

Кыргызстандын саламаттык сактоо илимий-практикалык журналы  
2024, № 4, б. 41-47

Здравоохранение Кыргызстана  
научно-практический журнал  
2024, № 4, с. 41-47

Health care of Kyrgyzstan  
scientific and practical journal  
2024, No 4, pp. 41-47

УДК: 616.711-002.5:576.809.55-08(575.2)

## Кыргыз Республикасында сөөк-муун кургак учугун диагностикасы жана дарылоосу

А.А. Токтогонова, М.Дж. Абдиев, Д.А. Кушубаков, О.Р.Разаков

*Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигине караштуу Улуттук фтизиатрия борбору, Бишкек, Кыргыз Республикасы*

### МАКАЛА ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ КОРУТУНДУ

#### Негизги сөздөр:

Кургак учук  
Өпкөдөн тышкары  
Сөөк-муун  
Молекулярдык-генетикалык диагностика  
Улуттук фтизиатрия борбору  
Кыргыз Республикасы

**Киришүү.** Кыргыз Республикасында (КР) кургак учук оорулуулугунун бара-бара төмөндөшүнүн фонунда өпкөдөн тышкары кургак учуктун структурасында сөөктөрдүн жана муундардын жабыркашы учурларынын көбөйүшү байкалууда.

**Максаты.** Сөөк-муун кургак учугунун (СМКУ) таралышын жана тобокелдик факторлорун изилдөө.

**Материалдар жана ыкмалары.** Кыргыз Республикасындагы СМКУ боюнча кырдаалды изилдөөдө КУ 06 каттоо формасы, УФБнын сөөк хирургиясы бөлүмүндө дарыланган бейтаптардын медициналык карталары, 2021-2023-жылдардагы кургак учуктун МИС электрондук маалымат базасындагы бейтаптардын электрондук медициналык карталары колдонулган. Бул изилдөөгө кирген 600 бейтаптын арасынан 9 балада СМКУ болгон: алардын ичинен 6 бала спондилит менен, 2 бала томук муунунун жана 1 бейтап чыканак муунун кургак учугу менен ооруган. Изилдөөнүн дизайны ретроспективдүү.

**Натыйжалары.** Акыркы 3 жылда Кыргыз Республикасында өпкөдөн тышкары кургак учук оорулуулугунун акырындык менен төмөндөшүнүн фонунда сөөк-муун кургак учугунун учурларынын статистикалык олуттуу өсүшү байкалган (МК-1,3, 95% ИИ - 1,1-1,7,  $p < 0.001$ ,  $\chi^2$ ). Омуртканын кургак учугу – кургак учуктан келип чыккан таяныч-кыймыл аппаратынын бузулушунун эң кеңири таралган локализациясы (87,8%), Me - 87,7, M±m -87,9±0,67. Изилдөө тобунун арасында туруктуулук профилинин жыштыгы боюнча МБТ сезгичтиги сакталган эң кеңири таралган формалар (82,5%), андан кийин кургак учуктун көп дарыга туруктуу формасы (12%). Изилденген бейтаптардын 86,2% жана 84,6% учурларында дүмүрчөктүү синдром жана абсцесс сыяктуу СМКУ татаалдашы - неврологиялык бузулуулардын өнүгүү стадиясында аныкталган, бул СМКУнун кеч аныкталгандыгынын чоң үлүшүн көрсөтүп турат.

**Жыйынтыгы.** Алынган маалыматтар сөөк-муун кургак учугунун формаларын хирургиялык дарылоонун заманбап ыкмалары менен айкалыштырып берилет.

