

---

## ДИФФУЗНОЕ АЛЬВЕОЛЯРНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ У БОЛЬНЫХ С ОСТРОПРОГРЕССИРУЮЩИМИ ФОРМАМИ ТУБЕРКУЛЕЗА НА ПОЗДНИХ СТАДИЯХ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

МИХАЙЛОВСКИЙ А. М.<sup>1</sup>, ЛЕПЕХА Л. Н.<sup>2</sup>

### DIFFUSE ALVEOLAR LESIONS IN PATIENTS WITH ACUTE PROGRESSING FORMS OF TUBERCULOSIS AT THE LATE STAGES OF HIV INFECTION

MIKHAILOVSKY A. M.<sup>1</sup>, LEPEKHA L. N.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ «Оренбургский областной клинический противотуберкулезный диспансер», г. Оренбург

<sup>2</sup>ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза» РАМН, г. Москва

<sup>1</sup>Orenburg Regional Clinical Anti-tuberculosis Dispensary, Orenburg, RF

<sup>2</sup>Central Research Institute of Tuberculosis, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow, RF

---

Изучая морфологические проявления туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией, зачастую сталкиваются с различного вида поражением сосудов и, как результат этого, с различного вида и распространенности структурно-функциональными нарушениями респираторного отдела. В научной литературе имеются описания развития неспецифических нарушений респираторного отдела легких при остро прогрессирующих формах лекарственно-устойчивого туберкулеза и развитии острого респираторного дистресс-синдрома взрослых (ОРДСВ), который приводит к дыхательной недостаточности, осложняет течение и исход заболевания. Морфологическим проявлением ОРДСВ является диффузное альвеолярное повреждение (ДАП) – универсальная реакция респираторного отдела легких в ответ на повреждение микроциркуляторного русла токсическими агентами.

**Цель:** определение частоты выявления и признаков ДАП у больных с остро прогрессирующими формами туберкулеза при его сочетании с поздними стадиями ВИЧ-инфекции.

**Материалы и методы.** Проведено посмертное патоморфологическое исследование 175 больных с сочетанием прогрессирующего течения диссеминированного туберкулеза легких (ДТЛ) и ВИЧ-инфекции 4В-5-й стадий (группа ТБ-ВИЧ). Группу контроля составляли 160 пациентов с прогрессирующим течением ДТЛ, не имеющих ВИЧ-инфекции (группа ТБ). Группа ТБ-ВИЧ включала 135 (77%) мужчин и 40 (23%) женщин в возрастном промежутке от 20 до 39 лет. Группу прогрессирующего ДТЛ составляли 136 (86%) мужчин и 24 (15%) женщины в возрастном промежутке от 35 до 50 лет. Проведенное исследование включало: вскрытие умерших, описание морфологических изменений, гистологическое, бактериологическое, вирусологическое и молекулярно-генетическое исследование патологического материала. Диагноз туберкулеза был подтвержден прижизненно и по-

смертно при бактериологическом исследовании патологического материала на микобактерии туберкулеза. Верификация ВИЧ-инфекции проводилась прижизненно исследованием сыворотки крови на наличие антител к ВИЧ методом ИФА, методом иммуноблотинга, а также выявлялся уровень ВИЧ РНК в плазме крови.

**Результаты.** В аутопсированной легочной ткани у всех больных ДТЛ имеют место признаки прогрессирования специфического процесса. Во всех случаях в этой группе выявлено острое прогрессирование специфического процесса с обширными полями казеозного некроза, окруженного рыхлым слоем грануляционной ткани с небольшим количеством многоядерных клеток и единичными эпителиоидными гранулемами. Морфологическая картина в этих случаях отражала острое прогрессирование ДТЛ по типу казеозной пневмонии. Во всех наблюдениях этой группы сохранялись признаки ранее существовавшего специфического процесса. У всех пациентов с остро прогрессирующим течением ДТЛ выявлены признаки повреждения респираторного отдела, характеризующиеся диффузным внутриальвеолярным отеком, некоторые альвеолы частично или полностью заполнены рыхлыми эозинофильными бесструктурными массами, в том числе с признаками формирования гиалиновых мембран. Последние определяются в единичных альвеолах в виде фрагментов тонких эозинофильных лент. В этих же участках отмечены признаки васкулита с тромбообразованием и кровоизлияниями. Вместе с тем отмечаются морфологические признаки умеренного интерстициального фиброза.

