

# THE DANGER OF TUBERCULOSIS WITH HIV CO-INFECTION

Hasanova M.F. (Republic of Uzbekistan)

*Hasanova Mohira Farhadovna – Assistant,  
DEPARTMENT OF INFECTIOUS DISEASES AND PHTHISIOLOGY,  
URGENCH BRANCH  
TASHKENT MEDICAL ACADEMY, URGENCH, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** *the article presents a review of literature concerning modern ideas about the epidemiological characteristics, clinical and laboratory manifestations of co-infection of tuberculosis / HIV. The emphasis is on the peculiarities of changes in lipid metabolism. Tuberculosis in HIVinfected persons is a worldwide problem: tuberculosis is the main cause of death in HIVpositive patients. Clinical features, diagnostic strategies and efficacy of tuberculosis (TB) treatment depend on HIV stage. In early stages of HIVinfection TB has the same clinical, radiologic and morphological characteristics as in HIVnegative persons. Atypical symptoms, imaging features and morphology of TB in advanced stages of HIV infection make significant diagnostic difficulties. The rate of generalized multiorgan TB is very high.*

**Key words:** *tuberculosis, HIV-infection, clinical manifestations, Mycobacterium tuberculosis.*

## ОПАСНОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗА С СОЧЕТАННОЙ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Хасанова М.Ф. (Республика Узбекистан)

*Хасанова Мохира Фархадовна – ассистент,  
кафедра инфекционных болезней и фтизиатрии,  
Ургенчский филиал  
Ташкентская медицинская академия, г. Ургенч, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** *туберкулез - серьезное заболевание, поражающее легкие человека. Туберкулез опасен, если не начать своевременное и правильно подобранное лечение. Каждый должен знать об эпидемиологических особенностях и клинико-лабораторных проявлениях ко-инфекции туберкулез/ВИЧ. Треть населения земного шара инфицирована микобактериями туберкулеза. Туберкулез является одной из главных медицинских и социальных проблем во всем мире. Ежегодно выявляется более 8,8 млн новых случаев заболевания туберкулезом. Среди заболевших 75% - лица в возрасте 16 – 50 лет. По оценкам экспертов ВОЗ, в 2012 г. в мире было зарегистрировано 8,7 млн новых случаев заболевания и 1,4 млн смертей от туберкулеза. Вместе с тем отмечено также активное распространение и ВИЧ-ассоциированного ТБ. Распространение ВИЧ-инфекции внесло радикальные изменения в эпидемиологию туберкулеза.*

**Ключевые слова:** *туберкулез, ВИЧ-инфекция, эпидемиология, клиника, химиотерапия. Mycobacterium tuberculosis.*

**Актуальность:** В мире туберкулез одно из самых распространенных заболеваний. У людей с ВИЧ и туберкулезом он гораздо чаще переходит в тяжелые формы. По данным ВОЗ, к 2002 г число граждан, живущих с ВИЧ-инфекцией, составило более 40 млн, предположительно у трети из них разовьется туберкулез. [1]. Почти 80% ВИЧ-инфицированных - молодые люди в возрасте от 15 лет до 32 лет, из них более 12 тыс. - дети до 15 лет [2]. Распространение туберкулеза, как среди основной популяции и среди ВИЧ-инфицированных в разных странах неодинаково [3]. По данным ряда исследователей, клинические проявления ВИЧ и туберкулеза возникают при разной степени подавления иммунитета [4]. Туберкулезные изменения у ВИЧ больных отличаются более частым развитием прикорневых аденопатий, милиарных высыпаний, образованием плеврального выпота [6]. На более поздних стадиях ВИЧ инфекции на фоне иммунитета туберкулезный процесс становится более распространенным с склонностью к диссеминации с множественными внелегочными локализациями в том числе и ЦНС [7]. В 30% случаев у таких больных диагностируется генерализованный туберкулез с поражением 6 групп органов и более. Концепция о туберкулезе, как исчезающей болезни, оказались ошибочной. Сегодня туберкулез, как и много веков назад, остается одним из основных инфекционных заболеваний, приводящих к смерти людей. Так, каждый год отмечается увеличение числа новых случаев этого заболевания. По данным ВОЗ, в 2009 г. во всем мире насчитывалось 9,4 миллиона случаев заболевания туберкулезом. Надо отметить, что, хотя в абсолютном выражении общее число случаев заболевания туберкулезом увеличивается в результате роста численности населения, число таких случаев на душу населения падает. Темпы этого снижения являются медленными, менее чем на 1% в год. Самый высокий уровень заболеваемости зарегистрирован в 2004 г. и составил 142 случая на 100000 человек. В 2009 г. от туберкулеза умерли 1,3 миллиона людей с ВИЧ-отрицательным статусом, еще 380000 случаев смерти произошли среди ВИЧ положительных больных, умерших от туберкулеза.

