

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ УСЛУГ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ И ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЁЗА, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ ЛЮДЯМ, ЖИВУЩИМ С ВИЧ

Б.А. АКМАТОВА

Кафедра инфекционных болезней, ВИЧ/СПИД и дерматовенерологии, Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации, Бишкек, Кыргызская Республика

Цель: оценка услуг по выявлению и диагностике туберкулёза (ТБ) людям, живущим с ВИЧ-инфекцией (ЛЖВ).

Материал и методы: оценка услуг проводилась на 4-х сайтах, привлечённых к данному исследованию. Проведены полуструктурированные интервью в малых группах с персоналом (32 человека) и 20 ЛЖВ (из них 7 пациентов с ТБ/ВИЧ) в возрасте 28-59 лет; анализ ретроспективных программных мониторинговых данных из электронной системы слежения (ЭСС) за случаями ВИЧ-инфекции за 2015 год. Анализ данных анкетирования ЛЖВ проводился с помощью программы EpiInfo. Данные интервью ключевых партнёров и медицинского персонала были сгруппированы по темам. Данные ЭСС выверены с записями медицинских карт пациентов. Извлечение данных из системы ЭСС проводилось в обезличенном и агрегированном виде. Дизайн исследования конвергентный.

Результаты: процент ЛЖВ, прошедших клинический скрининг на туберкулёз во время их последнего посещения, варьирует от 57% до 79%, а среди ЛЖВ, употребляющих инъекционные наркотики – от 67% до 83%. Процент ЛЖВ, прошедших рентгенологическое обследование за 2015 год, варьирует от 53% до 96%, а среди ЛЖВ, употребляющих инъекционные наркотики – от 52% до 94%. Процесс диагностики туберкулёза у ЛЖВ иногда затягивается из-за ряда барьеров, препятствующих своевременному получению услуг по туберкулёзу.

Заключение: тесное сотрудничество и преемственность между противотуберкулёзной службой, службами СПИД и первичной медико-санитарной помощи позволит улучшить выявление и диагностику туберкулёза у ЛЖВ.

Ключевые слова: туберкулёз; ВИЧ инфекция; люди, живущие с ВИЧ-инфекцией; интервью; клинический скрининг на туберкулёз.

Для цитирования: Акматова БА. Результаты оценки услуг по выявлению и диагностике туберкулёза, предоставляемых людям, живущим с ВИЧ. *Вестник Авиценны*. 2018;20(2-3):202-206. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-2-3-202-206>.

RESULTS OF ASSESSMENT OF SERVICES ON DETECTION AND DIAGNOSTICS OF TUBERCULOSIS PROVIDED TO PEOPLE LIVING WITH HIV

Б.А. АКМАТОВА

Department of Infectious Diseases, HIV/AIDS and Dermatovenereology, Kyrgyz State Medical Institute for Retraining and Advanced Studies, Bishkek, Kyrgyz Republic

Objective: Assessment of services to detect and diagnose of tuberculosis (TB) people living with HIV (PLHIV).

Methods: Service evaluation conducted on four sites attracted in this study. Conducted semi-structured interviews in small groups with staff (32 people) and 20 PLHIV (including 7 patients with TB/HIV) aged 28-59 years; analysis of retrospective program monitoring data from the electronic tracking system (ETS) for cases of HIV infection for the year 2015. Data analysis of the survey of PLHIV carried out with the help of the EpiInfo program. The data interviews of key partners and medical staff were grouped by topics. The data of the ETS adjusted from the medical records of the patients. The extraction of data from the ETS system was carried out in an impersonal and aggregated form. The study design is convergent.

Results: The percentage of PLHIV who have undergone clinical screening for tuberculosis during their last visit ranges from 57% to 79%, and among PLHIV who use injecting drugs, 67% to 83%. The percentage of PLHIV who underwent X-ray examination in 2015 ranged from 53% to 96%, and among PLHIV using injecting drugs, from 52% to 94%. The process of diagnosing tuberculosis in PLHIV is sometimes delayed due to a number of barriers preventing modern collections of services for tuberculosis.

