1.Многослойная толстая оболочка богатая миколовыми кислотами, выполняющая барьерные функции.

2. Молекулярно-генетическая диагностика, тестирование генов, ответственных за лекарственную устойчивость микобактерий.

3.Преимущество –быстро делается 1-2 дня. Недостаток – нельзя определить видовую принадлежность выявленных кислотоустойчивых микобактерий.

4.Недостатки:

а)длительность

Б)более высокая стоимость

в)сложность обработки диагностического материала

Преимущества:

а)позволяет обнаружить несколько десятков жизнеспособных микобактерий

б)позволяет увеличить число выявленных больных туберкулёзом, более чем на 15-25%, а также верифицировать туберкулёза в более ранних стадиях, когда заболевание ещё хорошо поддаётся лечению.

В)возможность получения культуры возбудителя, которая может быть идентифицирована и изучена в лекарственной чувствительности , верулентности и т.д.

5.Культуральные –культивирование на жидких пит.средах с автоматической регистрацией роста культуры Bacter MEII960 7-14 дней.

Молекулярно-диагностические выявления ДНК возбудителя в диагностическом материале

ПЦР 1-2 дня

Виды пцр : классическая, ПЦР в режиме реального времени.

6.Первичная устойчивость штаммы от впервые выявленных пациентов, не получавших спец.терапию или получавших лечение один месяц.

7.Преобретённая устойчивость: если устойчивый штамм выделен у пациента на фоне противотуберкулёзной терапии ,т.е. приём препаратов происходил более одного месяца.

8.Множественная устойчивость микобактериям являются микроорганизмы устойчивые ,как минимум к рифампицину и изониазиду.

9.Широкая или экстенсивная устойчивость (xDR)микобактерии Mdr+Fg+Ini(Am/Ka/Cap)

10.Корд-фактор (димеколат трегалазы)

Каталаза /пероксидаза

Сидерофоры

11.Под истинной природной устойчивостью понимают постоянный видовой признак микроорганизмов связанный с отсутсвием мишени действия антибиотика или недоступности мишени в следствии первично низкой проницаемости клеточной стенки, ферментативной н активации вещества или других механизмов, приобретённая устойчивость свойства отлельных штаммов сохранять жизнеспособность при тех контетрациях антибиотиков которые подавляют рост основной части микробной популяции.

12.M.avium –intracellularae

M,Kansasii

M.xenopi

M.malmoense

13.Культуральный метод, бактериалогический, биохимический, МГМ

14.ПЦР,ПЦР RV,Чип-диагностика ,секвенирование, на стрипах(5 видов)

15.Сбор материала производить до начала химиотерапии рано утром сразу после подъёма пациента; желательно собрать не менее 3 проб утренней макроты в течении 3 последовательных дней,что существенно повышает результативность исследования, собранный материал необходимо быстрее доставить в лабораторию.

В случае невозможности материал сохраняют в холодильнике при температуре 5-10 градусов не более 3 дней.При перевозке материала следить за сохранностью флаконов и точностью маркировки.

16. M.Tuberculosis

M.bovis

M.bovis BCG

M.kansasii

M.avis

M. africanum

M.microti

M.caneettii

17.Кровь, целеброспинальная жидкость, промывные воды бронхов и желудка, моча, экссудат, биоптаты (пунктаты) , отделяемое из ран ,ларингальные мазки , асперат из бронха.

18.Отличительным свойством M.tuberculosis является кислото-спирто-щелоче устойчивость, что обусловлено высоким содержанием в клеточных стенках МБ клеточная липидов и босков. Микрокапсула многослойная (клетка ,гранулы, вакуоли, рибосомы ) и ядерная субстанция. Микрокапсула состоит из полисахоридов и игрет важную роль в жизнедеятельности M.tuberculosis в частности придаёт им устойчивость к неблагоприятным воздействиям внешней среды.

19.Особенности МБ: геном МБТ: 4.4 млн пар оснований ,инернтная липидная мягкая клеточная стенка ,полиморфность , адаптивность ,жтивучесть.

Длительность размножение генерация в 18-20 часов «управляемые каналы» 4 пути дыхательного цикла ,микроаерофилы. Синтез: всех аминокислот,витаминов, ассимиляция железов, антиоксидазная активность.

20. 7 видов : M.tuberculosis. M. africanum, M.microti, M.bovis, M.caneettii(M.proteotuberculosis), M. Pinipedii, M. Caprae.

21.Культуральный метод – чувствительность 100%

МГМ-90%

Быстрый в течении 2-3 часов проверяется диагностическим методом.

22.группа1 : Фотохромогенные медленнорастущие

группа2: скотохмогенные медленнорастущие

Группа3 : Нефотохромогенные медленнорастущие

4 группа :быстрорастущие

23.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Группа I. Фотохромогенные | Группа II. Скотохромогенные | Группа III. Нехромогенные (непигментированные) медленно растущие | Группа IV. Быстрорастущие |
| М. kansasii | М. szulgai | М. avium-intracellulare М. malmoense | М. fortuitum |
| М. marinum | М. scrofulaceum | М. shimoidei | М. chelonae |
| М. simae | М. xenopi | М. genavense М. celatum | М. abscessus |
| М. asiaticum | М. lentiflavum | М. haemophilum М. braderi | М. mucogenicum |
| М. intermedium | М. inteijectum | М. ulcerans\* | М. peregrinum |