



ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА

Tuberculosis Diagnostics

Штефан Дресслер, Берлин

Stephan Dressler, Berlin

Санкт-Петербург, 5 июня 2015

St. Petersburg, 5 June 2015



ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ

What do you want to know? (1/2)

Контактировал ли пациент с ТБ?

Has the person been in contact with TB?

Латентная форма ТБ?

Latent TB infection (LTBI)?

Активная форма ТБ?

Active TB?

ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ

What do you want to know? (2/2)

Инфекционный/заразный ТБ

Infectious / contagious TB?

ТБ лёгких и/или внелёгочный ТБ

Pulmonary and / or extrapulmonary TB?

Вылеченный ТБ?

Cured TB?

КОГО ПРОВЕРЯТЬ НА ТБ?

Whom to test? (1/2)

Уязвимые группы

Persons at risk for TB

Плановый профилактический осмотр представителей отдельных профессий

Routine testing for certain professionals

КОГО ПРОВЕРЯТЬ НА ТБ?

Whom to test? (2/2)

Плановый/профилактический осмотр отдельных категорий пациентов

Routine testing for certain patient groups

Предложение пройти осмотр на ТБ для ЛЖВ

Offer TB testing to persons diagnosed with HIV

СИМПТОМЫ

Symptoms (1/3)

Клинические симптомы и показатели – важная часть диагностики

Clinical signs and symptoms are an important part of the diagnosis

СИМПТОМЫ

Symptoms (2/3)

Симптомы ТБ легких (> 80% случаев):

Постоянный кашель

Мокрота желто-зеленого цвета

Symptoms of pulmonary TB (>80% of cases) :

Persistent coughing

Yellowish-green sputum

СИМПТОМЫ

Symptoms (3/3)

Симптомы ТБ легких:

Воспаление лимфоузлов

Повышенная температура тела

Потливость ночью

Потеря веса/отсутствие аппетита

Symptoms of pulmonary TB (cont'd) :

Swelling of lymph nodes

Elevated body temperature

Night sweats

Weight loss / loss of appetite

ДИАГНОСТИКА

How to test? (1/3)



**Не существует единого простого
ответа-теста на все вопросы**

There is not one simple test which answers all questions

ДИАГНОСТИКА

How to test? (2/3)

У пациентов с иммунодефицитом тяжело анализировать результаты тестов

Some tests maybe difficult to interpret in patients with immune deficiency

ДИАГНОСТИКА

How to test? (3/3)

**Использование разных тестов:
иммунология, микробиология,
молекулярная диагностика, снимки
флюорографии и рентгенографии
поражённых органов и систем**

Combination of various tests: Immunology, microbiology, molecular diagnostics, imaging

КОЖНЫЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЫ = РЕАКЦИЯ МАНТУ

Tuberculin skin test (TST) = Mantoux-Test



РЕАКЦИЯ МАНТУ

Tuberculin skin test (TST)

Отрицательная реакция: пациент не имел контакта с возбудителями туберкулёза – микобактериями – или так званая, анергия

Negative: no contact with Mycobacteria, or: anergy

Положительная реакция: пациент имел контакт с микобактериями

Пациент заражен (латентная или открытая формы) -прививка БЦЖ

*Positive: contact with Mycobacteria
Infection? (Latent? Open?)
BCG vaccination?*

