. M. Mukhtarov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> National Institute of Public Health, Bishkek, Kyrgyz Republic

<sup>2</sup> USAID «Cure TB» Project TB Prevention Specialists, Bishkek, Kyrgyz Republic

**Abstract. Introduction.** Infection control of tuberculosis is an urgent problem in the health care system today. The basis of infection control is early and prompt diagnosis and proper treatment of TB patients. TB infection control is a system of organizational, anti-epidemic and preventive measures aimed at preventing the nosocomial spread of TB among patients

and staff.[2] It is particularly relevant to primary health care (PHC) health care organization. According to the WHO, 90% of annual new cases occur in 30 countries with a heavy burden of tuberculosis.[1] Preventing the spread of infection is one of the main objectives of both infection control and epidemiology in general. The likelihood of infecting healthy people in contact with patients with active tuberculosis is very high. Therefore, it is important that all health care workers know how to properly triage suspected sources of infection and quickly perform the tests necessary for diagnosis, identify a pulmonary TB patient in time, and refer him to a tuberculosis dispensary (PTD) for treatment.

*The objective of this review* was to provide an evidence-based rationale for TB infection control in primary health care (PHC) facilities.

*Methods and Materials.* We performed a literature review of tuberculosis legal and regulatory documents covering the territory of the Kyrgyz Republic and a literature review of scientific papers using resources of PubMed, Google Academia and eLIBRARY search engines.

*Results and their discussion.* In general, it should be noted that the TB infection control system introduced in the health care organizations of the Kyrgyz Republic has not proven itself badly in specialized TB hospitals, while in general hospitals and primary health care facilities there are significant shortcomings in the implementation of IC measures. It should also be noted that the probability of infecting healthy people in contact with active TB patients is very high. Therefore, it is important that all health workers know how to properly triage suspected sources of infection and quickly conduct the necessary tests for diagnosis, timely identify a patient with pulmonary tuberculosis and refer him to a TB dispensary for treatment. To do this, service delivery processes should be organized at the primary care level.

*Conclusion.* Proper placement and organization of triage, diagnosis, and treatment facilities for suspected persons with active tuberculosis significantly reduce the risk of infection.

**Key words:** PHC, tuberculosis, infection control, triage.

## Введение

Инфекционный контроль за туберкулезом является актуальной проблемой в системе здравоохранения на сегодняшний день. Согласно данным ВОЗ, 90% ежегодных новых случаев приходится на 30 стран с тяжелым бременем туберкулеза.[1] Профилактика распространения инфекции является одной из основных задач как инфекционного контроля, так и в целом эпидемиологии. Вероятность инфицирования здоровых людей, находящихся в контакте с больными активной формой туберкулеза, очень высока. Поэтому важно, чтобы все медицинские работники умели правильно проводить сортировку предполагаемых источников инфекции и быстро провести необходимые для диагностики исследования, вовремя выявить больного туберкулезом легких и направить его на лечение в противотуберкулезный диспансер (ПТД).

В соответствие с концепцией ВОЗ, по предоставлению населению качественных медицинских услуг, в каждой стране должна функционировать своя система инфекционного контроля, включающая систему инфекционного контроля (ИК) при туберкулезе (ТБ), которая четко направлена в сторону повышения качества оказания услуг в организациях здравоохранения.[2]

*Цель данного обзора* обосновать на доказательной основе организацию инфекционного контроля за туберкулезом в организациях здравоохранения первичной медико-санитарной помощи (ПМСП).

Мы провели литературный обзор нормативно-правовых документов по туберкулезу действующих

в пределах Кыргызской Республики, а также провели литературный обзор научных трудов, используя ресурсы поисковых систем PubMed, Google Academia и eLIBRARY.

Основой инфекционного контроля является ранняя и быстрая диагностика и правильное лечение больных ТБ. Инфекционный контроль ТБ – это система организационных, противоэпидемических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение внутрибольничного распространения туберкулеза среди пациентов и персонала.[2] Особенно это актуально для организации здравоохранения первичной медико-санитарной помощи (ПМСП).

