

Получена: 5 декабря 2016 / Принята: 13 февраля 2017 / Опубликовано online: 28 февраля 2017

УДК 616 – 002.5 – 084: 616. 98: 578. 828. 6

## **ЗАРУБЕЖНЫЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ПОМОЩИ ВИЧ – ИНФИЦИРОВАННЫМ ПАЦИЕНТАМ. Обзор литературы.**

**Эльмира А. Аликеева**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0003-4658-2299>

**Жумагали К. Исмаилов**<sup>1</sup>,

**Эльмира А. Берикова**<sup>2</sup>,

**Алтын М. Арингазина**<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Национальный центр проблем туберкулеза, г. Алматы, Республика Казахстан;

<sup>3</sup> Казахстанский медицинский университет «Высшая школа общественного здравоохранения», г. Алматы, Республика Казахстан

### **Резюме**

**Введение.** Ко–инфекция туберкулез / вирус иммунодефицита человека (ТБ/ВИЧ) является не только одним из наиболее часто встречаемых сочетаний двойной инфекции среди людей, живущих с ВИЧ, но и наиболее опасной как для самого пациента, так и для общества в целом.

**Целью** нашего исследования был анализ данных исследований по организации противотуберкулезной помощи пациентам с ВИЧ – инфекцией в Казахстане и некоторых зарубежных странах.

**Методы исследования.** В исследование были включены полнотекстовые публикации на английском и русском языках, которые были посвящены изучению организации противотуберкулезной помощи людям, живущим с ВИЧ. Глубина исследования составила 5 лет с 2010 по 2015 годы. Кроме этого были изучены нормативно – правовые акты, протоколы диагностики и лечения туберкулеза у данной категории лиц.

**Результаты.** Профилактика, своевременное выявление, контролируемое лечение, инфекционный контроль – основные мероприятия противодействия туберкулезу среди ВИЧ – позитивных людей, регулируемые рядом нормативно – правовых актов Министерства здравоохранения Республики Казахстан, которые синхронизированы с международными рекомендациями в данной области. Система мероприятий направленная на борьбу с туберкулезом среди ВИЧ – инфицированных казахстанцев представляет собой сложный межведомственный механизм, адекватность которого неизвестна вследствие отсутствия исследований, направленных на изучение результатов противодействия туберкулезу среди данной категории лиц. Данное направление представляет особый интерес в условиях перехода к Стратегии интегрированного контроля туберкулеза, основной идеей которого является переориентация оказания противотуберкулезных мероприятий в условиях сети первичной медико – санитарной помощи.

**Выводы.** Организационные преобразования системы противотуберкулезной помощи требуют поиска новых управленческих решений в области борьбы с туберкулезом среди ВИЧ – инфицированных, для чего необходимо исследовать результаты противотуберкулезных мероприятий среди людей, живущих с ВИЧ.

**Ключевые слова:** ко–инфекция ТБ/ВИЧ, противотуберкулезная помощь, люди, живущие с ВИЧ (ЛЖВ).

## Summary

**FOREIGN AND NATIVE EXPERIENCE OF CARE AGAINST TUBERCULOSIS FOR HIV – INFECTED PATIENTS. Review.****Elmira A. Alikeyeva** <sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0003-4658-2299>**Zhumagali K. Ismailov** <sup>1</sup>, **Elmira A. Berikova** <sup>2</sup>, **Altyn M. Aringazina** <sup>3</sup><sup>1,2</sup> National Center for Tuberculosis Problems, Almaty, Republic of Kazakhstan;<sup>3</sup> Kazakhstan's Medical University "Kazakhstan School of Public Health", Almaty, Republic of Kazakhstan

**Introduction.** Co - infection of tuberculosis / human immunodeficiency virus (TB/HIV) is not only one of the most common combinations of dual infection among people living with HIV, but also the most dangerous for the patient and for society as a whole.

**The aim** of our review was to study the organization of TB care to patients with HIV infection in Kazakhstan and foreign countries.

**Research methods.** The study included full-text publications in English and Russian languages, which were devoted to the study of the organization of TB care to people living with HIV. The depth of the study was 5 years from 2010 to 2015. Also were examined regulatory - legal acts, diagnostic protocols and treatment of tuberculosis in this group of individuals.

**Results.** Prevention, early identification of controlled treatment, infection control - basic measures of counteraction to tuberculosis among HIV - positive people, adjustable number of normative - legal acts of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan, which are synchronized with the international recommendations in this area. The system of measures aimed at combating tuberculosis in HIV - infected Kazakhstan is a complex inter-agency mechanism, the adequacy of which is unknown due to the lack of studies aimed at understanding the results counter TB among this category of persons. This area is of particular interest in the transition to an integrated strategy of tuberculosis control, the basic idea is to shift to the provision of assistance to TB control activities in the conditions of the network of primary health - care services.

**Conclusion.** Institutional transformation of the system of TB care require new managerial solutions in the field of tuberculosis among HIV – infected, which is necessary to examine the results of anti-tuberculosis measures among people living with HIV.

**Keywords:** TB / HIV co - infection, TB care, people living with HIV.

## Тұжырым

**АИТВ – ИНФЕКЦИЯСЫН ЖҰҚТЫРҒАНДАРҒА ТУБЕРКУЛЕЗГЕ ҚАРСЫ КӨМЕКТІ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ШЕТЕЛДІК ЖӘНЕ ОТАНДЫҚ ТӘЖІРИБЕСІ. Әдебиетке шолу****Эльмира А. Аликеева** <sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0003-4658-2299>**Жумагали К. Исмаилов** <sup>1</sup>, **Эльмира А. Берикова** <sup>2</sup>,**Алтын М. Арингазина** <sup>3</sup><sup>1</sup> Туберкулез проблемаларының Ұлттық орталығы, Алматы қ., Қазақстан Республикасы;<sup>2</sup> "Қоғамдық денсаулық сақтау жоғары мектебі" Қазақстандық Медицина Университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

**Кіріспе:** ТБ/АИТВ Ко – инфекциясы АИТВ-мен өмір сүретін адамдар арасында қосарланған инфекцияның жиі кездесетін бір ғана байланысы емес, сонымен қатар емделушінің өзі үшін де, тұтастай алғанда қоғам үшін де ең қауіптісі болып табылады.

Біздің зерттеу жұмысымыздың **мақсаты** АИТВ – жұқпасымен науқастарға туберкулезге қарсы көмекті Қазақстанда және шет елдерде ұйымдастыруді зерттеу.

**Зерттеу әдістері.** Осы шолуда Қазақстанда және шетелде АИТВ-мен өмір сүретін тұлғаларға туберкулезге қарсы көмекті ұйымдастыру мәселелері қаралған. Зерттеуге арналған материалдарда 2010 жылдан 2015 жылға дейінгі мерзімдегі нормативтік-құқықтық актілер, ауруды анықтау және емдеу хаттамалары, ТБ/АИТВ ко-инфекциялары бойынша зерттеулер негіз болған.

**Нәтижелері.** Алдын алу, дер кезінде анықтау, бақыланатын емдеу, инфекциялық бақылау – оң адамдар- АИТВ арасында туберкулезге қарсы іс-қимылдардың негізгі іс-шаралары. Қазіргі уақытта жүзеге асырылып жатқан туберкулезді интеграциялық бақылауға көшу, бастапқы медициналық – санитарлық көмек көрсету желісінің жағдайында, туберкулезге қарсы іс-шараларды көрсетуді қарастырады. Алайда, емдеу үрдісіне емделушіні толықтай тартпайынша амбулаториялық жағдайда туберкулез қарсы әрекет ету мүмкін емес.

