

терий туберкулеза (МБТ) определяли на жидких питательных средах на автоматизированной системе Bactec 960 MGIT.

**Результаты.** У 13 (12,6%) из 103 пациентов диагноз туберкулеза был диагностирован на основании положительных бактериоскопии и посева мокроты, у 3 (2,9%) при отрицательной бактериоскопии был положительным посев, а у 4 (3,9%) – наоборот, у 64 (62,1%) бактериовыделение не было установлено и диагноз выставлен на основании клинических симптомов и рентгенологической картины. У 19 (18,4%) пациентов туберкулез легких исключен, верифицирована нетуберкулезная патология легких. Тест MTB/RIF выявил ДНК МБТ у 17 из 17 больных с положительной бактериоско-

пией, у 20 (29,9%) из 67 пациентов с отрицательной бактериоскопией и у 21 (30,9%) больного с отрицательными результатами посева. Тест MTB/RIF был отрицательным у 19 (100%) из 19 больных без туберкулеза, что свидетельствует о его высокой специфичности. Тест MTB/RIF позволил выявить лекарственную устойчивость к рифампицину в 21 (36,2%) из 58 положительных случаев теста.

**Заключение.** Проведенное исследование показало высокую чувствительность и специфичность теста GeneXpert MTB-RIF, что делает его эффективной альтернативой рутинным методам диагностики туберкулеза, позволяя сократить время постановки диагноза, а также выявить устойчивость к рифампицину МБТ.

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПЕРВИЧНОГО И ВТОРИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА В СВЕТЕ СОВРЕМЕННОЙ ПАРАДИГМЫ ПАТОГЕНЕЗА

ЛЕБЕДЕВ Ю. И.

SPECIFICS OF MANIFESTATIONS AND X-RAY SIGNS  
OF NEW AND POSTPRIMARY TUBERCULOSIS  
IN THE LIGHT OF MODERN PATHOGENESIS PARADIGM

LEBEDEV YU. I.

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Курск

Kursk State Medical University, Kursk, RF

**Цель:** обосновать ряд клинико-рентгенологических проявлений туберкулеза, имеющих дифференциально-диагностическое значение, в свете современных представлений о патогенезе этого заболевания.

**Материалы и методы:** реферирование и целенаправленный анализ более 800 статей журнала «Туберкулез и заболевания легких» за 5 лет (опубликовано изд. Lambert в 2012 г.).

**Результаты.** Симбиоз микобактериальной инфекции и организма человека начинается с первых дней его жизни, когда апатогенная, слабовирулентная вакцина БЦЖ начинает беспрепятственно распространяться в различных органах и тканях и организм через 1,5-2 мес. получает способность и готовность формировать специфические гранулемы в месте антигенного воздействия с зоной специфической сенсибилизации в окружающей ткани, а также отвечать мононуклеарной реакцией на введение туберкулина (положительная внутрикожная проба Манту). Теперь поступление в организм микобактерий туберкулеза (МБТ) может быть либо полностью нейтрализовано (завершенный фагоцитоз), либо ограничено в пределах локальных ту-

беркулезных гранулем (туберкулизация), либо прогрессировать (первичный туберкулез).

В формировании туберкулезных гранулем активно взаимодействует кооперация иммунокомпетентных клеток, включая фагоцитоз и механизмы повышенной чувствительности замедленного типа. Этот процесс протекает в несколько стадий: стадия эксудативной неспецифической реакции, формирование казеозно-некротических центров, образование микродеструкций или гранулем и окружающего их склероза. Преобладание одной из этих реакций определяет разнообразие первичных форм туберкулеза и их клинико-рентгенологических проявлений при вторичном туберкулезе.

В невакцинированном организме в случае инфицирования вместо вакцины БЦЖ начинают циркулировать МБТ, эксудативная реакция затягивается, начало инфицирования сопровождается интоксикацией, а первичные формы могут протекать с парапсихическими реакциями и возможными отрицательными пробами Манту. В вакцинированном организме срок эксудативных воспалительных реакций сокращается, период ранней первичной инфекции бывает малосимптомным, парапсихичес-

кие реакции выражены слабо, а туберкулиновые пробы, как правило, положительные. Тяжелые распространенные формы туберкулеза исключаются, вероятность внелегочного туберкулеза уменьшается.