Conclusions: Close cooperation and continuity between the TB service, AIDS services and primary health care to allow improved the detection and diagnosis of tuberculosis in PLHIV.

Keywords: Tuberculosis, HIV infection, people living with HIV, interview, clinical screening for tuberculosis.

For citation: Akmatova BA. Rezul'taty otsenki uslug po vyavleniyu i diagnostike tuberkulyoza, predostavlyaemykh lyudyam, zhivushchim s VICH [Results of assessment of services on detection and diagnostics of tuberculosis provided to people living with HIV]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2018;20(2-3):202-206. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-2-3-202-206>.

ВВЕДЕНИЕ

Туберкулёз (ТБ) является причиной одной из четырёх смертей среди людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ), и многие из этих смертей приходится на страны с ограниченными ресурсами¹. Вероятность того, что у ЛЖВ разовьётся активная форма заболевания

примерно в 20-37 раз выше, чем у людей, не инфицированных ВИЧ [1, 2]. ВИЧ-инфекция в сочетании с туберкулёзом продолжает оставаться значимой медицинской проблемой, приводящей к высокой заболеваемости и летальности [3-6], что подтверждает необходимость профилактики, своевременной диагностики и лечения ТБ среди ЛЖВ и ВИЧ-инфекции у лиц с ТБ.

Одним из подходов для выявления ТБ у ВИЧ-инфицированных является клинический скрининг симптомов заболевания, и в случае положительного результата скрининга диагноз устанавливается

1 Приоритетные аспекты изучения проблемы ТБ/ВИЧ в условиях высокой распространённости ВИЧ-инфекции и ограниченных ресурсов. *ВНО/НТМ/ТВ/2010.8 ВНО/НТМ/НВ/2010.10*

ливаются с использованием дополнительных диагностических тестов².

По данным мета-анализа исследований, чувствительность скрининга на симптомы ТБ составляет 90,1% [7], что делает его эффективным инструментом для выявления большинства пациентов (за исключением ВИЧ-инфицированных беременных женщин) с ТБ [8, 9]. Клинический скрининг на ТБ среди беременных женщин имеет низкую эффективность [10-13]. 91% пациентов с ТБ имеют, по крайней мере, один симптом заболевания [14]. Скрининг ТБ может проводиться либо путём выявления симптомов, либо рентгенографией, либо с помощью их сочетания с параллельным или последовательным их использованием.

Стремительное распространение ВИЧ инфекции в Европейском регионе ВОЗ привело к резкому росту числа случаев сочетанной инфекции ТБ и ВИЧ – с 5,5% в 2011 году до 9,0% в 2015³. ВИЧ и ТБ представляют собой сочетание, которое ускоряет течение процессов в организме и приводит к смерти. Кыргызская Республика входит в состав стран Европейского региона ВОЗ. В стране, несмотря на ежегодное снижение среди населения уровня регистрируемых показателей заболеваемости и смертности от туберкулёза, эпидемиологическая ситуация остаётся напряжённой [15]. В этой связи, всем ЛЖВ, состоящим на диспансерном учёте, для своевременного выявления ТБ должен проводиться клинический скрининг на туберкулёз (КСТ) при каждом посещении ими медицинского учреждения (центры СПИД, центры семейной медицины, группы семейных врачей)^{4,5}. КСТ включает выявление основных симптомов заболевания, таких как кашель, лихорадка, потеря массы тела и ночная потливость. Кроме КСТ, ЛЖВ проходят инструментальное обследование (рентгенография органов грудной клетки) 1 раз в год. В соответствии с принятым в стране положением пациент с ВИЧ-инфекцией при подозрении на ТБ, должен пройти полный диагностический алгоритм по туберкулёзу.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка услуг по выявлению и диагностике туберкулёза, предоставляемых людям, живущим с ВИЧ-инфекцией.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Сбор данных проводился с января по март 2016 года на отобранных для оценки четырёх сайтах: областные/городские центры СПИД и центры семейной медицины Чуйской и Ошской областей.