#### Адрес для переписки:

Кушубаков Данил Аманкулович, 720020,  
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Ахунбаева 90а  
НЦФ МЗ КР  
Тел.: +996 555919922  
E-mail: kushubakovdaniil@gmail.c

#### Contacts:

Kushubakov Danil Amankulovich, 720020,  
90a, Akhunbaeva str, Bishkek, Kyrgyz Republic  
NCP MoHKR  
Phone: +996 555919922  
E-mail: kushubakovdaniil@gmail.com

#### Для цитирования:

Токтогонова А.А., Абдиев М.Дж., Кушубаков Д.А., Разаков О.Р. Диагностика и лечение костно-суставного туберкулеза в Кыргызской Республике. Научно-практический журнал «Здравоохранение Кыргызстана» 2024, № 4, с. 41-47.  
doi.10.51350/zdravkg2024.4.12.5.41.47

#### Citation:

Toktononova A.A., Abdiev M.J., Kushubakov D.A., Razakov O.R. Diagnosis and treatment of tuberculosis of bone and joints in the Kyrgyz Republic. Scientific and practical journal "Health care of Kyrgyzstan" 2024, No.4, p. 41-47.  
doi.10.51350/zdravkg2024.4.12.5.41.47

ышта эрте диагностикалоонун жана адекваттуу химиотерапиянын актуалдуулугун айкын көрсөтүп турат.

## Диагностика и лечение костно-суставного туберкулеза в Кыргызской Республике

А.А. Токтогонова, М.Дж. Абдиев, Д.А. Кушубаков, О.Р.Разаков

Национальный центр фтизиатрии при МЗ КР, Бишкек, Кыргызская Республика

### ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

### РЕЗЮМЕ

*Ключевые слова:*

Туберкулез  
Внелегочный  
Костно-суставной  
Молекулярно-генетическая диагностика  
Национальный центр фтизиатрии  
Кыргызская Республика

*Введение.* На фоне постепенного снижения заболеваемости туберкулезом в Кыргызской Республике (КР) отмечается рост случаев поражения костей и суставов в структуре внелегочного туберкулеза.

*Цель.* Изучение распространенности и факторов риска костно-суставного туберкулеза (КСТ).

*Материалы и методы.* Костно-суставной туберкулез обладает меньшей контагиозностью, чем туберкулез легких, но часто диагностируется уже на стадии осложнений и необратимых изменений. При выявлении КСТ на стадии формирования осложнений требуется длительное и сложное лечение, в основном хирургическое, которое проводится в 85-95 % случаев. В КР, помимо клинико-лучевых методов диагностики КСТ, верификацию микобактерий туберкулеза (МБТ) осуществляют микробиологическими методами бактериоскопии и посева, а также молекулярно-генетическими методами.

*Результаты.* Данная работа свидетельствует о достоверном росте костно-суставного туберкулеза в КР. Трудности ранней диагностики специфического поражения костей и суставов связаны со многими факторами, среди которых выделяются: а) патоморфоз костно-суставного туберкулеза, когда меняется классическая картина клиники – острое начало и быстрое развитие осложнений; б) трудности дифференциальной диагностики специфической патологии от опухолевых, паразитарных, системных и неспецифических поражений позвоночника и суставов из-за схожести клиники.

*Заключение.* Полученные данные наглядно показывают актуальность ранней диагностики и адекватной химиотерапии в сочетании с современными методами хирургического лечения костно-суставных форм туберкулеза.

## Diagnosis and treatment of tuberculosis of bone and joints in the Kyrgyz Republic

A.A. Toktogonova, M.J. Abdiev, D.A. Kushubakov, O.R. Razakov

National Center for Phthisiology under the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, Bishkek, Kyrgyz Republic

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

*Key words:*

Tuberculosis  
Extrapulmonary  
Osteoarticular  
Molecular genetic diagnostics  
National Center of Phthisiology  
Kyrgyz Republic

*Introduction.* Despite the overall decrease in tuberculosis incidence in the Kyrgyz Republic (KR), there is an increase in cases of bone and joint as a part of extrapulmonary tuberculosis cases.

*Objective:* Study of the prevalence and risk factors of osteoarticular tuberculosis (OAT).