Мероприятия по ИК ТБ в ОЗ проводятся на 4 уровнях – на управленческом, административном, на уровне контроля за состоянием окружающей среды и уровне индивидуальной защиты органов дыхания.

Мероприятия управленческого и административного контроля являются базовыми и самыми важными, поскольку успех контроля за состоянием окружающей среды и обеспечения индивидуальных средств защиты полностью зависят от наличия четкого административного руководства.[5]

Таким образом, на уровне организации здравоохранения рекомендуется использовать имеющиеся помещения с позиции оптимизации проведения инфекционного контроля. Как минимум должны быть рассмотрены следующие вопросы:

– ремонт и/или строительство новых помещений в соответствии с требованиями инфекционного контроля;

– места ожидания желательны вывести из узких коридоров

доров в хорошо проветриваемые помещения. По возможности организовать отдельный, хорошо проветриваемый зал ожидания для больных с респираторной (ТБ) симптоматикой;

- рассмотреть вопрос об организации места ожидания на открытом воздухе, которые должны быть оборудованы скамейками и навесом;
- при рассмотрении вопросов ремонта, модернизации и/или строительства помещений необходимо обеспечить кратность воздухообмена в помещениях в соответствии с нормативами;
- следует с осторожностью использовать систему кондиционирования воздуха, из-за возможного вторичного загрязнения воздуха МБТ.

При проектировании и эксплуатации помещений с высоким риском распространения ТБ следует предусмотреть адекватную вентиляцию и организовать передвижение больных таким образом, чтобы сократить до минимума контакты контагиозных больных с остальными пациентами. [5,6] Меньше риск распространения ТБ в административных помещениях. Особенно важным является планирование помещений, предназначенных для больных, потенциально опасных для окружающих. При проектировании поликлиник также нужно предусматривать компоненты, которые смогут снизить риск распространения ТБ, например, за счет предотвращения переполнения помещений, ускорения передвижения больных, обеспечения адекватной вентиляции.

В целях профилактики ТБ, в организациях здравоохранения амбулаторного типа (ПМСП), как минимум должны быть предусмотрены [5]:

- Противотуберкулезный кабинет должен быть организован на уровне центров семейной медицины (ЦСМ)/центров общеврачебной практики (ЦОВП). Площадь кабинета должна быть не менее 12 м<sup>2</sup>.
- Для консультации пациентов с предполагаемым ТБ по возможности организовать отдельный вход, если это невозможно необходимо предусмотреть разделение приема по времени.
- Кабинет непосредственного контролируемого лечения (НКЛ) организуется на уровне ЦСМ/ ЦОВП /групп семейных врачей (ГСВ). площадь кабинета должна быть 10 м<sup>2</sup>.

Кабинет НКЛ должен иметь [5,7]:

- столик для чистых стаканчиков и емкостей с питьевой водой;
- отдельный стол для ведения документации;
- шкаф для хранения противотуберкулезных препаратов и препаратов для купирования нежелательных явлений;
- чистая емкость для раскладки препаратов;
- средства индивидуальной защиты для медперсонала (респираторы);
- хирургические маски для выдачи пациентам при необходимости.

В отдельных ГСВ и фельдшерско-акушерских

пунктах (ФАП), где невозможно организовать отдельный кабинет, то возможно осуществлять НКЛ в кабинете врача/медсестры с четким графиком приема больных с ТБ, соблюдением процедур, обеспечивающих безопасность для персонала и других пациентов.

«Доврачебный кабинет» рекомендуется предусмотреть при достаточном наличии кабинетов в организации здравоохранения для приоритетного приема пациентов с признаками респираторной инфекции, если таковое невозможно, необходимо организовать прием вне очереди.

Места ожидания для пациентов с кашлем должно быть организовано отдельно от общего потока пациентов. А в теплое время года рекомендуется организовать на открытом воздухе.

Во избежание очередей, создающих высокий риск распространения воздушно-капельных инфекций, в организациях здравоохранения амбулаторного типа рекомендуется организовать прием пациентов (на прием к врачу, в диагностические кабинеты – УЗИ, рентген, эндоскопические кабинеты, процедурные по забору крови и т.д.) по телефонной/электронной записи.