**Қорытынды.** Туберкулезге қарсы көмек беру жүйелерін ұйымдастырушылық түрлендіру ТБ/АИТВ-на қарсы күресу саласында және оларды ғылыми негіздеуде жаңа шешімдер іздеуді талап етеді.

**Негізгі сөздер:** ТБ/АИТВ ко – инфекциясы, туберкулезге қарсы көмек, АИТВ-мен өмір сүретін адамдар.

#### **Библиографическая ссылка:**

Аликеева Э.А., Исмаилов Ж.К., Берикова Э.А., Арингазина А.М. Зарубежный и отечественный опыт организации противотуберкулезной помощи ВИЧ – инфицированным пациентам. Обзор литературы // Наука и Здравоохранение. 2017. № 1. С. 166-179.

Alikeyeva E.A., Ismailov Zh.K., Berikova E.A., Aringazina A.M. foreign and native experience of care against tuberculosis for HIV – infected patients. Review. Nauka i Zdravookhranenie [Science & Healthcare]. 2017, 1, pp. 166-179.

Аликеева Э.А., Исмаилов Ж.К., Берикова Э.А., Арингазина А.М. АИТВ – инфекциясын жұқтырғандарға туберкулезге қарсы көмекті ұйымдастырудың шетелдік және отандық тәжірибесі. Әдебиетке шолу // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2017. № 1. Б. 166-179.

#### **Введение**

В Казахстане функционирует эффективная система противотуберкулезной помощи населению, о чем свидетельствуют успехи фтизиатрической службы, отраженные в официальных статистических данных. Заболеваемость туберкулезом в 2015 году составила 58,5 на 100 тыс. населения, что почти в 2 раза меньше по сравнению с 2010 годом, когда этот показатель был равен 95,3 [26]. Одним из приоритетных направлений противотуберкулезной службы является борьба с туберкулезом среди людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ). В оказании данной помощи совместно участвуют как фтизиатры, так и врачи смежных специальностей, наряду с психологами, наркологами, социальными работниками, представителями неправительственных организаций, аутрич – работники. Однако, позднее и несвоевременное выявление, длительное лечение и низкая приверженность к химиопрофилактике и

лечению, недостаточный охват антиретровирусными препаратами ведут к неблагоприятным исходам туберкулеза у данной категории лиц [7].

**Целью** нашего исследования было изучение организации противотуберкулезной помощи пациентам с ВИЧ – инфекцией в Казахстане и зарубежных странах.

#### **Стратегия поиска**

Были проанализированы нормативно – правовая база в области ко – инфекции ТБ/ВИЧ в Казахстане, а также публикации результатов исследований зарубежных и отечественных исследователей. В процессе поиска литературы были использованы следующие поисковые системы: Pubmed, GoogleScholar. Мы использовали следующую стратегию поиска в Pubmed ("organization and administration" [MeSH Terms] OR ("organization" [All Fields] AND "administration" [All Fields]) OR "disease management" [MeSH Terms] OR ("disease" [All Fields] AND "management" [All

Fields]) OR "disease management" [All Fields] AND tb/hiv [All Fields] AND ("loattrfree full text" [sb] AND "2012/02/05" [PDAT]: "2017/02/02" [PDAT]). Глубина поиска в Pubmed составила 5 лет, ко – инфекция ТБ/ВИЧ в мировом научном сообществе – динамично исследуемая область, было решено изучить наиболее поздние исследования. Были найдены 42 публикации по теме организации противотуберкулезной помощи среди ВИЧ – инфицированных пациентов, из них отвечали цели нашего исследования 12 публикаций. В Google Scholar ключевыми словами для поиска литературы были выбраны слова: противотуберкулезная помощь, люди, живущие с ВИЧ, ко – инфекция. Результат поиска: 32 публикации, из которых 20 отвечало цели нашего исследования. Поиск работ по противотуберкулезной помощи пациентам с ВИЧ – инфекцией казахстанских ученых осуществлялся на базе Национального центра научно – технической информации, поиск осуществлялся по ключевым словам: туберкулез, ВИЧ, ко-инфекция. Глубина исследования составила 20 лет, ввиду немногочисленности исследований по ко – инфекции в Казахстане. Найдено 9 работ казахстанских ученых. Поиск нормативно – правовых актов осуществлялся в Информационно правовой системе нормативно – правовых актов Республики Казахстан «Адилет». Найдено и изучено по ко – инфекции 6 документов.

Критерии включения публикаций в обзор: публикации за последние 5 лет, находящиеся в открытом полнотекстовом доступе, на русском и английском языках, несущие статистически выверенные выводы.

Критерии исключения: резюме докладов, газетные публикации, личные сообщения.

#### **Результаты исследования.**

##### **Эпидемиологическая ситуация.**

По данным Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД на 1 января 2016 года нарастающим итогом зарегистрировано 24427 ВИЧ – инфицированных казахстанцев. Показатель распространенности на 100 тыс. среди общего населения республики составил 103, 3 [12]. В 2015 году было зарегистрировано 2373 новых случаев ВИЧ – инфекции, показатель на 100

тыс. населения составил 13,6 в 2015 году против 12, 4 в 2010 году [13]. По данным экспертов ВОЗ реальное число ВИЧ – инфицированных значительно превышает цифры официальной статистики [21].

На фоне роста эпидемии ВИЧ/СПИДа проблема туберкулеза приобретает особую актуальность. Несмотря на то, что заболеваемость туберкулезом в РК за последние 10 лет снизилась в 2 раза с 132,1 в 2006 г до 58,6 на 100 тыс. населения в 2015, в 1,7 раз отмечается рост туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью, в 2,8 раза туберкулеза с широкой лекарственной устойчивостью. Казахстан, с показателем первичной лекарственной устойчивости 23,8 % относится к числу 18 стран Европейского региона ВОЗ с высоким уровнем туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью. Каждый четвертый «новый случай» туберкулеза обусловлен устойчивыми микобактериями. Вторичная лекарственная устойчивость выросла в 2,2 раза за последние 15 лет и составила 40%. Анализ риск – факторов резистентных форм туберкулеза показал, что основной причиной выступают перерывы в лечении (43,2%), непереносимость противотуберкулезных препаратов (26,9%) [3].

ВИЧ – инфекция один из основных риск – факторов перехода латентного инфицирования микобактерией туберкулеза в активный туберкулезный процесс [9, 30]. Предпосылкой повышенной заболеваемости туберкулезом ВИЧ-инфицированных является высокий уровень зараженности микобактериями взрослого населения [7]. Сниженный иммунитет способствует быстрому развитию и прогрессированию заболевания с нередким летальным исходом [1,21]. По оценкам ВОЗ, в 2014 г. туберкулезом заболели 9,6 млн. человек, из них 12% «новых случаев» заболевания туберкулезом были лица, инфицированные ВИЧ [36]. В Казахстане с 2010 по 2015 годы показатель распространенности сочетанной ТБ/ВИЧ инфекции увеличился в 1,4 раза с 3,3 в 2011 году до 4,5 в 2015 году [6].