*Materials and methods.* For the study of the situation with OAT in the Kyrgyz Republic, the registration forms TB 06, medical records of patients treated in the bone surgery department of the NCP, electronic medical records of patients in the electronic TB MIS database for 2021-2023 were

used. Among the 600 patients included in this study, there were 9 children with OAT: 6 of them with spondylitis, 2 with TB of the ankle joint TB and 1 patient with TB of the elbow joint. The study design is retrospective.

*Results.* Despite the progressive reduction in the incidence of extrapulmonary TB in the Kyrgyz Republic over the past 3 years, there has been a statistically significant increase in cases of bone and joint tuberculosis. (OR - 1.3, 95% CI - 1.1-1.7,  $p < 0.001$ ,  $\chi^2$ ).

Tuberculosis of the spine is the most common localization of the lesion of the musculoskeletal system of TB genesis (87.8%), Me – 87.7, M ± m - 87.9±0.67.

According to the frequency of resistance profiles among the study group, the most common forms are those with preserved MBT sensitivity (82.5%), followed by multidrug-resistant TB (12%).

Complications of OAT such as radicular syndrome and abscesses were diagnosed in 86.2% and 84.6% of cases at the stage of development of the studied patients of neurological disorders, which indicates a large proportion of late diagnosis of CST.

*Conclusion.* The obtained data clearly demonstrate the relevance of early diagnosis and adequate chemotherapy in combination with modern methods of surgical treatment of bone and joint forms of tuberculosis.

## Введение

Туберкулезное поражение костей и суставов является одним из самых тяжелых форм заболеваний опорно-двигательной системы. Классическое, постепенное начало болезни в настоящее время сменяется острым, бурным началом с развитием таких грозных осложнений как парезы, параличи, свищи. Полиморфизм клинических проявлений затрудняет раннюю диагностику заболевания. Поздняя диагностика становится причиной инвалидности и длительного периода реабилитации после комплексного лечения. Современный подход в лечении костно-суставного туберкулеза основан на применении радикальных, радикально-восстановительных и реконструктивных операций, применение которых позволило добиваться хороших результатов лечения, что существенно превышает эффективность консервативных методов лечения. Но до настоящего времени остается актуальным вопрос адекватной стабилизации позвоночника. Передний спондилодез, как основополагающий ее компонент, в подавляющем большинстве случаев выполняется аутотрансплантантом. В мировой практике в хирургии КСТ широко стали применяться методы транспедикулярной стабилизации позвоночника и эндопротезирование суставов, что позволяет значительно сокращать сроки стационарного этапа лечения, сроки реабилитации больных. В связи с этим назрела необходимость проанализировать ситуацию по костно-суставному туберкулезу в Кыргызстане, выявить актуальные проблемы и разработать пути их решения.

*Цель данного исследования* – дать оценку современной ситуации по костно-суставному туберкулезу в КР, установить причины поздней диагностики, частоту и характер осложнений.

## Материалы и методы исследования

При изучении эпидемиологической ситуации по костно-суставному туберкулезу в КР были использованы учетные формы ТБ 06, электронная база данных ТБ МИС за 2021-2023 гг.

Для изучения частоты осложнений туберкулеза костей и суставов взяты данные из историй болезни 600 больных, получавших лечение в отделении КСТ Национального центра фтизиатрии (НЦФ). В течение первого года ретроспективно по историям болезни пациентов, получавших лечение в костно-хирургическом отделении НЦФ, изучены электронные медицинские карты больных. Всем оперированным больным проведены гистологические и микробиологические исследования. Лечение больным назначалось согласно Клиническому руководству по туберкулезу, утвержденному приказом МЗ КР. В начале лечения больные получали терапию препаратами первого ряда, затем после уточнения чувствительности операционного материала, при выявлении устойчивых форм туберкулеза ПЛУ, МЛУ, ШЛУ назначался соответствующий режим лечения.