Оценка была проведена с помощью комплекса качественных и количественных методов, включающего: 1) полуструктурированные интервью в малых группах с персоналом, задействованным в предоставлении услуг ЛЖВ (32 сотрудника); 2) полуструктурированные интервью с 20 ЛЖВ, в том числе с пациентами сочетанной инфекцией ВИЧ/ТБ (7) в возрасте 28-59 лет и

3) обзор и анализ ретроспективных программных мониторинговых данных из электронной системы слежения (ЭСС) за случаями ВИЧ-инфекции за 2015 год. В интервью были включены вопросы, касающиеся удовлетворённости услугами по туберкулёзу ЛЖВ, соблюдению конфиденциальности их статуса, информированности их о профилактике, путях передачи и симптомах ТБ, регулярности проведения клинического скрининга и инструментального обследования на ТБ.

Данные ЭСС были выверены в ходе рутинных (внутренних и внешних) проверок по обеспечению качества данных, с целью установления их точного соответствия записям в медицинских картах пациентов и проведённым им исследованиям по тестированию и скринингу на ТБ. Анализ программных исследований в рамках оценки проводился путём извлечения ретроспективных данных из системы ЭСС в обезличенном и агрегированном виде по всем сайтам проведения оценки. Анализ данных, заполненных в ходе анкетирования ЛЖВ, проводился с помощью программы EpiInfo, позволившей оценить и сравнить следующие параметры: наличие, доступность, охват, качество и потенциальный исход/воздействие.

Информация, полученная по результатам интервью ключевых партнёров и медицинского персонала, была сгруппирована по темам. Использован конвергентный дизайн исследования.

Протокол и график проведения оценки был одобрен МЗ КР (Приказ № 06-1/4-309 от 13.01.2016 г.) и Республиканским центром СПИД, а также Комитетом по этике медико-социальных и научных исследований КР.

При статистической обработке материала с помощью прикладной программы «Statistica 6.0» (StatSoft Inc., США) использовали описательный (дескриптивный) анализ. Для относительных величин вычислялись доли (%).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Врачи центров СПИД/ЦСМ/ГСВ во время проведения интервью указали на то, что они регулярно опрашивают пациентов на симптомы туберкулёза. В подтверждение данного факта 90% респондентов из 20 опрошенных ЛЖВ ответили, что им проводился клинический скрининг на симптомы ТБ во время их последнего диспансерного осмотра.

Данные ЭСС по прохождению ЛЖВ и ЛЖВ/ЛУИН (лица, употребляющие инъекционные наркотики) клинического скрининга на симптомы ТБ при последнем клиническом осмотре в 4 сайтах оценки за 2015 год представлены на рис. 1.

Процент ЛЖВ, прошедших клинический скрининг на ТБ во время их последнего посещения, варьирует от 57% на сайте № 4 до 79% на сайте № 2. Этот показатель среди ЛЖВ, употребляющих инъекционные наркотики, колеблется от 67% на сайте № 4 до 83% на сайте № 3. Данные ЭСС не совпадают с данными, полученными в результате опроса ЛЖВ (90%). Оценка качества данных показала, что от 4% до 26% результатов клинического скрининга на ТБ не были отмечены в амбулаторных картах или не были введены в систему ЭСС, в связи с большой загруженностью медицинского персонала.