**Цель исследования:** Изучение клинико-эпидемиологической характеристики ВИЧ-ассоциированного ТБ в Хорезмской области за период 2006 – 2020 гг.

**Материалы и методы исследования.** Материалом исследования служили истории болезни пациентов с различными формами ТБ в сочетании с ВИЧ-инфекцией, находящиеся на лечении в стационаре областного противотуберкулезного диспансера с 2006 г по 2020 гг. Все больные подвергались клинико-рентгенологическому и лабораторному обследованию и включая пробу Манту с 2ТЕ.

**Результаты исследования.** За исследуемый период в стационаре диспансера получали лечение 281 пациент с различными формами ТБ в сочетании с ВИЧ-инфекцией. Среднегодовой показатель заболеваемости составил 1,24 на 105 населения. Наименьший показатель заболеваемости 0,5 и 0,78 отмечены в 2006 и 2007 гг., а наибольший показатель 2,11 на 105 населения в 2020 году. Следует отметить, что такое резкое, почти четырехкратное повышение показателей заболеваемости свидетельствует об улучшении выявляемости и своевременной диагностики в последующие годы [8]. Анализ гендерной структуры пациентов выявил преобладание мужчин – 84,7%, что возможно объясняется частотой наркозависимости и миграции у данной когорты населения [9,10]. По возрасту отмечено преобладание следующих возрастных групп 35-44 года (42,3%), 25-34 года (27,8%) и 45-54 года (22,4%). Согласно полученным данным 67,3% пациентов представители городского населения, 32,7% - жители сел. Исследование территориального распределения пациентов по районам Хорезмской области за 2020 год выявило их преобладание в Ургенче – 3,19, Хазарасп – 2,83 и Янгибазар – 2,8 на 105 населения. Зонами наименьшей заболеваемости являлись Тупроккала 1,23, Гурлен – 1,48 и Кушкупир – 1,69 на 100 тыс. населения. Почти все больные были трудоспособного возраста. Большая часть исследуемых (56,7%) имела среднее образование, 17,5% пациентов имели высшее образование. Неработающих больных было более 70%. Начало болезни было острым с выраженной интоксикацией, высокой температурой – у 53,7% больных. Среди клинических проявлений заболевания на первом месте наблюдались: общая слабость (79,5%), кашель с мокротой (73,2%), резкая потеря массы тела (57,0%). У большинства больных наблюдались различные функциональные нарушения со стороны органов и систем. Так, ЭКГ констатировала дистрофические изменения миокарда почти у каждого 3-го больного [11, 12]. Туберкулиновая чувствительность по пробе Манту с 2ТЕ PPD-L оказалась отрицательной в 91,6% случаев. У 82,5% больных был установлен легочный процесс. Анализ клинической структуры показал, что туберкулез легких наблюдался в 82,5% случаев. Причем чаще встречались инфильтративный (25,8%), диссеминированный (23,8%) и очаговый (10,4%) процессы в легких. Деструкция легочной ткани отмечена в 36,2% случаев. В 20,1% случаев встречались генерализованные поражения с вовлечением нескольких органов и систем, в том числе туберкулезным менингитом - (12,5%), что соответствует данным ряда исследователей. Различные осложнения туберкулеза специфического и неспецифического характера встречались у 38 (12,8%) больных, среди которых в 57,9% случаев была установлена легочно-сердечная недостаточность. Анализ лекарственной устойчивости (ЛУ) бактериовыделителей показал, что устойчивость к одному препарату наблюдалась в 14,3% случаев, устойчивость к трем и более химиопрепаратам выявлялась у половины пациентов – 51,6% [1]. Полирезистентность регистрировалась в 26,8% случаев, множественная лекарственная устойчивость определялась в 71,4% случаев, в одном случае имелось широкая мультирезистентность.