Информация была внесена в формы сбора базы данных SPSS-16.0, и проведен статистический анализ методами математической статистики.

## Результаты и обсуждение

Туберкулезное поражение костей и суставов остается одной из самых распространенных форм в структуре внелегочного туберкулеза. Так, из 1011 случаев внелегочного туберкулеза в 2021 году доля костно-суставного туберкулеза составила 240 случаев (23,7 %). В 2022 году, соответственно, из 987 больных костная патология была зафиксирована в

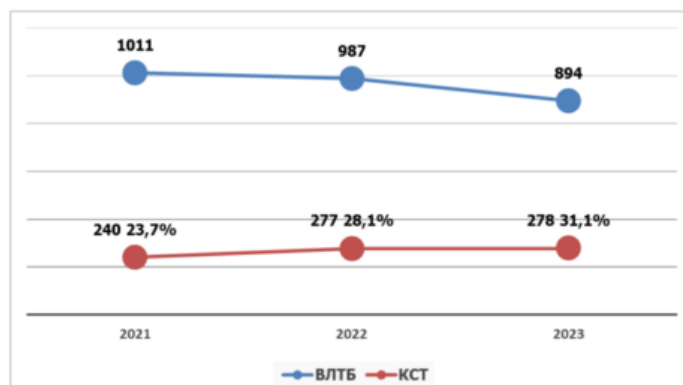


Рисунок 1. Костно-суставной туберкулез в структуре внелегочного туберкулеза

Figure 1. Bone and joint tuberculosis in the structure of extrapulmonary tuberculosis

Таблица 1. Локализация специфического процесса у больных костно-суставным туберкулезом

Table 1. Localization of a specific process in osteoarticular tuberculosis

Локализация ТБ	2021	2022	2023	Итого	Me	M±m
Позвоночник, абс.	193	194	140	527		
%	87,7	86,9	89,2	87,8	87,7	87,9±0,67
Тазобедренный сустав, абс.	2	8	3	13		
%	0,9	3,6	1,9	2,2	1,9	2,13±0,79
Коленный сустав, абс.	5	1	2	8		
%	2,3	0,4	1,3	1,3	1,9	1,53±0,58
Крестцово-подвздошное сочленение, абс.	4	8	6	18		
%	1,8	3,6	3,8	3,0	1,8	2,23±0,7
Голеностопный сустав, абс.	5	2	4	11		
%	2,3	0,9	2,5	1,8	2,3	2,33±0,84
Лучезапястный сустав, абс.	2	2	0	4		
%	0,9	0,9	0	0,7	0,9	0,6±0,30
Плечевой сустав, абс.	4	2	0	6		
%	1,8	0,9	0	1,0	0,9	0,9±0,52
Локтевой сустав, абс.	1	2	0	3		
%	0,5	0,9	0	0,5	0,0	0,5±0,26
Ребро, абс.	2	1	2	5		
%	0,9	0,4	1,3	0,8	0,4	0,43±0,26
Грудина, абс.	1	3	0	4		
%	0,5	1,3	0	0,7	1,3	1,0±0,27
Большой вертел, абс.	1	0	0	1		
%	0,5	0	0	0,2	0,0	0,17±0,17
<b>Итого</b>	<b>220</b>	<b>223</b>	<b>157</b>	<b>600</b>		