РЕАКЦИЯ МАНТУ

Tuberculin skin test (TST) = Mantoux-Test



ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ

Immunological tests

Гамма-интерферон (ИФН- γ), антигены QuantiFERON-TB-Gold, T- SPOT

Interferon gamma release-assays (IGRA) QuantiFERON-TB-Gold, T-SPOT

Частичная точность у ВИЧ- положительных

Limited accuracy in HIV-infected

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

Microbiological tests

Выявление микобактерий ТБ в мокроте или тканях

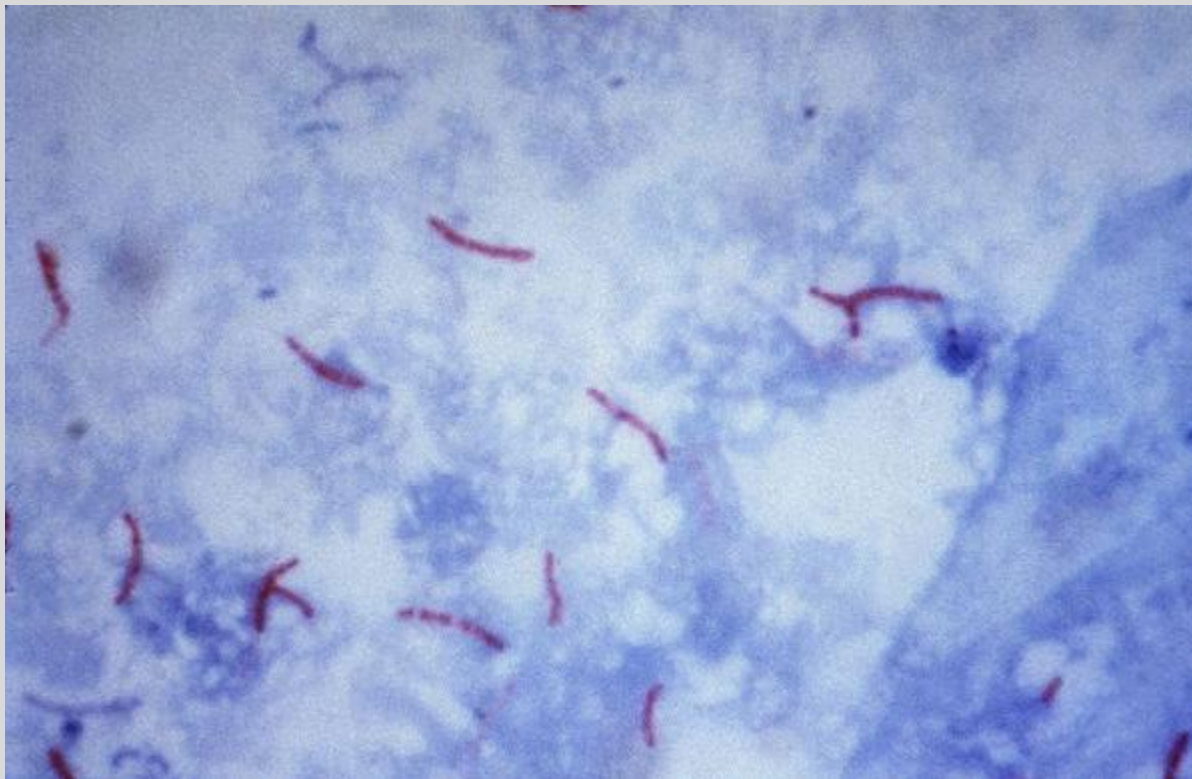
Detection of Mycobacterium tuberculosis in sputum or tissue

Бактериальные культуры

Bacterium culture

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

Microbiological tests



МОЛЕКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА МИКОБАКТЕРИАЛЬНОГО ТБ

Molecular diagnostics of M tuberculosis infection

Полимеразная цепная реакция (ПЦР)

Polymerase chain reaction (PCR)

Быстрый, высокочувствительный анализ

Fast, high sensitivity

ТЕСТИРОВАНИЕ на ЛЕКАРСТВЕННУЮ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ (ТЛЧ)

Drug Susceptibility Testing (DST)

курс – 1 месяц

requires 1 month to complete

МОЛЕКУЛЯРНЫЙ ТЕСТ НА ЛЕКАРСТВЕННУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ

Molecular Drug Resistance Tests

Тест на устойчивость к рифампицину и изониазиду

Test for rifampicin and isoniazid resistance

Для всех других препаратов в стадии оценки (флюороквинолономы, аминогликозиды)