Сортировка людей с признаками и симптомами туберкулеза или с заболеванием туберкулезом рекомендуется для снижения передачи *M. tuberculosis* медицинским работникам, а также лицам, посещающим медицинские учреждения, или другим лицам в условиях с высоким риском передачи.

Сортировка на уровне ПМСП осуществляется как при активном, так и при пассивном выявлении случаев ТБ. В обоих случаях, внедрение системы сортировки должно сосредоточиться на быстром выявлении предполагаемого ТБ случаев и по минимизации времени нахождения в учреждении ПМСП, до надлежащего перенаправления на следующий соответствующий уровень диагностики или лечения.

В случае подозрения/ предположения на ТБ:

- Проинструктировать пациента сдать мокроту в соответствии с установленными нормативными документами.
- Организовать направление мокроты на лабораторный анализ (бактериоскопия/ GeneExpert).
- Обучить пациента респираторной гигиене: этикету кашля и временному разделению.
- Направить пациента в специально отведенное, хорошо проветриваемое помещение для ожидания результатов или назначить встречу на следующий день для получения результатов.

Респираторное разделение людей с предполагаемым или подтвержденным инфекционным ТБ рекомендуется для снижения передачи *M. tuberculosis* медицинским работникам или другим лицам, посещающим медицинские учреждения.

На уровне ПМСП, пациент с предполагаемым ТБ отправляется в специально отведенное, хорошо

проветриваемое помещение для ожидания результатов или назначается встреча на следующий день для получения результатов.

Пациенты, находящиеся на амбулаторном лечении в кабинете контролируемого лечения (КЛ) ЦСМ/ГСВ/ФАП, должны быть разделены по потокам на ММ (+) и ММ (-). Для этого должны быть организованы либо отдельные зоны с отдельным входом, либо эти потоки пациентов должны быть разделены по времени приема. Во втором случае следует принимать сначала (в первой половине дня) пациентов с ММ (-), затем необследованных впервые обратившихся пациентов, затем (во второй половине дня) пациентов с ММ (+), затем пациентов с ЛУ-ТБ с ММ (+).

Рекомендуется быстрая диагностика и начало эффективного лечения людей с туберкулезом для снижения передачи *M. tuberculosis* медицинским работникам, лицам, посещающим медицинские учреждения, или другим лицам в условиях с высоким риском передачи

Для пациентов с ТБ, которые получают лечение амбулаторно, до конверсии мазка мокроты рекомендуется организовать лечение в домашних условиях под наблюдением медицинского работника или другого обученного лица (согласно соответствующим клиническим протоколам/руководств по лечению ТБ).

Гигиена органов дыхания (включая соблюдение правил кашля) у людей с предполагаемым или подтвержденным туберкулезом рекомендуется для снижения передачи *M. tuberculosis* медицинским работникам, лицам, посещающим медицинские учреждения, или другим лицам в условиях с высоким риском передачи.

Если лечение проходит в кабинете контролируемого лечения (КЛ) ЦСМ/ГСВ/ФАП, то необходимо строгое соблюдение следующих мер инфекционного контроля:

- пациент всегда должен надевать маску;
- медработник должен надевать респиратор в помещении, где находится пациент;
- другие посетители медицинского учреждения не должны входить в помещение КЛ до тех пор, пока не будет проветрено помещение.

## Заключение

Предложенные выше меры по организации инфекционного контроля за туберкулезом в организациях здравоохранения первичной медико-санитарной помощи должны существенно снизить риски распространения туберкулеза среди населения. Правильное размещение и организация помещений для сортировки, диагностики и лечения предполагаемых лиц с активным туберкулезом значительно сокращает риск заражения, в том числе медицинских работников. Одним из ключевых индикаторов качественного внедрения ИК, является заболеваемость туберкулезом медицинского персонала. Все выявленные медработники с ТБ являются сотрудниками стационаров общего профиля и ОЗ ПМСП и это проблема должна быть дополнительно изучена.