В вопросах информирования ЛЖВ о туберкулёзе во время интервью медицинские работники центров СПИД и ЦСМ на сайтах оценки отметили недостаток информационно-образовательных материалов (ИОМ) по туберкулёзу, доступных для пациентов. Между тем, пациенты считают достаточным наличие материалов (60% из 20 опрошенных получали ИОМ по туберкулёзу в течение последнего года). Более того, 80% опрошенных

2 WHO. Systematic screening for active tuberculosis: principles and recommendations. www.who.int/tb/tbscreening/en/. World Health Organization, (accessed 1 February 2017)

3 Туберкулёз в Европейском регионе ВОЗ // Информационный бюллетень ВОЗ. Копенгаген, март, 2017.

4 Клинические протоколы по ВИЧ-инфекции (Приказ МЗ КР № 29 от 22.01.2015 г.).

5 Клинические протоколы по ВИЧ-инфекции для амбулаторного и стационарного уровней оказания медицинской помощи (Приказ МЗ КР № 903 от 10.10.2017 г.).

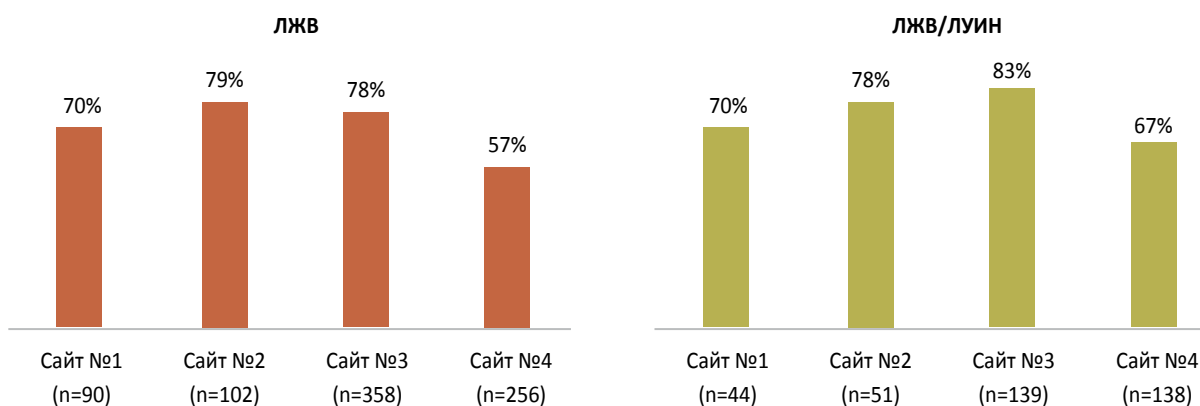


Рис. 1 Процент ЛЖВ, состоящих на диспансерном учёте, которые прошли скрининг-опрос на симптомы ТБ при последнем клиническом осмотре (источник: данные ЭСС).

Примечание: n – число ЛЖВ, прошедших хотя бы один диспансерный осмотр в 2015 году

во время интервью ЛЖВ получили информацию о ТБ во время их беседы с медработниками.

Согласно принятому в стране клиническому протоколу, рентгенологическое обследование на ТБ для ЛЖВ проводится ежегодно в ЦСМ по месту жительства, независимо от результатов клинического скрининга. Врачи центров СПИД/ЦСМ/ГСВ направляют пациента с ВИЧ-инфекцией на бесплатное рентгенологическое обследование. Пациенты, не имеющие документов или не получившие направление на рентгенографию, должны оплачивать данное обследование. По мнению специалистов, часть ЛЖВ не использует направления из центров СПИД, так как опасается проявлений стигмы по отношению к ним со стороны медицинских работников ЦСМ. Из числа опрошенных ЛЖВ 100% прошли рентгенологическое обследование в течение последних 12 месяцев, в том числе 60% – в ЦСМ по месту жительства, и 90% из них прошли данное обследование бесплатно.

Данные ЭСС по рентгенологическому обследованию ЛЖВ в соответствии с национальными клиническими протоколами по туберкулёзу и ВИЧ представлены на рис. 2.