На поздних стадиях ВИЧ – инфекции туберкулез развивается у 50% [5]. У людей, перенесших туберкулез, остаются пост –

туберкулезные изменения, которые активируются вновь на фоне ВИЧ – инфекции, это происходит в 30% случаев [14]. Рецидивы чаще осложняются устойчивыми к противотуберкулезным препаратам формами, что происходит вследствие неаккуратного приема лекарств. В Казахстане в 2015 году 23,3% из общего числа новых случаев туберкулеза приходится на мультирезистентные формы, в 2014 году – 18,3% [26]. Распространение резистентных форм туберкулеза среди ВИЧ-инфицированного контингента ухудшает эпидемиологическую ситуацию по туберкулезу среди населения в целом. Усугубляет ситуацию и тот факт, что жертвами двойной инфекции часто становятся группы людей, подвергающихся стигматизации со стороны общества: потребители инъекционных наркотиков, заключенные и мигранты, живущие вне социальной системы. Тестирование на ВИЧ и оказание противотуберкулезных мероприятий таким людям затруднено.

Согласно данным ВОЗ, ВИЧ - инфекция является основной причиной смерти среди молодых людей, 13 % ВИЧ – инфицированных умирают от туберкулеза [12]. При анализе причин смерти ВИЧ – инфицированных 2015 году 20 % приходится на туберкулез, что в два раза меньше по сравнению с 2011 годом (42%) [12,13]. Однако, данная ко-инфекция продолжает оставаться основной причиной смерти людей, живущих с ВИЧ в нашей стране.

Риску развития ВИЧ - ассоциированного ТБ подвержены различные слои населения. Одни исследователи считают, что основными носителями совместной инфекции ВИЧ и ТБ являются гомосексуалисты и внутривенные наркоманы [26, 38]. Другие относят сюда безработных, мигрантов, лиц, находящихся или прибывших из мест лишения свободы [25, 28]. Однако, в Казахстане, начиная с 2011 года начал превалировать половой гетеросексуальный путь передачи ВИЧ. В 2015 году доля полового пути передачи составила 57,7%, парентерального – 33 % [12]. ВИЧ – инфекция перестает быть инфекцией, характерной для маргинальных слоев населения, выходя за пределы этой категории лиц, благодаря естественному пути передачи.

### **Зарубежный опыт менеджмента ко – инфекции ТБ/ВИЧ.**

Проблема двойной инфекции исследуется во всем мире. Многие авторы дают неблагоприятные прогнозы борьбы с ко – инфекцией вследствие роста мультирезистентных форм туберкулеза, отсутствия или нехватки эффективных антиретровирусных препаратов, нередкой принадлежности больных к маргинальным слоям населения [33, 39]. Отсутствие отлаженного механизма раннего выявления и профилактики туберкулеза позволяет отнести эту проблему к одной из наиболее актуальных. Туберкулез в Западной Европе и США был практически ликвидирован к концу восьмидесятих годов. Но в середине девяностых годов XX века в мире вновь отмечен рост заболеваемости туберкулезом. Такая ситуация объясняется во многом распространением ВИЧ-инфекции [34]. Наиболее поздние исследования в области ко – инфекции ТБ/ВИЧ были посвящены сравнению тактики ведения двойной инфекции и характера исходов туберкулеза у ВИЧ – позитивных пациентов Восточной, Западной Европы и Латинской Америки. В ходе исследования было выявлено, что тактика ведения пациентов в Восточной Европе разительно отличается от таковой в Западной Европе и Латинской Америке и не обеспечивает должный охват тестом на определение чувствительности микобактерии к противотуберкулезным препаратам, что приводит к росту числа пациентов, больных резистентными формами туберкулеза [35]. Зарубежные исследователи утверждают, что качество и эффективность многокомпонентной и дорогостоящей помощи пациентам с ТБ/ВИЧ напрямую зависит в первую очередь от политической приверженности и инвестиций [42]. Имеется исследования, направленные на изучение экономической эффективности лечения в специально созданных общинах пациентов с ко – инфекцией, где, как утверждают исследователи, наблюдается высокий уровень комплаентности к лечению, контролируемый прием препаратов и, как следствие, лучшие исходы туберкулеза у ВИЧ – инфицированных [36, 40]. Неотъемлемой частью успешной борьбы с туберкулезом и

ВИЧ – инфекцией является социальное сопровождение пациентов, опыт предоставления которой описаны на примере Республики Перу [41].

В 2006 году Всемирная организация здравоохранения приняла Стратегию «Остановить туберкулез», которая включает шесть положений. Одним из шести положений является борьба с ТБ/ВИЧ, которая подразумевает расширение совместных мероприятий по борьбе с туберкулезом и ВИЧ-инфекцией. Менеджмент случая ко-инфекции ТБ/ВИЧ, согласно рекомендациям ВОЗ включает: профилактику, выявление, диагностику и лечение [37]. В основе профилактики туберкулеза у ВИЧ-инфицированных лежит принцип трех «И»:

- 1) профилактическое лечение изониазидом;
- 2) интенсивное выявление случая ТБ;
- 3) инфекционный контроль [46].

Достигнутый прогресс осуществления стратегии был значителен. Согласно отчету по выполнению стратегии «Стоп ТБ», начиная с 2000 года, на глобальном уровне произошло снижение заболеваемости на 18%. Внедряемая повсеместно экспресс-диагностика туберкулеза, улучшение лекарственного обеспечения спасло жизни 43 миллионов человек в период с 2000 по 2014 год. Снижился и показатель смертности. Однако, несмотря на достижения, туберкулез до сих пор представляет угрозу для человечества. В 2014 году от ТБ умерло 1,5 миллиона человек, среди которых 400 000 – ВИЧ – инфицированных. Охват антиретровирусной терапией за время осуществления данной стратегии возрос, но составил 77 % от общего числа пациентов с двойной инфекцией, хотя все пациенты с ТБ/ВИЧ имеют право на антиретровирусную терапию [38]. В 2015 году произошел переход от стратегии «Остановить Туберкулез» к стратегии «Покончить с Туберкулезом», которая, являясь продолжением предыдущей программы, направлена на ликвидацию эпидемии туберкулеза к 2035 году [47].

**Отечественный опыт оказания противотуберкулезной помощи пациентам с ТБ/ВИЧ.** С середины 90х годов ко – инфекция ТБ/ВИЧ приобрела интерес среди казахстанских ученых. Первые работы были

посвящены изучению клинично–эпидемиологических особенностей двойной инфекции в Казахстане. Этими вопросами занимались Хауадамова Г.Т., Ракишева А.С., Трумова Ж.З., Мингазова И.Ф [29, 22, 30, 8]. Работы Муминова Т.А., Сарыбаевой М.А. были посвящены исследованию туберкулеза и ВИЧ – инфекции среди маргинальных слоев населения [10, 24]. Более поздние работы описывали клинично – лабораторную характеристику пациентов [4,11]. Также имеются работы, освещающие вопросы повышения приверженности, которая является важной составляющей борьбы с социально – значимыми заболеваниями [2]. Некоторые рекомендации по совершенствованию тактики ведения пациентов с ко – инфекцией ТБ/ВИЧ даны в результате оценки системы оказания услуг по туберкулезу при ВИЧ – инфекции в РК [23]. Следует отметить, что большинство исследований были направлены на изучение проблемы ко – инфекции ТБ/ВИЧ среди маргинальных слоев населения: пациентов, находящихся в местах лишения свободы, лиц, употребляющих инъекционные наркотики. Однако, согласно данным Республиканского Центра по профилактике и борьбе со СПИД, ВИЧ – инфекция перестает быть инфекцией, характерной для асоциальных слоев общества, т.к. основной путь передачи инфекции поменялся с парентерального на половой [12, 13].