For other drugs under evaluation (fluoroquinolones, aminoglycosides)

ТЕСТИРОВАНИЕ GeneXpert

GeneXpert (1/2)

Диагностика микобактериального ТБ с помощью аппарата ПЦР

Diagnostics of M tuberculosis infection with PCR

Тест на чувствительность к рифампицину

Sensitivity testing for rifampicin

ТЕСТИРОВАНИЕ GeneXpert

GeneXpert (2/2)

**С 2010 г. одобрен ВОЗ для
использования в странах с эпидемией
микобактериального ТБ и ТБ,
устойчивого к рифампицину**

Xpert MTB/RIF endorsed by WHO for use in TB endemic countries since 2010

Дорогостоящий

Expensive

Требует обучения

Requires training

РЕНТГЕНДИАГНОСТИКА

Imaging / x-ray diagnostics 'Röntgen'

Стандартная процедура

Routine procedure

Дифференциальная диагностика для разных заболеваний легких может быть проблематичной

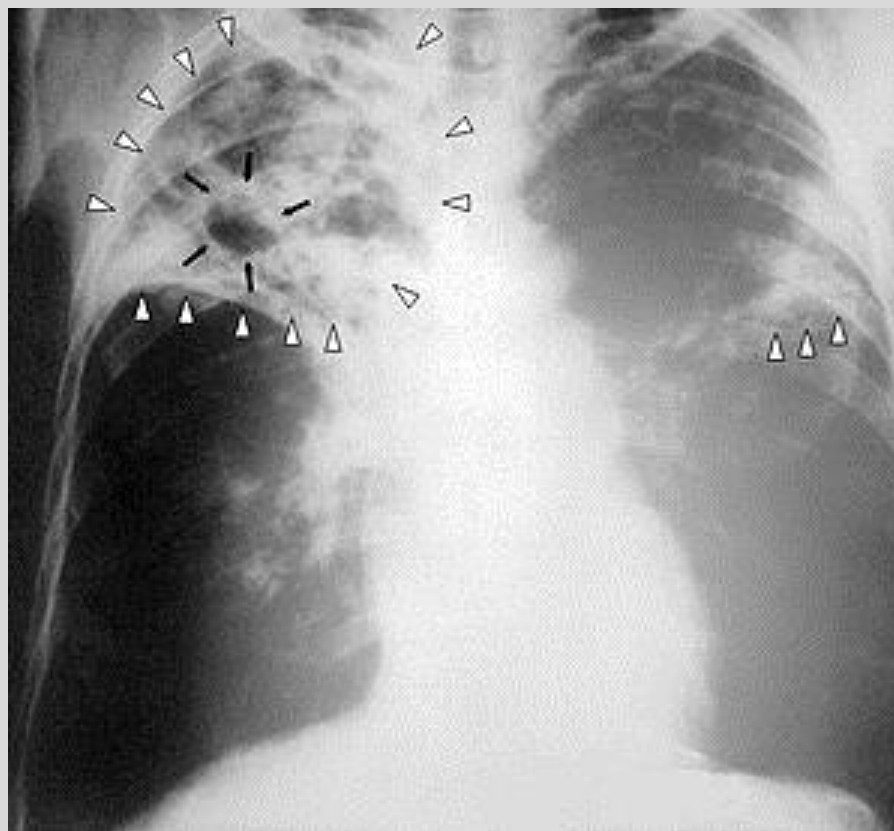
Differential diagnosis to other lung disease may be difficult

Компьютерная томография (КТ)

Computed tomography (CT)

РЕНТГЕНДИАГНОСТИКА

Imaging / x-ray diagnostics 'Röntgen'