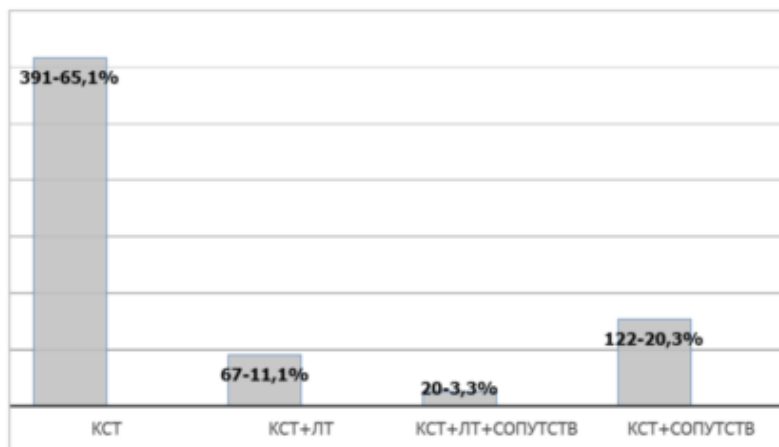
277 случаях (28,1 %). В 2023 году из 894 случаев внелегочного туберкулеза у 278 больных диагностирована патология костей и суставов (31,1 %) (рис. 1). При сравнении количества КСТ за последние три года отмечается статистически достоверное его увеличение (ОШ-1,3, 95% ДИ - 1,1-1,7,  $p < 0,001$ ,  $\chi^2$ ).

За отчетный период были изучены истории болезни 600 пациентов с впервые установленным диагнозом туберкулеза костей и суставов.

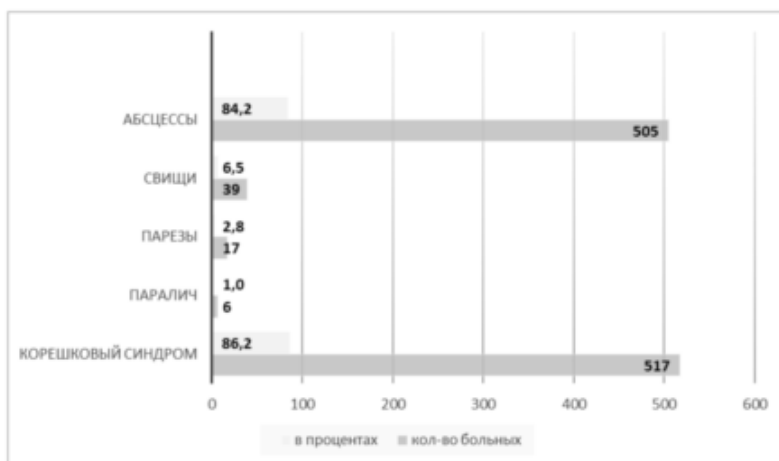
Количество больных костно-суставным туберкулезом по регионам республики: стабильно высокое

в Чуйской области и г. Бишкек – 187 (31,1 %), в Ошской области и г. Ош – 136 (22,6 %), Джалал-Абадской области – 136 (22,6 %), в остальных областях процент больных составляет от 4 до 6 %.

По локализации процесса больные распределились следующим образом: подавляющее большинство пациентов с поражением позвоночника – 527 (87,8 %), сакроилеит составил 18 случаев (3 %), коксит – 13 (2,1 %), гонит – 8 (1,3 %), голеностопный сустав – 11 (1,8 %), лучезапястный сустав – 4 (0,7 %), плечевой сустав – 6 (1,0 %), локтевой сустав – 3 (0,5



**Рисунок 2.** Сочетание туберкулеза костей и суставов с легочным туберкулезом и другими заболеваниями  
Figure 2. . Combination of tuberculosis of bones and joints with pulmonary tuberculosis and other diseases



**Рисунок 3.** Характеристика осложнений у поступивших на лечение в костно-хирургическое отделение за 2021-2023гг.

Figure 3. Characteristics of complications in patients admitted for treatment to the bone surgery department in 2021-2023

%), ребро – 5 (0,8 %), трохантерит – 1 (0,2 %) (табл.1).

При анализе данных в 2021-2023 гг. отмечается, что мужчины болели чаще – 368 случаев (61,3 %), женщины – 232 случая (38,6 %), и подавляющее большинство составили больные трудоспособного возраста – 486 (81 %).