При вторичном туберкулезе экссудативная реакция в зоне поражения обрывается достаточно быстро, но появление казеозно-некротических центров, микродеструкций, туберкулезных гранулом и склероза являются частыми атрибутами туберкулезного воспаления, хотя и выраженным в разной степени. Отсюда нередко наблюдаемое неопределенное начало заболевания, неоднородная структура инфильтративных туберкулезных изменений (частый распад), присутствие каверн при диссеминированных формах (почти специфический симптом), осукивание туберкулем (фиброзная капсула) и т.д. Аэрогенный характер туберкулезной инфекции, особенности заполнения и опорожнения легких в ходе дыхательных движений (парабола) проясняют верхнедоловую локализацию туберкулезных изменений при экзогенной инфекции (недавний контакт) и нижнедоловую – при эндогенной реактивации (массивный контакт в детстве), а пути распространения МБТ по лимфатическим путям от периферии к центру позволяют понять преимущественную периферическую локализацию вторичного туберкулеза.

Представление о современном патогенезе туберкулеза позволяет сформулировать дифференциально-диагностические алгоритмы разных форм, расположив симптомы по рангу значимости.

Очаговый туберкулез: типичная локализация (1-2 сегменты), полиморфизм очагов, скучная клиническая симптоматика, редкое бактериовыделение, положительная проба Манту.

Инфильтративный туберкулез: неоднородная структура тени (казеозно-некротические центры, распад), воспалительная «дорожка» к корню легкого, очаги отсевов (бронхогенных), несоответствие нечетких клинических симптомов четко выраженным рентгенологическим изменениям в легких, частое бактериовыделение, положительная проба Манту.

Хронический диссеминированный туберкулез легких: частый распад ткани (деструкция), участки инфильтрации (экссудативная реакция), деформация бронхососудистого рисунка (облигатный склероз), скучные клинические проявления, бактериовыделение, сниженная проба Манту (вторичный иммунодефицит).

Деструктивный туберкулез: типичная для туберкулеза локализация, небольшие размеры свежей каверны (2-4 см), отсутствие в ней уровня жидкости, воспалительная «дорожка» к корню, скучная симптоматика, бактериовыделение, положительная проба Манту.

Подобные алгоритмы обычно формируются на базе собственного врачебного опыта, однако современные представления о патогенезе туберкулеза могут помочь в их формировании с целью совершенствования дифференциальной диагностики туберкулеза и сходных заболеваний легких.

## АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНОСТИ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ВОЗБУДИТЕЛЯ В БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2012-2014 ГГ.

ЛЕВЧУК Л.И., ПУХОВСКИЙ А.Г., ПАДУТА С.И.

### ANALYSIS OF MORTALITY IN PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS WITH MULTIPLE DRUG RESISTANCE IN BREST REGION ON 2012-2014.

LEVCHUK L.I., PUKHOVSKY A.G., PADUTA S.I.

УЗ «Брестский областной противотуберкулезный диспансер», г. Брест, Республика Беларусь

Regional Tuberculosis Dispensary, Brest, Republic of Belarus

В Республике Беларусь отмечается неблагоприятная ситуация по туберкулезу с множественной/широкой лекарственной устойчивостью (МЛУ/ШЛУ) возбудителя. По данным исследования по надзору за лекарственной устойчивостью (ЛУ) микобактерий туберкулеза (МБТ) (2010-2011), показатель МЛУ МБТ среди вновь выявленных пациентов составил 32,7%, среди ранее леченных пациентов – 76,6%. В Брестской области

доля туберкулеза с МЛУ МБТ среди вновь выявленных возросла с 9,7% в 2010 г. до 13% в 2014 г., а среди состоящих на учете контингентов – с 13,7 до 20,6% соответственно.

**Цель:** проанализировать причины летальности больных туберкулезом с МЛУ МБТ.

**Материалы и методы.** Проведен анализ историй болезни умерших пациентов с туберкулезом с МЛУ МБТ за 2012-2014 гг. в Брестской области. Всего