

ное инфицирование в виде выража туберкулиновых проб зарегистрировано у трети пациентов в 1-й и 2-й группах, гиперергическая реакция отмечалась у 10 из 54 и 4 из 69 человек соответственно ( $p = 0,094$ ), а монотонное изменение туберкулиновых проб у 29 и 45 человек соответственно ( $p = 0,671$ ). Длительность инфицирования до момента выявления активного туберкулеза составила  $3,4 \pm 0,9$  и  $2,5 \pm 0,7$  года ( $p = 0,001$ ). Следует отметить, что первичное инфицирование в 1-й группе устанавливали раньше, чем контакт с больным туберкулезом ( $p = 0,001$ ), во 2-й группе момент первичного инфицирования совпал с установлением контакта ( $p = 0,262$ ), что, возможно, и служило поводом для родителей не выполнять рекомендации фтизиатра и противодействовать профилактическим мероприятиям. В 1-й группе ПХТ проходила в условиях санатория у 29 детей и амбулаторно у 25 детей. Лечение в санаторных условиях,

помимо контролируемого проведения ПХТ, предполагало изоляцию ребенка и проведение оздоровительных мероприятий. Однако даже подобные мероприятия, направленные на возбудителя и иммунную систему, не уберегли этих детей от заболевания, при этом установлено, что во всех случаях дети имели контакт с больными туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя.

**Заключение.** Среди заболевших туберкулезом детей из контакта с больными туберкулезом были получавшие и не получавшие ПХТ. Получавшие ПХТ дети заболели достоверно позже от момента инфицирования МБТ по сравнению с не получавшими ПХТ. Все дети, получавшие ПХТ и оздоровительные процедуры в условиях санатория и все же заболевшие туберкулезом, были из контакта с больными туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью МБТ.

---

## БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СЛУЧАЕВ ВИЧ-АССОЦИИРОВАННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ТЮРИНА Е. Б.<sup>1</sup>, ТРУШКИНА И. С.<sup>1</sup>, КРУТЬ И. В.<sup>1</sup>, КРИВОШАПОВА И. И.<sup>2</sup>

### BACTERIOLOGICAL CONFIRMATION OF HIV-ASSOCIATED TUBERCULOSIS IN BELGOROD REGION

TYURINA E. B.<sup>1</sup>, TRUSHKINA I. S.<sup>1</sup>, KRUT' I. V.<sup>1</sup>, KRIVOSHAPOVA I. I.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ОГКУЗ «Противотуберкулезный диспансер», г. Белгород

<sup>2</sup>ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», г. Белгород

<sup>1</sup>Regional TB Dispensary, Belgorod, RF

<sup>2</sup>Belgorod State National Research University, Belgorod, RF

---

**Цель:** определить частоту обнаружения *M. tuberculosis* у больных с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции в 2010-2014 гг. в Белгородской области, оценить эффективность различных лабораторных методик при исследовании разных диагностических материалов, а также определить спектр лекарственной устойчивости *M. tuberculosis* у этих больных.

**Материалы и методы.** В целях сокращения сроков и обеспечения достоверности исследований лабораторная диагностика всех случаев ВИЧ-ассоциированного туберкулеза в области осуществлялась централизованно в баклаборатории Областного противотуберкулезного диспансера. Использовали методы: бактериоскопии (с окраской препаратов аураминном), культуральные на жидких (Вастес MGIT 960) и плотных (Левенштейна – Йенсена, Финна-2) питательных средах, молекулярно-генетические (ПЦР в реальном времени в GeneXpert, биочип-диагностика).

Бактериологический мониторинг случаев ВИЧ-ассоциированного туберкулеза проводили

с помощью лабораторной информационной системы «Баклаборатория» с функцией «Бактериограмма», что позволяло оперативно и ретроспективно анализировать ход лабораторной диагностики и получать необходимые статистические данные.

**Результаты.** За 2010-2014 гг. в Белгородской области было выявлено 93 случая ВИЧ-ассоциированного туберкулеза (2010 г. – 23, 2011 г. – 20, 2012 г. – 17, 2013 г. – 12, 2014 г. – 21 случай). Наблюдается снижение общего числа таких больных, что согласуется с тенденцией снижения заболеваемости туберкулезом в Белгородской области.

Доля бактериологически подтвержденного туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией за последние пять лет изменялась незначительно. В 2010 г. туберкулез был подтвержден в 87,0% случаев (20 из 23), в 2011 г. – в 75,0% (15 из 20), в 2012 г. – в 70,6% (12 из 17), в 2013 г. – в 83,3% (10 из 12) и в 2014 г. – в 76,2% (16 из 21 больных). В целом за анализируемый период *M. tuberculosis* была обнаружена у 73 (78,5%) из 93 больных с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции.