В Казахстане, несмотря на улучшение эпидемиологической ситуации по туберкулезу, служба нуждалась в реформах для реализации ликвидации туберкулеза согласно стратегии ВОЗ «Покончить с ТБ». В мае 2014 года был утвержден Комплексный план по борьбе с туберкулезом в РК на 2014 – 2020 годы, который включает вопросы интегрированного контроля двойной инфекции [15]. В условиях ухудшения эпидемиологической ситуации по ВИЧ – инфекции в стране в 2009 году возникла необходимость усиления противотуберкулезных мероприятий среди людей, живущих с ВИЧ. Так, 16 ноября 2009 года был издан Приказ МЗ РК №722 «Об интеграции программ по туберкулезу и ВИЧ – инфекции», в соответствии с чем началось 100% обследование всех больных туберкулезом на

ВИЧ. Согласно этому Приказу в службах борьбы со СПИД, противотуберкулезных организациях на республиканском и областном уровнях назначены ответственные за обеспечение взаимодействия между службами, каждый квартал осуществляется сверка базы данных двух служб. Утверждены Индикаторы мониторинга и оценки совместной деятельности по борьбе с ТБ/ВИЧ, Контрольные листы для противотуберкулезной службы и для центров по профилактике и борьбе со СПИД [16].

Приказом МЗСР РК № 77 от 2 февраля 2016 года был утвержден Стандарт организации оказания противотуберкулезной помощи населению РК. Согласно стандарту, после выявления у человека ВИЧ – инфекции, обязательным является исключение туберкулеза. Врач – инфекционист центра СПИД проводит активный опрос на наличие симптомов, характерных для туберкулеза, и, если они имеются, пациент направляется в ПМСП для проведения диагностического алгоритма. Диагностический алгоритм включает в себя трехкратную микроскопию и рентгенографию, в случае подозрения на легочной туберкулез, молекулярно – генетические методы при подозрении на внелегочные формы. В случае отсутствия симптомов туберкулеза у пациента, ему показана обязательная флюорография. В дальнейшем флюорографический скрининг проводится один раз в год. Следует отметить, что есть определенные трудности при дифференциальной диагностике ТБ у ЛЖВ на уровне ПМСП, в связи с недостаточностью доступа к быстрым методам диагностики ТБ [17].

Согласно рекомендациям ВОЗ, всем пациентам с впервые выявленной ВИЧ – инфекцией однократно назначается химиопрофилактика изониазидом [31]. Обязательным условием начала профилактического лечения является исключение активного туберкулеза у ВИЧ-инфицированного человека. Контроль за химиопрофилактикой осуществляют специалисты центров СПИД, причем препарат изониазид периодически отпускается на руки пациенту на определенное количество времени, причем непосредственный контроль приема препарата не осуществляется.

Обеспечить такой контроль крайне сложно из – за ряда сложностей в организационно – правовом аспекте.

Лечение туберкулеза среди ВИЧ – инфицированных регламентируется Инструкцией, утвержденной Приказом МЗСР РК №19 от 22 августа 2014 года «Об утверждении инструкции по организации и осуществлению профилактических мероприятий по туберкулезу» [18]. Тактика ведения пациента, больного туберкулезом, вне зависимости от того, ВИЧ – положительный он или отрицательный, не отличается. Все пациенты с туберкулезом проходят обязательное тестирование на ВИЧ – инфекцию каждые 6 месяцев [20]. Режимы противотуберкулезного лечения для инфицированных и не инфицированных – одинаковы. После выявления туберкулеза пациент проходит интенсивную фазу в условиях стационара или амбулатория, в зависимости от контагиозности пациента. Поддерживающая фаза лечения осуществляется в амбулатории по месту жительства на ежедневной основе. Химиотерапия осуществляется по принципу непосредственно контролируемого лечения: медсестра – химизатор выдает суточную дозу препарата и контролирует, чтобы пациент ее выпил. Все мероприятия фиксируются в учетно – отчетной документации. Согласно рекомендациям ВОЗ всем пациентам с двойной инфекцией ТБ/ВИЧ должны быть назначены антиретровирусная терапия, вне зависимости от вирусной нагрузки, и количества CD 4 клеток, а также препарат, подавляющий развитие оппортунистических заболеваний. Антиретровирусные препараты рекомендуется назначать на 2 – 8 неделе после начала противотуберкулезного лечения, для снижения побочных реакций и риска развития синдрома восстановления иммунитета. По официальным данным в 2015 году охват АРВ – терапией пациентов с ТБ/ВИЧ составил 75,3%, однако эффективность от антиретровирусной терапии составила всего 53%, что объясняется низкой приверженностью к АРТ ввиду низкой информированности больных об эффективности АРТ, возможности развития побочных реакций, своевременного их купирования [23].

Приказ №1079 от 30 декабря 2015 года «Некоторые вопросы профилактики двойной инфекции» охватил вопросы необходимости обучения специалистов центров СПИД и противотуберкулезных организаций вопросам ведения пациентов с двойной инфекцией, обязательного психологического и социального сопровождения, преимущественного использования быстрых методов диагностики для активного выявления туберкулеза у ВИЧ – инфицированных, необходимость скоординированного лечения обеих инфекций, совместного выявления и лечения побочных реакций от противотуберкулезных и противовирусных препаратов [19].

### Выводы

Противотуберкулезная помощь ВИЧ – инфицированным представляет собой сложный каскад мероприятий, в котором задействовано множество различных ведомств. Кроме противотуберкулезных организаций и службы СПИД, в этом процессе участвуют сеть первичной медико – социальной помощи, наркологическая и психиатрическая службы, неправительственные организации. Анализ литературы показал, что существует множество различных способов оказания помощи пациентам с ко-инфекцией, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. Однако, все они направлены на предотвращение возникновения или благополучный исход туберкулеза у данной категории лиц, которые являются довольно сложным контингентом как в терапевтическом, так в психологическом и социальном плане. Нами найдены исследования, посвященные изучению эффективности той или иной тактики ведения пациентов, в которых исследовались исходы туберкулеза у ВИЧ – инфицированных – как показателя результативности профилактических и лечебных мероприятий [39, 42]. В отечественных источниках литературы нами не найдено работ, направленных на исследование исходов противотуберкулезных мероприятий среди ВИЧ – инфицированных. Изучение данного вопроса необходимо, согласно зарубежным исследованиям, для оценки эффективности проводимых мероприятий и выбора адекватной тактики противозидемических мероприятий

[32]. Данное направление представляет особый интерес в условиях перехода к Стратегии интегрированного контроля туберкулеза, основной идеей которого является переориентация оказания противотуберкулезных мероприятий в условиях сети первичной медико – санитарной помощи. Мы рекомендуем читателям рассматривать наше исследование с осторожностью, принимая во внимание недостатки дизайна исследования, поиск не во всех доступных поисковых системах.