Процент ЛЖВ, прошедших рентгенологическое обследование за 2015 год, варьирует от 53% на сайте № 3 до 96% на сайте № 2. Этот показатель среди ЛЖВ, употребляющих инъекционные наркотики, колеблется от 52% на сайте № 3 до 94% на сайте № 2. Как отметили ЛЖВ во время интервью, основные причины, почему они не проходят рентгенологическое обследование – это

отсутствие документов, постоянного места жительства и отсутствие возможности платить за данное обследование.

В соответствии с принятым в стране алгоритмом, при подозрении на туберкулёз, пациент с ВИЧ-инфекцией обычно получает направление врача инфекциониста в учреждения первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), где он должен обратиться к семейному врачу и пройти полный диагностический алгоритм по диагностике ТБ. Данный алгоритм включает в себя 2-х кратную бактериоскопию мокроты, рентгенологическое обследование и исследование мокроты на Xpert MTB/RIF, как дополнительный метод быстрой диагностики туберкулёза и как обязательный диагностический тест при подозрении туберкулёза у ЛЖВ в соответствии с национальными клиническими протоколами по туберкулёзу и ВИЧ-инфекции. Вопрос о назначении исследования на Xpert MTB/RIF решается врачом фтизиатром туберкулёзного кабинета или противотуберкулёзной организации (ПТО). Платформы Xpert MTB/RIF для проведения исследования доступны, но расположены в основном в противотуберкулёзных учреждениях и некоторых ЦСМ.

При подозрении на внелёгочную локализацию ТБ специалисты ПМСП должны направить пациента к фтизиатру на дополнительное обследование: компьютерную томографию или магнитно-резонансную томографию, которые проводятся в основном в частных учреждениях и имеют высокую стоимость. ЛЖВ, чтобы обследоваться бесплатно, должны записаться на

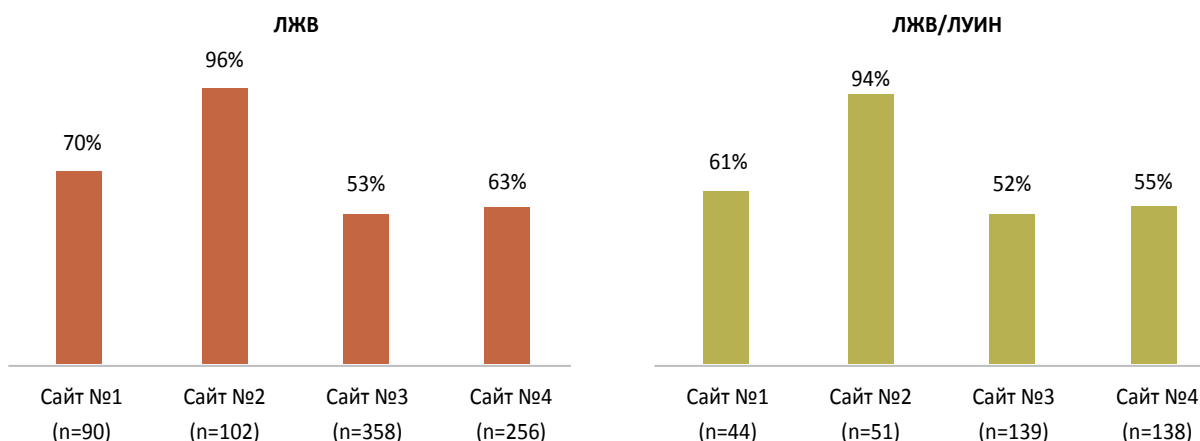


Рис. 2 Процент ЛЖВ, состоящих на диспансерном учёте, обследованных на ТБ инструментальными методами (рентгенография/флюорография) (источник: данные ЭСС).

Примечание: n – число ЛЖВ, прошедших хотя бы один диспансерный осмотр в 2015 году

льготную очередь и ждать несколько недель и месяцев. Это приводит к поздней диагностике ТБ среди ЛЖВ.