Наиболее часто *M. tuberculosis* выявляли при исследовании мокроты – 68 (93,2%) больных. У 7 (9,6%) больных возбудитель обнаружен сразу в двух диагностических материалах (мокрота и моча, мокрота и плевральная жидкость). У 2 (2,7%) больных *M. tuberculosis* выявлена только в ликворе, у 1 (1,4%) – только в отделяемом свища, у 2 (2,7%) – только в плевральной жидкости.

Только методом микроскопии кислотоустойчивые микобактерии обнаружены у 2 (2,7%) больных (в дальнейшем их принадлежность к виду *M. tuberculosis* подтверждена методом биочипов); только культуральным методом – у 33 (45,2%). У 38 (52,1%) больных *M. tuberculosis* выявлена одновременно методами микроскопии и культуральным, в том числе на жидких питательных средах (Вастек MGIT 960). Молекулярно-генетические методики – биочип, GeneXpert – дали положительный результат у 39 (53,4%) больных, при этом срок определения лекарственной устойчивости возбудителя составил 1-3 дня.

Поскольку в Белгородской области, несмотря на стабильность эпидемической ситуации, остается высокой доля больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью, проанализированы частота выявления и виды лекарственной устойчивости возбудителя у больных ВИЧ-ассоциированным туберкулезом. Только у 28 (38,4%) больных с бактериологическим подтверждением

туберкулез был вызван возбудителем с сохраненной лекарственной чувствительностью. У 9 (12,3%) больных выявлен возбудитель с монорезистентностью (стрептомицин либо изониазид), у 6 (8,2%) – с полирезистентностью, у 30 (41,1%) больных – с множественной лекарственной устойчивостью, причем из них у 5 (6,8%) – с широкой лекарственной устойчивостью, а у 7 (9,6%) – с пред-ШЛУ.

**Заключение.** За 2010-2014 гг. в Белгородской области бактериологическое подтверждение ВИЧ-ассоциированного туберкулеза получено в 78,5% случаев. Среди всех случаев установленного бактериовыделения возбудитель обнаружен: методом микроскопии в 54,8%, культуральным методом – в 97,2%, молекулярно-генетическим методом – в 53,4% случаев.

Наиболее часто возбудитель выявлялся при исследовании мокроты – 93,2% случаев, в остальных случаях – в моче, плевральной жидкости, ликворе, отделяемом из свища.

Установлена высокая доля (41,1%) выявления возбудителя с множественной лекарственной устойчивостью среди этой группы больных, причем регистрируются случаи с широкой лекарственной устойчивостью. В связи с этим в лаборатории должны применяться молекулярно-генетические методы диагностики с одновременным определением лекарственной устойчивости возбудителя для своевременного назначения больному адекватной терапии.

---

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЭКСТРАТОРАКАЛЬНЫХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

УРТЕНОВ Р. Х., ОДИНЕЦ В. С., ВЫШЕСЛАВЦЕВ В. В., ТАРАСЕНКО Л. Ю.

### EPIDEMIOLOGY OF EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS IN STAVROPOL REGION

URTENOV R. KH., ODINETS V. S., VYSHESLAVTSEV V. V., TARASENKO L. YU.

ГБУЗ СК «Краевой клинический противотуберкулезный диспансер», г. Ставрополь

Regional Clinical TB Dispensary, Stavropol, RF

---

**Цель:** изучить уровень и структуру заболеваемости экстраторакальным туберкулезом в Ставропольском крае с 2001 по 2014 г.

**Материалы и методы.** Выполнен анализ основных эпидемиологических показателей внелегочных форм туберкулеза с 2001 по 2014 г.

**Результаты.** Соотношение находящихся на диспансерном учете лиц с легочным и внелегочным туберкулезом (ВЛТ) в Ставропольском крае составляет 11,5/1. Общее число больных ВЛТ составляет 295 человек, проведен анализ основных

эпидемиологических показателей с 2001 по 2014 г. На фоне снижения заболеваемости туберкулезом органов дыхания (ТОД) с 55,2 в 2000 г. до 37,1 на 100 тыс. населения в 2014 г. отмечается снижение заболеваемости ВЛТ с 6,0 до 3,4 на 100 тыс. населения к 2014 г. Заболеваемость ВЛТ за анализируемый период снизилась на 67,0% и составила в 2014 г. 10,6 случаев на 100 тыс. населения. Снижение показателей заболеваемости по отдельным локализациям было неравномерным, наиболее заметным было уменьшение заболеваемости аб-