### Литература:

1. Алексеева Л.П. Лекарственно-устойчивый туберкулез у ВИЧ-инфицированных // Туберкулез сегодня: Материалы VII Российского съезда фтизиатров. М., 2003. С. 226.
2. Ахметова Г.М., Жангабылов С.К., Масалимов А.Б., Абдумананова М.К., Орунханова Г.К., Шамбулова А.Р. Исследование причин низкой приверженности антиретровирусной терапии среди людей, живущих с ВИЧ в Казахстане // Медицина. 2015. No 11(161). P. 89-95
3. Берикова Э.А. с соавт. Основные аспекты МЛУ/ШЛУ ТБ в Казахстане // Фтизиопульмонология. №2. 2016. С. 14 -15.
4. Дегтев А.Ю. Диагностическая значимость выявления антигенсвязывающих лимфоцитов при ТБ ВИЧ – инфицированных: авт. ...канд. мед. наук. Алматы, 2005. 17с.
5. Информационный бюллетень ВОЗ. № 94. 2016 URL:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/ru/> (дата обращения 24.11.16)
6. Исмаилов Ж.К., Берикова Э.А. и др. Руководство по интегрированному контролю туберкулеза / под ред. Дуйсеновой Т.К. Алматы. 2016. С. 204.
7. Клинический протокол для Европейского региона ВОЗ «Туберкулез и ВИЧ – инфекция: Тактика ведения пациентов с сочетанной инфекцией». Женева. ВОЗ. 2007. URL:[http://arvt.ru/sites/default/files/WHO\\_Europ\\_clinical\\_protocols\\_2007.pdf](http://arvt.ru/sites/default/files/WHO_Europ_clinical_protocols_2007.pdf) (дата обращения 24.11.16).
8. Мингазова И.Ф. Иммунореабилитация ВИЧ – инфицированных больных со СПИД - ассоциированными заболеваниями органов дыхания: авт. ...канд. мед. наук. Караганда, 2003. 19 с.

9. *Михасев М.Н.* Организация медицинской помощи пациентам с ВИЧ – ассоциированным туберкулезом (обзор литературы) // Проблемы здоровья и экологии. 2014. №1. С. 11 – 18.
10. *Муминов Т.А., Ильина Т.Я., Кандьбаев С.К., Киль В.И.* Туберкулез в пенитенциарных учреждениях // Здоровоохранение Казахстана. 1998. №7. С. 9-13.
11. *Нугманова Ж.С., Ахметова Г.М., Курмангалиева Г.С., Абдуманова М.К., Кульшарова А.Д., Юшкевич К., Султанбекова Н.Т.* Клинико-лабораторная характеристика пациентов с ко-инфекцией ВИЧ/ТБ в Казахстане // Медицина. 2015. №5 (155). С. 71-73.
12. Отчет о деятельности службы СПИД за 2015 год. Алматы 2016 URL:<http://www.rcaids.kz/files/00002614.pdf> (дата обращения 24.11.16)
13. Отчет о деятельности службы СПИД за 2012 год. Алматы, 2013 URL:<http://www.rcaids.kz/files/00002614.pdf> (дата обращения 24.11.16)
14. Пантелеев А.М. Анализ летальности у больных туберкулезом и ВИЧ // Проблемы туберкулеза и болезней легких. 2005. № 10. С. 45–48.
15. Постановление правительства Республики Казахстан №597 от 31.05.14 «Об утверждении Комплексного плана по борьбе с туберкулезом в Республике Казахстан на 2014 – 2020 годы». URL:<http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1400000597> (дата обращения 26.11.16).
16. Приказ МЗ РК от 16.11.09 №722 «Об интеграции программ по туберкулезу и ВИЧ-инфекции» URL:[http://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=31141688#pos=1;-349](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31141688#pos=1;-349) (дата обращения 26.11.16).
17. Приказ МЗСР РК № 77 от 2 февраля 2016 года «Об утверждении стандарта организации оказания противотуберкулезной помощи населению РК» URL:<http://www.mzsr.gov.kz/ru/taxonomy/term/81> (дата обращения 26.11.16).
18. Приказ МЗСР РК №19 от 22 августа 2014 года «Об утверждении инструкции по организации и осуществлению профилактических мероприятий по туберкулезу» URL:<http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1400009772> (дата обращения 26.11.16).
19. Приказ №1079 от 30 декабря 2015 года «Некоторые вопросы профилактики двойной инфекции» URL:[http://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=38889207#pos=0;0](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=38889207#pos=0;0) (дата обращения 26.11.16).
20. Приказ МЗСР РК № 508 от 23.06.15 «Об утверждении правил обязательного медицинского обследования на наличие ВИЧ – инфекции лиц по клиническим и эпидемиологическим показаниям» URL:<http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011803> (дата обращения 26.11.16).
21. Развитие эпидемии СПИДа: состояние на декабрь, ЮНЭЙДС, 2002 URL:[http://www.who.int/hiv/facts/en/epiupdate\\_ru.pdf](http://www.who.int/hiv/facts/en/epiupdate_ru.pdf) (дата обращения 28.11.16).
22. *Ракишева А.С.* Туберкулез у ВИЧ – инфицированных больных // Сб. научн. Трудов КазГМУ. Алматы. 2000. С. 67-70
23. Результаты оценки системы оказания услуг по ТБ при ВИЧ – инфекции в РК: отчет ICAP, Алматы, 2016
24. *Сарыбаева М.А.* Диагностически значимые особенности кризисных инфекций при ВИЧ/СПИД у потребителей инъекционных наркотиков. авт. ...канд. мед. наук. Алматы, 2007. С.22.
25. *Стародубов В.В.* Туберкулез у мигрирующего населения и его влияние на эпидемиологическую ситуацию в крупном мегаполисе // Пробл. Туберкулеза. 2002. №6. С. 5 – 8.
26. Статистический обзор по туберкулезу в РК – 2015г. / Под ред. Исмаилова Ж.К. Алматы, 2016, С. 70 - 72
27. *Фролова О.П.* Туберкулез у больных ВИЧ – инфекцией: клинико – морфологические и эпидемиологические аспекты // Проблемы Туберкулеза. 2002. №5. С. 31 – 34.
28. *Хадеева П.В.* Посттуберкулезные изменения в легких и чувствительность к туберкулину у взрослых группы риска // Проблемы туберкулеза. 2002. № 1. С. 37–39.
29. *Хаадамова Г.Т., Аруинова Б.К., Бидайбаев Н.Ш., Ажмуханбетов К.А.* Особенности течения туберкулеза у ВИЧ-инфицированных больных // Проблемы туберкулеза. 2001. №5. С.34 – 36
30. *Чакликов Т.Е., Трумова Ж.З., Федорова И.А.* О состоянии заболеваемости двойной инфекцией ВИЧ и туберкулез в

Республике Казахстан // Здравоохранение Казахстана. 2000. №1. С. 28-30

31. Щелканова А.И. Особенности клинического течения и эффективность химиотерапии туберкулеза у ВИЧ – инфицированных лиц. авт....канд. мед. наук. Москва. 24 с.