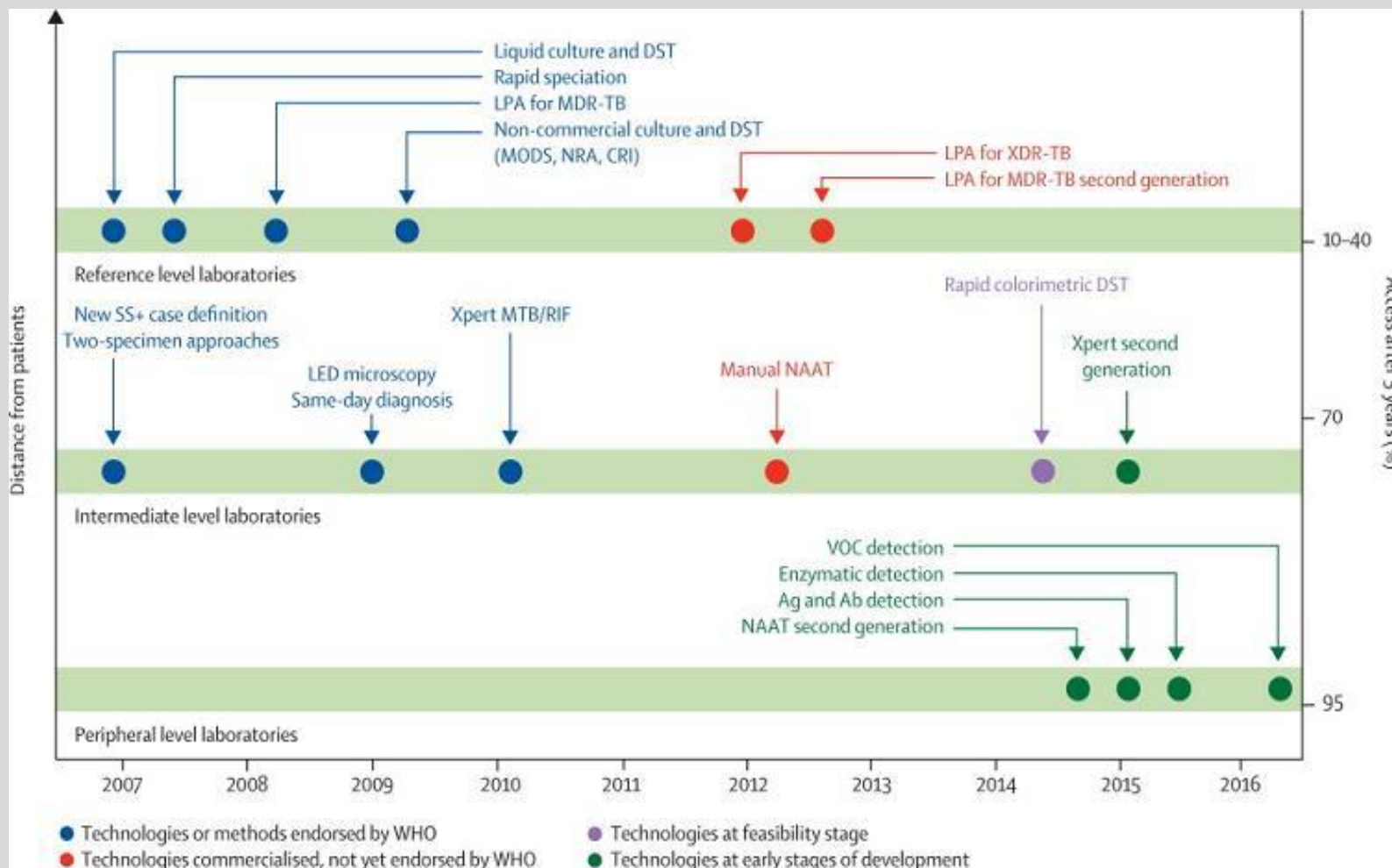
Компьютерная томография (КТ)

Computed tomography (CT)



Развитие диагностики ТБ

Developments in TB Diagnostics





Благодарю за внимание!

Thank you for your attention!