Из 600 больных с туберкулезом костей и суставов у 495 пациентов выявлена сохраненная чувствительность микобактерий туберкулеза (82,5 %), МЛУ – 74 (12,3 %), ПЛУ – 24 (4 %), ШЛУ – 7 (1,1 %).

Нередко туберкулез костей и суставов сочетается с поражением других органов и систем. По данным настоящего исследования, у 67 пациентов (11,1 %) наблюдалось сочетанное поражение легких (диссеминированное, инфильтративное, очаговое, туберкуломы) и костно-суставной туберкулез. У 20 больных (3,3 %) наряду с поражением опорно-двигательной системы и легких отмечалось сопутствующее неспе-

цифическое заболевание (гипертоническая болезнь, сахарный диабет, КБС, системный программный гемодиализ). У 122 больных (20,3 %) костно-суставной туберкулез сочетался с другими неспецифическими заболеваниями. У 391 пациента (65,1 %) установлено только поражение опорно-двигательной системы (рис. 2).

В костно-хирургическом отделении принята тактика раннего хирургического лечения больных с патологией опорно-двигательной системы в соответствии с Клиническим руководством по ведению внелегочного ТБ (2024 г.).

Исключение составляют наличие противопоказаний к проведению оперативного вмешательства и отказы больных. Из 600 больных оперативному вмешательству подверглись 513 пациентов (85,5 %), консервативное лечение получили 87 больных (14,5 %). Хирургическое лечение детей и подростков с костно-суставной патологией проводится на базе костно-

хирургического отделения НЦФ. За 2021-2023 гг. пролечено 9 детей: из них 6 со спондилитом, 2 – с туберкулезом голеностопного сустава и 1 больной с туберкулезом локтевого сустава, которым проведены соответствующие оперативные вмешательства.

Туберкулез костей и суставов в большинстве случаев диагностируется на поздних этапах при развитии осложнений. По данным исследования, при поступлении неврологические расстройства в виде корешкового синдрома отмечались у 517 больных (86,2 %), абсцессы были диагностированы у 505 больных (84,2 %), у 39 пациентов зафиксировано наличие свищей (6,5 %), ограничение движения в суставах – у 61 больного с поражением суставов, парезы – у 17 больных (2,8 %) и параличи – у 6 больных (1,0 %) (рис.3).

### **Благодарности.**

*Это исследование было поддержано реагентами от компании Roche Diagnostics. Компания участвовала в принятии решения о подаче отчета на публикацию.*

### **Заключение**

На фоне постепенного снижения заболеваемости внелегочным туберкулезом в КР за последние три года отмечается статистически достоверное увеличение случаев костно-суставного туберкулеза (ОШ-1,3, 95 % ДИ - 1,1-1,7,  $p < 0,001$ ,  $\chi^2$ ).

Туберкулез позвоночника остается самой частой локализацией поражения опорно-двигательной системы ТБ генеза (87,8%), Me – 87,7,  $M \pm m$  -87,9 $\pm$ 0,67. По частоте профилей резистентности среди исследуемой группы наиболее часто встречаются формы с сохранением чувствительности МБТ (82,5 %), затем мультилекарственная устойчивость (12 %).

Осложнения КСТ, такие как корешковый синдром и абсцессы, вызывающие неврологические расстройства, были выявлены у 86,2 % и 84,6 % исследованных пациентов, что указывает на значительную долю случаев с поздней диагностикой заболевания.