32. Balcha T.T., Skogmar S., Sturegård E., Björkman P., Winqvist N. Outcome of tuberculosis treatment in HIV-positive adults diagnosed through active versus passive case-finding // *Glob Health Action*. 2015 Mar 27;8:27048. doi: 10.3402/gha.v8.27048. PMID:25819037

33. Bock N. Tuberculosis and HIV/AIDS: epidemiological and clinical aspects (world perspective) // *Semin Respir Crit Care Med*. 2004 Jun;25(3):337-44 DOI:10.1055/s-2004-829505 PMID: 16088474

34. Chretien J. Tuberculosis today // *Eur. Resp. J*. 1995. Vol.8. Suppl.20. P.617-619.

35. Efsen A.M., Schultze A., Post F.A., Panteleev A., Furrer H., Miller R.F., Losso M.H., Toibaro J., Skrahin A., Miro J.M., Caylà J.A., Girardi E., Bruyand M., Obel N., Podlekareva D.N., Lundgren J.D., Mocroft A., Kirk O. TB:HIV study group in Euro Coord. Major Challenges in Clinical Management of TB/HIV Coinfected Patients in Eastern Europe Compared with Western Europe and Latin America // *PLoS One*. 2015 Dec 30;10(12):e0145380. doi: 10.1371/journal.pone.0145380. eCollection 2015

36. Gilbert J.A., Shenoj S.V., Moll A.P., Friedland G.H., Paltiel A.D., Galvani A.P. Cost-Effectiveness of Community-Based TB/HIV Screening and Linkage to Care in Rural South Africa // *PLoS One*. 2016. Dec 1;11(12):e0165614. doi: 10.1371/journal.pone.0165614. PMID:27906986

37. Global Plan to Stop TB 2006–2015. Geneva, Switzerland, WHO, 2006 URL: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69241/1/WHO\\_HTM\\_STB\\_2006.368\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69241/1/WHO_HTM_STB_2006.368_eng.pdf) (дата обращения 24.11.16)

38. Global Tuberculosis report 2015. Geneva: WHO/HTM/TB. 2015 URL: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/gtbr2015\\_execsummary\\_ru.pdf](http://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2015_execsummary_ru.pdf) (дата обращения 24.11.16)

39. Jacobson K.B., Moll A.P., Friedland G.H., Shenoj S.V. Successful Tuberculosis Treatment Outcomes among HIV/TB Coinfected Patients

Down-Referred from a District Hospital to Primary Health Clinics in Rural South Africa // *PLoS One*. 2015 May 19;10(5):e0127024. doi: 10.1371/journal.pone.0127024. PMID:25993636

40. Miyano S., Muvuma S., Ishikawa N., Endo H., Msiska C., Syakantu G. Healthcare provision for HIV co-infected tuberculosis patients in rural Zambia: an observational cohort study at primary care centers // *BMC Health Serv Res*. 2013 Oct 8;13:397. doi: 10.1186/1472-6963-13-397. PMID:24103082

41. Paz-Soldán V.A., Alban R.E., Jones C.D., Oberhelman R.A. The provision of and need for social support among adult and pediatric patients with tuberculosis in Lima, Peru: a qualitative study // *BMC Health Serv Res*. 2013 Jul 31;13:290. doi: 10.1186/1472-6963-13-290. PMID:23899353

42. Pontali E. Management of drug resistant TB in patients with HIV co-infection // *Expert Opin Pharmacother*. 2015; 16(18): 2737-50. doi: 10.1517/14656566.2015.1100169. Review. PMID:26478945

43. Schnippel K., Shearer K., Evans D., Berhanu R., Dlamini S., Ndjeka N. Predictors of mortality and treatment success during treatment for rifampicin-resistant tuberculosis within the South African National TB Programme, 2009 to 2011: a cohort analysis of the national case register // *Int J Infect Dis*. 2015 Oct;39:89-94. doi: 10.1016/j.ijid.2015.09.002. PMID:26358856

44. Uwimana J., Zarowsky C., Hausler H., Jackson D. Training community care workers to provide comprehensive TB/HIV/PMTCT integrated care in KwaZulu-Natal: lessons learnt // *Trop Med Int Health*. 2012 Apr;17(4):488-96. doi: 10.1111/j.1365-3156.2011.02951.x. PMID:22296235

45. Wells C.D. "HIV infection and multidrug-resistant tuberculosis—the perfect storm," *Oxford Journals Medicine & Health The Journal of Infectious Diseases* Volume 196 // Issue Supplement 1 Pp. S86-S107.

46. World Health Organization. The Stop TB strategy. Building on an enhancing DOTS to meet the TB-related Millennium Development Goals. Geneva: WHO/HTM/TB, 2006. P.37. URL: [http://www.who.int/tb/publications/2006/who\\_htm\\_tb\\_2006\\_368.pdf](http://www.who.int/tb/publications/2006/who_htm_tb_2006_368.pdf) (дата обращения 28.11.16)

47. WHO Three I's Meeting Report. Intensified Case Finding (ICF), Isoniazid Preventive Therapy (IPT) and TB Infection

Control (IC) for people living with HIV. Geneva, Switzerland, WHO, 2008. URL: [http://www.who.int/hiv/pub/tb/3is\\_mreport/en](http://www.who.int/hiv/pub/tb/3is_mreport/en) (дата обращения 28.11.16)

48. WHO The end TB strategy. Global strategy and targets for tuberculosis prevention, care and control after 2015. Geneva, Switzerland. WHO, 2014. URL: [http://www.who.int/tb/End\\_TB\\_brochure.pdf](http://www.who.int/tb/End_TB_brochure.pdf) (дата обращения 28.11.16)

#### Referensec:

1. Alekseeva L.P. *Lekarstvenno-ustoichiviy tuberkulez u VICH-infitsirovannykh* [Drug-resistant tuberculosis in HIV-infected]. *Tuberkulez segodnya: Materialy VII Rossiiskogo s"ezda ftiziatrov* [TB today: Materials of VII Russian Congress of phthisiatricians]. M., 2003. 226 p. [in Russian]

2. Akhmetova G.M., Zhangabylov S.K., Masalimov A.B., Abdumananova M.K., Orunkhanova G.K., Shambulova A.R. *Issledovanie prichin nizkoi priverzhennosti antiretrovirusnoi terapii sredi lyudei, zhivushchikh s VICH v Kazakhstane* [The study of reasons for low adherence to antiretroviral therapy among people living with HIV in Kazakhstan]. *Medsina* [Medicine]. 2015. No 11(161). P. 89-95 [in Russian].

3. Berikova E.A. s soavt. *Osnovnye aspekty MLU/ShLU TB v Kazakhstane* [The main aspects of the MDR/XDR TB in Kazakhstan] *Ftziopul'monologiya* [Phtisiopneumology]. 2016. №2. P. 14 -15. [in Russian]

4. Degtev A.Yu. *Diagnosticheskaya znachimost' vyyavleniya antigen svyazyvayushchikh limfotsitov pri TB VICH – infitsirovannykh* [Diagnostic value of detection of the antigen-binding lymphocytes TB HIV – infected: Author's Abstract of Cfd. Diss.] 2005. 17 p. [in Russian]

5. *Informatsionnyi byulleten' VOZ*. [Newsletter of the WHO] № 94. 2016 Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/ru/> (visited 24.11.16) [in Russian]

6. Ismailov Zh.K., Berikova E.A. i dr. *Rukovodstvo po integrirovannomu kontrolyu tuberkuleza* [The Handbook for integrated control of tuberculosis] pod red. Duisenovoi T.K., A. 2016. P. 204 – 2011 [in Russian]

7. *Klinicheskii protokol dlya Evropeiskogo regiona VOZ «Tuberkulez i VICH – infektsiya: Taktika vedeniya patsientov s sochetannoi infektsiei»* [Clinical Protocol for the who European region, "Tuberculosis and HIV infection: management of patients with combined infection."]. Zheneva. VOZ. 2007. Cand. Avt [http://arvt.ru/sites/default/files/WHO\\_Europ\\_clinical\\_protocols\\_2007.pdf](http://arvt.ru/sites/default/files/WHO_Europ_clinical_protocols_2007.pdf) (accessed 24.11.16) [in Russian]

8. Mingazova I.F. *Immunoreabilitatsiya VICH – infitsirovannykh bol'nykh so SPID-assotsirovannym i zabolevaniyami organov dykhaniya* [Immunorehabilitation of HIV – infected patients with AIDS - associated diseases of the respiratory system: Author's Abstract of Cfd. Diss.] 2003. 19p. [in Russian]

9. Mikhasev M.N. *Organizatsiya meditsinskoj pomoshchi patsientam s VICH – assotsirovannym tuberkulezom (obzor literatury)* [Organization of medical care for patients with HIV – associated tuberculosis (literature review)] *Problemy zdorov'ya i ekologii* [Problems of health and ecology]. 2014. №1. P. 11 – 18. [in Russian]

10. Muminov T.A., Il'ina T.Ya., Kandybaev S.K., Kil' V.I. *Tuberkulez v penitentsiarnykh uchrezhdeniyakh* [Tuberculosis in penal institutions] *Zdravookhranenie Kazakhstana* [The Health of Kazakhstan]. 1998. №7. P. 9-13. [in Russian].