Наличие оппортунистических инфекций в значительной степени осложняет течение туберкулезного процесса и затрудняет организацию полноценной химиотерапии, что приводит к высокой летальности. При этом обращает на себя внимание, что с каждым годом все большее число женщин, больных туберкулезом, в том числе и с ВИЧ-инфекцией, принимали решение о вынашивании беременности и рождении ребенка. Отсутствие четких национальных рекомендаций по тактике ведения беременности, а также лечения туберкулеза у беременных пациенток с ВИЧ-инфекцией вызывает сложности, связанные с наличием неоднозначных мнений у специалистов, принимающих участие в их курации. Информация, представленная в действующих нормативных документах по лечению туберкулеза у беременных, определению показаний для прерывания беременности, не разрешает многих спорных вопросов, с которыми приходится сталкиваться в практической работе специалистам при принятии решения о тактике ведения таких женщин. Результат лечения зависит от скоординированности работы ряда специалистов: фтизиатра, акушера-гинеколога, инфекциониста, психолога. Диагностика туберкулеза на «поздних» стадиях ВИЧ-инфекции из-за атипичного течения, особенностей лучевой диагностики и нередко генерализованного характера поражения бывает значительно затруднена. Существующие традиционные алгоритмы диагностики теряют свою актуальность у этой категории больных. Туберкулинодиагностика ввиду пассивной анергии при иммунодефиците оказывается несостоятельной. Основные трудности дифференциальной диагностики заключаются в том, что заболевания легких у пациентов с ВИЧ инфекцией вызывают более 20 инфекционных агентов и, кроме того, у 80 % умерших больных с ВИЧ-инфекцией выявляется различная легочная патология [2, 10, 12].

**Выводы:** Следует отметить, что улучшение лабораторной диагностики и выявляемости ВИЧ-ассоциированного ТБ привело к четырехкратному повышению показателей заболеваемости за исследуемый период. Сочетание ТБ с ВИЧ-инфекцией наиболее часто поражает лиц мужского пола трудоспособного возраста.

Преобладает острое начало заболевания, из клинических форм – инфильтративные и диссеминированные формы, а также полиорганные поражения, из первичных форм – туберкулез внутригрудных лимфоузлов, из внелегочных форм – туберкулезный менингит. Выявлена необходимость улучшения раннего выявления и целенаправленного лечения больных с множественно устойчивыми формами.

### Список литературы / References

1. *Зими́на В.Н.* Туберкулез и ВИЧ-инфекция у взрослых. Руководство / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 224 с.
2. *Koshechkin V.A., Kravchenko A.V. Zimina V.N.* Tuberkulez i VICH-infekcija u vzroslyh. Rukovodstvo / М.: GJeOTAR-Media, 2014. 227 s.
3. *Васильева И.А.* Проект по сбору и изучению лучших примеров организации лечения и клинического ведения больных туберкулезом, в том числе с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя и сочетанным с ВИЧ-инфекцией / И.А. Васильева, Д.А. Таран // Туберкулез и болезни легких, 2014. № 15. С. 3–6.
4. World Health Organization: «Report of Lessons Learn» Workshop on the six ProTEST Pilot Projects in Malawi, South Africa and Zambia // WHO. Geneva, 2004. 40 p.
5. *Чумаченко Г.В.* Актуальность проблемы сочетанной инфекции ВИЧ и туберкулеза в современных эпидемиологических условиях // Эпидемиология и инфекционные болезни, 2016. № 6. С. 304–312.
6. Результаты эпиднадзора ВИЧ-ассоциированного туберкулеза / А.П. Астровко и др. // Туберкулез и болезни легких, 2014. № 6. С. 17–21.
7. *Бабаева И.Ю.* Вопросы диагностики и лечения диссеминированного туберкулеза легких у больных ВИЧ-инфекцией / И.Ю. Бабаева, О.В. Демихова, А.В. Кравченко // Туберкулез и болезни легких, 2010. № 8. С. 57–61.
8. *Покровский В.В.* ВИЧ-инфекция и СПИД (Национальное руководство) / В.В. Покровский. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 608 с.
9. *Фролова О.Г.* Анализ смертности от туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией // Туберкулез и болезни легких. 2014. № 7. С. 32–36.
10. Влияние эпидемии ВИЧ-инфекции на эпидемическую ситуацию по туберкулезу. Анализ существующей информации и прогноз / Информационный бюллетень. № 4. Женева, 2005. 16 с. (WHO/HTM/TB/2005.357d)
11. Клинико-морфологическая характеристика и исходы туберкулезного процесса у больных, страдающих ВИЧ-инфекцией / Н.Ю. Семенова и др. // Эпидемиология и инфекционные болезни, 2016. № 6. С. 313–321.
12. *Корнилова З.Х.* Туберкулез в сочетании с ВИЧ-инфекцией / З.Х. Корнилова, И.В. Луконина, Л.П. Алексеева // Туберкулез и болезни легких, 2010. № 3. С. 3–9.