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

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

---

## Литература / References

1. ВОЗ. Глобальный доклад по борьбе с туберкулезом [WHO: Global Tuberculosis Control Report]. 9789240017009-rus.pdf.
2. ВОЗ. от туберкулеза в 2020 году умерли 1,5 млн человек | ИА Красная Весна. [WHO. 1.5 million people will die of tuberculosis in 2020 | news agency Red Spring].
3. ВОЗ Доклад Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) о глобальной борьбе с туберкулезом 2022 г. 68 стр. [World Health Organization (WHO) report on global tuberculosis control 2022, 68 pp.]. 9789240061729-eng.pdf ;
4. Приказ Министерства Здравоохранения №1131 от 13.12.2017г. «О мерах усовершенствования эпидемиологического надзора и инфекционного контроля по туберкулезу в организациях здравоохранения Кыргызской Республики [The order of the Ministry of Health №1131 from 13.12.2017 «On measures to improve epidemiological surveillance and infection control for tuberculosis in health organizations of the Kyrgyz Republic»].
5. Клиническое руководство по организации борьбы с туберкулезом на уровне первичной медико-санитарной помощи, утвержденное Приказом Министерства Здравоохранения Кыргызской Республики №675 от 13.12.2012г. [Clinical guidelines on organization of tuberculosis control at the level of primary health care, approved by Order of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic № 675 from 13.12.2012]. KR\_Tuberkulez\_na\_PMCSP.pdf (ksmi.kg).
6. Методическое руководство по инфекционному контролю туберкулеза в организациях здравоохранения Кыргызской Республики, утвержденное Приказом Министерства Здравоохранения Кыргызской Республики №675 от 13.12.2012г. [Methodological guidelines for infection control of tuberculosis in health care organizations of the Kyrgyz Republic approved by the Order of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic № 675 dated 13.12.2012].

7. Руководство по мониторингу и оценке системы инфекционного контроля в организации здравоохранения первичной медико-санитарной помощи, утвержденное Приказом Министерства Здравоохранения Кыргызской Республики №430 от 16.04.2021г. [Guidelines for monitoring and evaluation of infection control system in primary health care organizations, approved by Order of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic № 430 of 16.04.2021]. Приказ №430 по ИК.PDF
8. Мониторинг и оценка эффективности системы инфекционного контроля в Национальном госпитале Министерства здравоохранения Кыргызской Республики / Б. А. Кабаев, А. С. Иманкулова, Н. Ж. Садырбеков [и др.] // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева. – 2018. – № 5-6. – С. 12-18. – EDN YZENRJ. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37082121>. [Monitoring and evaluation of the effectiveness of the infection control system in the National Hospital of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic / B. A. Kabaev, A. S. Imankulova, N. Zh. Sadyrbekov [et al.] // Bulletin of the Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev. - 2018. - No. 5-6. - P. 12-18. – EDN YZENRJ. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37082121>]

---

**Авторы:**

**Камчыбекова Тахмина Камчыбековна**, научный сотрудник Национального института общественного здоровья, Бишкек, Кыргызская Республика

ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-4527-6532>

**Аманбеков Эльдияр Бакытович**, аспирант, научный сотрудник Национального института общественного здоровья, Бишкек, Кыргызская Республика

ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-0244-8223>

**Темирбеков Санжарбек Темирбекович**, Специалист по профилактике туберкулеза проекта USAID "Вылечить туберкулез", Бишкек, Кыргызская Республика

ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-3264-6976>

**Мухтаров Мырзабек Мухтарович**, Специалист по профилактике туберкулеза проекта USAID "Вылечить туберкулез", Бишкек, Кыргызская Республика

ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-8359-2237>

**Authors:**

**Kamchybekova Takhmina Kamchybekovna**, postgraduate scientific researcher National Institute of Public Health, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-4527-6532>

**Amanbekov Eldiiair Bakytovich**, postgraduate scientific researcher National Institute of Public Health, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-0244-8223>

**Temirbekov Sanzhar Temirbekovich**, USAID «Cure TB» Project TB Prevention Specialists, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-3264-6976>

**Mukhtarov Myrzabek Mukhtarovich**, USAID «Cure TB» Project TB Prevention Specialists, Bishkek, Kyrgyz Republic, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-8359-2237>

---

Поступила в редакцию 13.02.2023

Принята к печати 10.03.2023

Received 13.02.2023

Accepted 10.03.2023