Отслеживание перенаправленных пациентов осуществляется в основном по телефону, когда врачи областных/городских центров СПИД созваниваются с врачами ПМСП, ПТО или с самим пациентом. Установление диагноза «туберкулёз» у ЛЖВ осуществляется врачами-фтизиатрами туберкулёзного кабинета ЦСМ или противотуберкулёзной организации.

Медицинские работники центров СПИД на всех сайтах во время интервью указали, что всеобщий доступ к услугам по диагностике туберкулёза у ЛЖВ через ПМСП затруднён из-за слабой преемственности между службами, что создает препятствия для своевременной диагностики туберкулёза и начала противотуберкулёзного лечения.

Отметим, что на всех четырёх сайтах оценки регулярные письменные отзывы пациентов о качестве предоставляемых услуг не собираются, анонимные опросы не проводятся. По данным оценки, 60% опрошенных ЛЖВ (из 20) не согласились

с утверждением: «В этом учреждении (центре СПИД/ЦСМ) регулярно собираются анонимные отзывы пациентов о качестве предоставляемых услуг».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследования показали, что на выбранных для оценки сайтах клинический скрининг на туберкулёз при каждом посещении ЛЖВ медицинского учреждения не проводится на регулярной основе. Пациенты с предполагаемым туберкулёзом должны проходить целый ряд диагностических обследований, иногда этот процесс затягивается из-за ряда барьеров, препятствующих своевременному получению качественных услуг по туберкулёзу. В этом ключе тесное сотрудничество и преемственность между противотуберкулёзной службой, службой СПИД и учреждениями ПМСП позволит улучшить своевременное выявление и диагностику туберкулёза у лиц, живущих с ВИЧ-инфекцией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Getahun H, Gunneberg C, Granich R, Nunn P. HIV infection-associated tuberculosis: the epidemiology and the response. *Clinical Infectious Diseases*. 2010;50(3):201-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20397949>.
2. Bruce RD, Lambdin B, Chang O, Masao F, Mbwambo J, Mteza I, et al. Lessons from Tanzania on the integration of HIV and tuberculosis treatments into methadone assisted treatment. *International Journal of Drug Policy*. 2014;25(1):22-5. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24210295>.
3. Цинзерлинг ВА, Свистунов ВВ. Туберкулёз в сочетании с ВИЧ-инфекцией: клинико-морфологические аспекты. *Туберкулёз и болезни лёгких*. 2014;6:56-60.
4. Богородская ЕМ, Синицын МВ, Белиловский ЕМ, Борисов СЕ, Котова ЕА. Влияние ВИЧ-инфекции на структуру впервые выявленных больных туберкулёзом, зарегистрированных в городе Москве. *Туберкулёз и болезни лёгких*. 2017;10:17-26.
5. Petersen E, Blumberg L, Wilson ME, Zumla A. Ending the global tuberculosis epidemic by 2030 – the Moscow declaration and achieving a major translational change in delivery of TB healthcare. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 2017;65:156-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2017.11.029>.
6. Charalambous S, Grant AD, Innes C, Hoffmann CJ, Dowdeswell R, Pienaar J, et al. Association of isoniazid preventive therapy with lower early mortality in individuals on antiretroviral therapy in a workplace programme. *AIDS*. 2010;24(5):5-13. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21079429>.
7. Hoffmann CJ, Variava E, Rakgokong M, Masonoke K, van der Watt M, Chaisson RE, et al. High prevalence of pulmonary tuberculosis but low sensitivity of symptom screening among HIV-infected pregnant women in South Africa. *PLoS One*. 2013;8(4):e62211. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23614037>.
8. Creswell J, Khowaja S, Codlin A, Hashmi R, Rasheed E, Khan M, et al. An evaluation of systematic tuberculosis screening at private facilities in Karachi, Pakistan. *PLoS One*. 2014;9(4):e93858. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3976346>.
9. Memberu MA. Performance of the WHO 2011TB symptom screening algorithm for pulmonary TB diagnosis among HIV-infected patients in Gondar University Referral Hospital, Ethiopia. *International Journal of Microbiology*. Volume 2016, Article ID 9058109, 5 pages. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/ijmicro/2016/9058109/>.