11. Nugmanova Zh.S., Akhmetova G.M., Kurmangalieva G.S., Abdumanapova M.K., Kul'sharova A.D., Yushkevich K., Sultanbekova N.T. *Kliniko-laboratornaya kharakteristika patsientov s ko-infektsiei VICH/TB v Kazakhstane* [Clinical and laboratory characteristics of patients with co-infection TB/HIV in Kazakhstan] *Medsina* [Medicine]. 2015. №5 (155). P. 71-73 [in Russian]

12. *Otchet o deyatel'nosti sluzhby SPID za 2015 god* [Report on the activities of the AIDS services for the year 2015]. Almaty 2016. Available at: <http://www.rcaids.kz/files/00002614.pdf> (accessed 24.11.16). [in Russian]

13. *Otchet o deyatel'nosti sluzhby SPID za 2012 god* [Report on the activities of the AIDS services for the year 2012]. Almaty, 2013 Available at: <http://www.rcaids.kz/files/00002614.pdf> (accessed 24.11.16) [in Russian]

14. Panteleev A.M. *Analizletal'nosti u bol'nykh tuberkulezom i VICH* [Analysis of mortality

in patients with HIV and tuberculosis]. *Problemy tuberkuleza i boleznei legkikh* [Tuberculosis and lung diseases]. 2005. №10. P.45–48. [in Russian]

15. *Postanovlenie pravitel'stva Respubliki Kazakhstan №597 ot 31.05.14 «Ob utverzhenii Kompleksnogo plana po bor'be s tuberkulezom v Respublike Kazakhstan na 2014 – 2020 gody»* [Resolution of the government of the Republic of Kazakhstan No. 597 dated 31.05.14 "On approval of the Comprehensive plan to combat tuberculosis in the Republic of Kazakhstan for 2014 – 2020"] Available at: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1400000597> (accessed 24.11.16) [in Russian].

16. *Prikaz MZ RK ot 16.11.09 №722 «Ob integratsii program po tuberkulezu i VICH – infektsii»* [The order of MH RK from 16.11.09 No. 722 "About the integration of tuberculosis and HIV infection"] Available at: [http://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=31141688#pos=1;-349](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31141688#pos=1;-349) (accessed 24.11.16) [in Russian]

17. *Prikaz MZSR RK № 77 ot 2 fevralya 2016 goda «Ob utverzhenii standarta organizatsii okazaniya protivotuberkuleznoi pomoshchi naseleniyu RK»* [The order of MHS of the RK No. 77 as of February 2, 2016 "On approval of standard of organization of provision of TB care to the population of Kazakhstan"]. Available at: <http://www.mzsr.gov.kz/ru/taxonomy/term/81> (accessed 24.11.16). [in Russian]

18. *Prikaz MZSR RK №19 ot 22 avgusta 2014 goda «Ob utverzhenii instruktsii po organizatsii i osushchestvleniyu profilakticheskikh meropriyatii po tuberkulezu»* [The order of the MOHSD No. 19 of 22 August 2014 "On approval of instruction on organization and implementation of preventive measures for tuberculosis"] Available at: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1400009772> (accessed 24.11.16). [in Russian]

19. *Prikaz №1079 ot 30 dekabrya 2015 goda «Nekotorye voprosy profilaktiki dvoynoi infektsii»* [Order No. 1079 dated 30 December 2015 "Some issues of prevention of double infection"] Available at: [http://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=38889207#pos=0;0](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=38889207#pos=0;0). (accessed 26.11.16). [in Russian]

20. *Prikaz MZSR RK № 508 ot 23.06.15 «Ob utverzhenii pravil obyazatel'nogo meditsinskogo obsledovaniya na nalichie VICH – infektsii lits poklinicheskim i epidemiologicheskim*

*pokazaniyam»* [The order of the MH RK № 508 from 23.06.15 "On approval of rules of obligatory medical examination for HIV – infection individuals for clinical and epidemiological indications"]. Available at: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011803>. (accessed 24.11.16). [in Russian]

21. *Razvitie epidemii SPIDa: sostoyanie na dekabr', YuNEIDS, 2002* [The development appeared to AIDS: December, UNAIDS, 2002] Available at: [http://www.who.int/hiv/facts/en/epiupdate\\_ru.pdf](http://www.who.int/hiv/facts/en/epiupdate_ru.pdf) (accessed 24.11.16). [in Russian]

22. Rakisheva A.S. *Tuberkulez u VICH – infitsirovannykhbol'nykh* [Tuberculosis in HIV – infected patients] *Sb. nauchn. Trudov KazGMU* [Proc. scientific. Works Kazgmu]. Almaty. 2000. P. 67-70 [in Russian]

23. *Rezultaty otsenki sistemy okazaniya uslug po TB pri VICH – infektsii v RK: otchet 2016* [The results of the evaluation of the system provision of services for TB in HIV infection in the Republic of Kazakhstan: report 2016] [in Russian]

24. Sarybaeva M.A. *Diagnosticheski znachimye osobennosti krizisnykh infektsii pri VICH/SPID u potrebitelei in"ektsionnykh narkotikov.* [Diagnostically significant features of crisis infections in HIV/AIDS in injecting drug users: Cand. Avt.] 2007. 19 p. [in Russian]

25. Starodubov V.B. *Tuberkulez u migriruyushchego naseleniya i ego vliyanie na epidemiologicheskuyu situatsiyu v krupnom megapolise* [Tuberculosis in migrant populations and its impact on the epidemiological situation in megapolis]. *Problemy Tuberkuleza.* [Problems of tuberculosis]. 2002. №6. P. 5 – 8. [in Russian]

26. *Statisticheskii obzor po tuberkulezu v RK – 2015g.* [Statistical review on tuberculosis in the Republic of Kazakhstan till 2015]. Pod red. Ismailova Zh.K. A., 2016, P. 70 – 72 [in Russian]

27. Frolova O.P. *Tuberkulez u bol'nykhVICH – infektsiei: kliniko – morfologicheskie i epidemiologicheskie aspekty* [Tuberculosis in patients with HIV infection: clinical, morphological and epidemiological aspects]. *Problemy Tuberkuleza* [Problems of tuberculosis] 2002. №5.P. 31 – 34. [in Russian]

28. Khadeeva P. V. *Posttuberkuleznye izmeneniya v legkikh i chuvstvitel'nost' k tuberkulinu u vzroslykh gruppy riska* [Posttuberculosis changes in the lungs and

sensitivity to tuberculin in adults risk - group] *Problemy Tuberkuleza* [Problems of tuberculosis] 2002. № 1. P. 37–39. [in Russian]