При сочетании ДТЛ и ВИЧ-инфекции на ее поздних стадиях признаков волнообразного течения туберкулеза не выявлено. Очаги казеоза однотипны, в виде гнойно-некротических фокусов. Гранулематозная реакция отсутствует, процесс отграничения некротических очагов не выражен. Поражение сосудов в этой группе больных



наблюдается повсеместно и проявляется эндо-, пан- и тромбоваскулитами. Во многих сосудах выявлены сформированные пристеночные и обтурирующие просвет тромбы. У больных этой группы в 62% наблюдений выявлены морфологические признаки острого повреждения легких, проявившиеся внутриальвеолярным отеком распространенного характера, наличием в просветах большинства альвеол рыхлых эозинофильных масс и типичных гиалиновых мембран. Они имеют вид плотных, широких эозинофильных лент, повторяющих внутренний контур альвеол. В легочной ткани определяются зоны инфарцированности, которые сливаются с очагами казеоза. В бронхиолах выявлено повреждение эпителиальных клеток, вплоть до некроза и слущивания бронхиального эпителия. Признаков интерстициального фиброобразования в этой группе наблюдений не выявляется.

**Заключение.** Выявлены признаки развития ДАП в 8,6% случаев у больных с остро прогрессирующим течением ДТЛ и в 57,7% – при сочетании туберкулеза и ВИЧ-инфекции. У больных сочетанной патологией ТБ-ВИЧ его проявления носят более выраженный, распространенный характер и соответствуют более ранней стадии ДАП с формированием типичных гиалиновых мембран. Быстрое развитие признаков ДАП в этой группе связано как со «скоротечностью» протекания туберкулезного процесса у этих больных, так и влиянием различной неспецифической инфекции, усугубляющей токсический эффект на эндотелий сосудов. У больных с остро прогрессирующим ДТЛ морфологические проявления ДАП отражают более позднюю стадию этого синдрома, так как имеют место как фиброзные изменения легочной паренхимы, так и редкое выявление типичных гиалиновых мембран.

---

## ОЦЕНКА ДОЛГОСРОЧНОЙ ДИНАМИКИ ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ У ДЕТЕЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОИСЕЕВА О. В.

### EVALUATION OF LONG-TERM CHANGES IN TUBERCULOSIS EPIDEMIOLOGICAL SITUATION IN CHILDREN OF THE RUSSIAN FEDERATION AND UDMURTIYA REPUBLIC

MOISEEVA O. V.

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, г. Ижевск

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, RF

---

**Цель:** изучить влияние социально-экономических кризисов на эпидемическую ситуацию по туберкулезу в Российской Федерации и Удмуртской Республике.

**Материалы и методы.** Для комплексного анализа эпидемической ситуации по туберкулезу использованы материалы официальной статистики, годовых отчетов, фтизиатрической службы Удмуртской Республики и Министерства здравоохранения Удмуртской Республики, а также материалы ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения РФ (государственные отчетные формы № 8 «Сведения о заболеваниях активным туберкулезом» и № 33 «Сведения о больных туберкулезом», утвержденные постановлением Госкомстата России от 29.06.99 № 49 и постановлением Росстата от 11.11.05 г. № 80). Изучен ряд позиций эпидемиологических показателей: заболеваемость туберкулезом взрослых, детей и подростков Российской Федерации

и Удмуртской Республики. Анализ эпидемиологических показателей проведен за 1990-2011 гг. Моделирование тенденции временного ряда показателя заболеваемости туберкулезом детей России и Удмуртии при наличии структурных изменений оценивали с помощью теста Грегори Чоу. Использование теста позволило оценить значимость влияния структурных изменений проводимых профилактических противотуберкулезных мероприятий, внедренных в практическое здравоохранение в середине XX в., изменения социально-экономического курса на характер тенденции ряда заболеваемости туберкулезом. Для этого построены линейно-кусочные модели регрессии начиная с 1970 г. Исходная совокупность при этом была разделена на две подсовкупности с определением точек перегиба. Сделаны выводы о структурной стабильности временного ряда с отклонением или принятием нулевой гипотезы. Соблюдены предпосылки о нормальном распределении остатков в уравнениях и независимость их распределений.