REFERENCES

1. Getahun H, Gunneberg C, Granich R, Nunn P. HIV infection-associated tuberculosis: the epidemiology and the response. *Clinical Infectious Diseases*. 2010;50(3):201-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20397949>.
2. Bruce RD, Lambdin B, Chang O, Masao F, Mbwambo J, Mteza I, et al. Lessons from Tanzania on the integration of HIV and tuberculosis treatments into methadone assisted treatment. *International Journal of Drug Policy*. 2014;25(1):22-5. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24210295>.
3. Tsinerling VA, Svistunov VV. Tuberkulyoz v sochetanii s VICH-infektsiej: kliniko-morfologicheskie aspekty [Tuberculosis concurrent with HIV infection: clinical and morphological aspects]. *Tuberkulyoz i bolezni lyogkikh*. 2014;6:56-60.
4. Bogorodskaya EM, Sinityn MV, Belilovsky EM, Borisov SE, Kotova EA. Vliyaniye VICH-infektsii na strukturu vpervye vyyavlennykh bol'nykh tuberkulyozom, zaregistrirrovannykh v gorode Moskve [Impact of HIV infection on the structure of new tuberculosis cases detected in the city of Moscow]. *Tuberkulyoz i bolezni lyogkikh*. 2017;10:17-26.
5. Petersen E, Blumberg L, Wilson ME, Zumla A. Ending the global tuberculosis epidemic by 2030 – the Moscow declaration and achieving a major translational change in delivery of TB healthcare. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 2017;65:156-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2017.11.029>.
6. Charalambous S, Grant AD, Innes C, Hoffmann CJ, Dowdeswell R, Pienaar J, et al. Association of isoniazid preventive therapy with lower early mortality in individuals on antiretroviral therapy in a workplace programme. *AIDS*. 2010;24(5):5-13. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21079429>.
7. Hoffmann CJ, Variava E, Rakgokong M, Masonoke K, van der Watt M, Chaisson RE, et al. High prevalence of pulmonary tuberculosis but low sensitivity of symptom screening among HIV-infected pregnant women in South Africa. *PLoS One*. 2013;8(4):e62211. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23614037>.
8. Creswell J, Khowaja S, Codlin A, Hashmi R, Rasheed E, Khan M, et al. An evaluation of systematic tuberculosis screening at private facilities in Karachi, Pakistan. *PLoS One*. 2014;9(4):e93858. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3976346>.
9. Memberu MA. Performance of the WHO 2011TB symptom screening algorithm for pulmonary TB diagnosis among HIV-infected patients in Gondar University Referral Hospital, Ethiopia. *International Journal of Microbiology*. Volume 2016, Article ID 9058109, 5 pages. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/ijmicro/2016/9058109/>.