29. Khauadamova G.T., Aruinova B.K., Bidaibaev N.Sh., Azhmukhanbetov K.A. *Osobennosti techeniya tuberkuleza u VICH – infitsirovannykh bol'nykh* [Peculiarities of tuberculosis in HIV - infected patients]. *Problemy tuberkuleza*. [Problems of tuberculosis]. 2001. №5. P.34 – 36 [in Russian]

30. Chaklikov T.E., Trumova Zh.Z., Fedorova I.A. O sostoyanii zaboлеваemosti dvoynoi infektsiei VICH i tuberkulez v Respublike Kazakhstan [Status of the incidence of dual infection of HIV and tuberculosis in the Republic of Kazakhstan] *Zdravookhranenie Kazakhstana*. [The health care of Kazakhstan] 2000. №1. P. 28-30 [in Russian]

31. Shchelkanova A.I. *Osobennosti klinicheskogo techeniya i effektivnost' khimioterapii tuberkuleza u VICH – infitsirovannykh lits*. [Features and efficacy of chemotherapy of tuberculosis in HIV – infected persons: Cand. Avt]. 2003. 24 p. [in Russian]

32. Balcha T.T., Skogmar S., Sturegård E., Björkman P., Winqvist N. Outcome of tuberculosis treatment in HIV-positive adults diagnosed through active versus passive case-finding. *Glob Health Action*. 2015 Mar 27;8:27048. doi: 10.3402/gha.v8.27048. PMID:25819037

33. Bock N. Tuberculosis and HIV/AIDS: epidemiological and clinical aspects (world perspective) *Semin Respir Crit Care Med*. 2004 Jun;25(3):337-44 DOI:10.1055/s-2004-829505 PMID: 16088474

34. Chretien J. Tuberculosis today *Eur. Resp. J*. 1995. Vol.8. Suppl.20. P.617-619.

35. Efsen A.M., Schultze A., Post F.A., Panteleev A., Furrer H., Miller R.F., Losso M.H., Toibaro J., Skrahin A., Miro J.M., Caylà J.A., Girardi E., Bruyand M., Obel N., Podlekareva D.N., Lundgren J.D., Mocroft A., Kirk O. TB:HIV study group in EuroCoord. Major Challenges in Clinical Management of TB/HIV Coinfected Patients in Eastern Europe Compared with Western Europe and Latin America. *PLoS One*. 2015 Dec 30;10(12):e0145380. doi: 10.1371/journal.pone.0145380. eCollection 2015

36. Gilbert J.A., Sheno S.V., Moll A.P., Friedland G.H., Paltiel A.D., Galvani A.P. Cost-Effectiveness of Community-Based TB/HIV Screening and Linkage to Care in Rural South

Africa. *PLoS One*. 2016 Dec 1;11(12):e0165614. doi:10.1371/journal.pone.0165614. PMID:27906986

37. Global Plan to Stop TB 2006–2015. Geneva, Switzerland, WHO, 2006 Available at: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69241/1/WHO\\_HTM\\_STB\\_2006.368\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69241/1/WHO_HTM_STB_2006.368_eng.pdf) (accessed 24.11.16)

38. Global Tuberculosis report 2015. Geneva: WHO/HTM/TB. 2015 Available at: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/gtbr2015\\_execsummary\\_ru.pdf](http://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2015_execsummary_ru.pdf) (accessed 24.11.16)

39. Jacobson K.B., Moll A.P., Friedland G.H., Sheno S.V. Successful Tuberculosis Treatment Outcomes among HIV/TB Coinfected Patients Down-Referred from a District Hospital to Primary Health Clinics in Rural South Africa. *PLoS One*. 2015 May 19;10(5):e0127024. doi: 10.1371/journal.pone.0127024. PMID:25993636

40. Miyano S., Muvuma S., Ishikawa N., Endo H., Msiska C., Syakantu G. Healthcare provision for HIV co-infected tuberculosis patients in rural Zambia: an observational cohort study at primary care centers. *BMC Health Serv Res*. 2013 Oct 8;13:397. doi: 10.1186/1472-6963-13-397. PMID:24103082

41. Paz-Soldán V.A., Alban R.E., Jones C.D., Oberhelman R.A. The provision of and need for social support among adult and pediatric patients with tuberculosis in Lima, Peru: a qualitative study. *BMC Health Serv Res*. 2013 Jul 31;13:290. doi: 10.1186/1472-6963-13-290. PMID:23899353

42. Pontali E. Management of drug resistant TB in patients with HIV co-infection. *Expert Opin Pharmacother*. 2015; 16(18): 2737-50. doi: 10.1517/14656566.2015.1100169. Review. PMID:26478945

43. Schnippel K., Shearer K., Evans D., Berhanu R., Dlamini S., Ndjeka N. Predictors of mortality and treatment success during treatment for rifampicin-resistant tuberculosis within the South African National TB Programme, 2009 to 2011: a cohort analysis of the national case register. *Int J Infect Dis*. 2015 Oct;39:89-94. doi: 10.1016/j.ijid.2015.09.002. PMID:26358856

44. Uwimana J., Zarowsky C., Hausler H., Jackson D. Training community care workers to provide comprehensive TB/HIV/PMTCT integrated care in KwaZulu-Natal: lessons learnt. *Trop Med Int Health*. 2012 Apr;17(4):488-96. doi: 10.1111/j.1365-3156.2011.02951.x. PMID:22296235

45. Wells C.D. "HIV infection and multidrug-resistant tuberculosis—the perfect storm," Oxford Journals Medicine & Health The Journal of Infectious Diseases Volume 196, Issue Supplement 1 Pp. S86-S107.

46. World Health Organization. The Stop TB strategy. Building on an enhancing DOTS to meet the TB-related Millennium Development Goals. Geneva: WHO/HTM/TB, 2006.P.37. Available at:[http://www.who.int/tb/publications/2006/who\\_htm\\_tb\\_2006\\_368.pdf](http://www.who.int/tb/publications/2006/who_htm_tb_2006_368.pdf) (accessed 28.11.16)

47. WHO Three I's Meeting Report. Intensified Case Finding (ICF), Isoniazid Preventive Therapy (IPT) and TB Infection Control (IC) for people living with HIV. Geneva, Switzerland, WHO, 2008. Available at:[http://www.who.int/hiv/pub/tb/3is\\_mreport/en/](http://www.who.int/hiv/pub/tb/3is_mreport/en/) (accessed 28.11.16)

48. WHO The end TB strategy. Global strategy and targets for tuberculosis prevention, care and control after 2015. Geneva, Switzerland. WHO. 2014 Available at: [http://www.who.int/tb/End\\_TB\\_brochure.pdf](http://www.who.int/tb/End_TB_brochure.pdf) (accessed 28.11.16)

**Контактная информация:**

**Аликеева Эльмира Асхатовна** – докторант Казахстанского медицинского университета «Высшая школа общественного здравоохранения», врач-статистик (Национальный Центр проблем туберкулеза МЗСР РК), г. Алматы, Республика Казахстан

**Почтовый адрес:** Республика Казахстан, 050010, г. Алматы, ул. К. Бекхожина, д. 5 (угол улицы Луганского)

**E-mail:** e.alikeyeva@yandex.ru

**Телефон:** 87074625482