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

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

### **Литература / References**

1. Ульрих Э.В., Мушкин А.Ю. Вертебрология в терминах, цифрах, рисунках. СПб., 2002. - 187 с.
2. Токтогонова А.А., Муқанбаев К.М., Кожомкулов М.Д., Кожомкулов Д.К. Заболеваемость туберкулезом внелегочных локализаций на территории Кыргызской Республики. // Туб. и болезни легких. - 2021. - Т.99, №10. - С. 46-51.
3. Голка Г.Г., Веснин В.В., Бурлака В.В., Фадеев О.Г., Олейник А.А. Комплексное лечение туберкулезного спондилита с краткосрочной предоперационной противотуберкулезной терапией //2021. - Т.99, №3. - с.46-51.
4. Лаушкина Ж.А., Краснов В.А., Чередниченко А.Г., Диагностическая значимость теста Gene-Xpert MTB-RIF во фтизиатрической практике // Туб. и болезни легких. - 2016. - №10. - С. 37-39.
5. Солонко И.И., Гуревич Г.Л., Скрягина Е.М., Дюсьмикеева М.И. Внелегочной туберкулез: клинико-эпидемиологическая характеристика и диагностика // Туб. и болезни легких. - 2018. - Т.96, №6. - С. 22-28.
6. Токтогонова А.А., Муқанбаев К.М., Кожомкулов М.Д., Кожомкулов Д.К. Роль молекулярно-генетических методов при диагностике костно-суставного туберкулеза с лекарственной устойчивостью // Здоровоохранение Кыргызстана. Научно-практический журнал. – 2019. - № 1. – С. 21-25.
7. Кульчавеня Е.В., Мерганов М.М., Шарипов Ф.Р., Эпидемиология внелегочного туберкулеза в регионах с высокой заболеваемостью // Туб. и болезни легких. - 2020. - Т.98, № 7. - С. 37-43.
8. Бурлаков С. В., Олейник В. В., Вишневецкий А. А. Влияние длительности заболевания туберкулезным спондилитом на развитие осложнений // Травматология и ортопедия России. - 2013. – Т. 1, № 67. – С. 61-66.
9. Картавых А. А. Организация выявления и диагностики больных туберкулезом внелегочных локализаций: Автореф. дис...канд. мед. наук:14.01.16. – М., 2009. - 27 с.
10. Sandgren A., Hollo V., van der Werf M. J. Extrapulmonary tuberculosis in the European Union and European Economic Area, 2002 to 2011 // Eurosurveillance. – 2013. – Vol. 18, iss. 12 (21) – URL:<http://www.Eurosurveillance.org/content/10.2807/ese.18.12/20431-en>.
11. Global tuberculosis report 2021. [Electronic resource]. Geneva: World Health Organization 2021. <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2021>.

---

**Авторы:**

**Токтогонова Атыркуль Акматбековна**, доктор медицинских наук, заместитель директора по науке, Национального центра фтизиатрии Министерства здравоохранения, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6419-1032>

**Абдиев Марат Джумадылович**, кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник по науке, врач хирург костно-хирургического отделения Национального центра фтизиатрии Министерства здравоохранения, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4742-2593>

**Кушубаков Данил Аманкулович**, младший научный сотрудник по науке, врач хирург костно-хирургического отделения Национального центра фтизиатрии Министерства здравоохранения, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5584-6499>

**Разаков Орунбай Разакович**, кандидат медицинских наук, заведующий легочно-хирургического отделения Национального центра фтизиатрии Министерства здравоохранения, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2470-0410>

**Authors:**

**Toktogonova Atyrkul Akmatbekovna**, Doctor of Medical Sciences, Deputy director for science, National Center for Phthisiology, Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6419-1032>

**Abдиеv Marat Dzhumadylovich**, Candidate of Medical Sciences, Leading researcher of the NCF for science, surgeon of the bone surgery department, National Center for Phthisiology, Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4742-2593>

**Kushubakov Danil Amankulovich**, Junior research fellow of the for science, surgeon of the bone surgery department, National Center for Phthisiology, Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5584-6499>

**Razakov Orunbay Razakovich**, Candidate of Medical Sciences, Head of the Pulmonary Surgery Department, National Center for Phthisiology, Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2470-0410>

---

Поступила в редакцию 14.11.2024  
Принята к печати 20.01.2025

Received 14.11.2024  
Accepted 20.01.2025