10. Kancheva N, Luhanga D, Harris JB, Morse J, Kapata N, Bweupe M, et al. Integrating active tuberculosis case finding in antenatal services in Zambia. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 2014;18(12):1466-72. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD012934/full>.
11. Modi S, Cavanaugh JS, Shiraishi RW, Alexander HL, McCarthy KD, Burmen B, et al. Performance of clinical screening algorithms for tuberculosis intensified case finding among people living with HIV in Western Kenya. *PLoS One*. 2016;11(12):e0167685. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27936146>.
12. LaCourse SM, Cranmer LM, Matemo D, Kinuthia J, Richardson BA, John-Stewart G, et al. Tuberculosis case finding in HIV-infected pregnant women in Kenya reveals poor performance of symptom screening and rapid diagnostic tests. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. 2016;71(2):219-27. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD012934/full>.
13. Broughton E, Haumba S, Calnan M, Ginindsa S, Jeffries R, Maphalala G, et al. Screening in Maternity to Ascertain Tuberculosis Status (SMATS) study. *BMC Infect Dis*. 2017;17(1):191. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-017-2285-0>.
14. Swindells S, Komarow L, Tripathy S, Cain KP, MacGregor RR, Achkar JM, et al. Screening for pulmonary tuberculosis in HIV-infected individuals: AIDS Clinical Trials Group Protocol A5253. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2013;17(4):532-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3923622>.
15. Кадыров АС. Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в Кыргызской Республике в 2012-2016 годах. *Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана*. 2017;8:3-7.
10. Kancheva N, Luhanga D, Harris JB, Morse J, Kapata N, Bweupe M, et al. Integrating active tuberculosis case finding in antenatal services in Zambia. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 2014;18(12):1466-72. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD012934/full>.
11. Modi S, Cavanaugh JS, Shiraishi RW, Alexander HL, McCarthy KD, Burmen B, et al. Performance of clinical screening algorithms for tuberculosis intensified case finding among people living with HIV in Western Kenya. *PLoS One*. 2016;11(12):e0167685. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27936146>.
12. LaCourse SM, Cranmer LM, Matemo D, Kinuthia J, Richardson BA, John-Stewart G, et al. Tuberculosis case finding in HIV-infected pregnant women in Kenya reveals poor performance of symptom screening and rapid diagnostic tests. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. 2016;71(2):219-27. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD012934/full>.
13. Broughton E, Haumba S, Calnan M, Ginindsa S, Jeffries R, Maphalala G, et al. Screening in Maternity to Ascertain Tuberculosis Status (SMATS) study. *BMC Infect Dis*. 2017;17(1):191. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-017-2285-0>.
14. Swindells S, Komarow L, Tripathy S, Cain KP, MacGregor RR, Achkar JM, et al. Screening for pulmonary tuberculosis in HIV-infected individuals: AIDS Clinical Trials Group Protocol A5253. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2013;17(4):532-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3923622>.
15. Kadyrov AS. Epidemiologicheskaya situatsiya po tuberkulyozu v Kyrgyzskoy Respublike v 2012-2016 godakh [Epidemiological situation on tuberculosis in the Kyrgyz Republic in 2012-2016]. *Nauka, novye tekhnologii i innovatsii Kyrgyzstana*. 2017;8:3-7.

И СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Акматова Бегайым Акбагышовна, кандидат медицинских наук, и.о. доцента кафедры инфекционных болезней, ВИЧ/СПИД и дерматовенерологии, Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования автор не получала.

Конфликт интересов: отсутствует.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Акматова Бегайым Акбагышовна

кандидат медицинских наук, и.о. доцента кафедры инфекционных болезней, ВИЧ/СПИД и дерматовенерологии, Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации

720010, Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Московская, 221-22

Тел.: (+996) 555 337778

E-mail: begai@mail.ru

AUTHOR INFORMATION

Akmatova Begayym Akbagyshovna, Candidate of Medical Sciences, Acting Associate Professor of the Department of Infectious Diseases, HIV/AIDS and Dermatovenereology, Kyrgyz State Medical Institute for Retraining and Advanced Studies

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Akmatova Begayym Akbagyshovna

Candidate of Medical Sciences, Acting Associate Professor of the Department of Infectious Diseases, HIV/AIDS and Dermatovenereology, Kyrgyz State Medical Institute for Retraining and Advanced Studies

720010, Kyrgyz Republic, Bishkek, Moscovskaya str., 221-22

Тел.: (+996) 555 337778

E-mail: begai@mail.ru

Submitted 13.06.2018

Accepted 22.08.2018

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: АБА

Сбор материала: АБА

Статистическая обработка данных: АБА

Анализ полученных данных: АБА

Подготовка текста: АБА

Редактирование: АБА

Общая ответственность: АБА

Поступила 13.06.2018

Принята в печать 22.08.2018