**ТУБЕРКУЛЕЗ**

**Тесты**: скопировать тесты своего варианта и отмечать правильные ответ/ответы любым удобным способом

**1 вариант** ( для студентов с номерами в списке группы:1.4,7,10,13)

**1. Основными источниками туберкулезной инфекции для человека являются**

1. предметы обихода больного туберкулезом

2. инфицированные микобактериями продукты питания

3.больные люди - бацилловыделители

4. домашние животные

5. все перечисленное

**2**. **Реакция Манту проводится:**

1. внутримышечно

2. внутривенно

3. подкожно;

4. внутрикожно

5. накожно

**3. Причиной формирования лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза является :**

1. неправильное сочетание медикаментов для лечения;

2. непродолжительное лечение

3. несвоевременное лечение

4.монотерапия

5. низкие дозы химиопрепаратов

**4. Чаще других животных поражаются туберкулезом и могут явиться источником заражения человека:**

1. кошки и собаки

2. грызуны

3. крупный рогатый скот

4. мелкий рогатый скот

5. птицы

**5.Инфицированию и заболеванию туберкулезом при контакте с бактериовыделителем чаще подвергаются:**

1. дети первых двух лет жизни

2. подростки 11-13 лет

3. молодые люди до 39 лет

4. лица среднего возраста 40-59 лет

5. пожилые люди (60 лет и старше)

**6. Ревакцинации подлежат здоровые неинфицированные дети:**

1. 2-3 лет
2. 4-5 лет
3. 5-6 лет
4. 6-7 лет
5. 11-12 лет

7**. Методы окраски, используемые для обнаружения микобактерий туберкулеза в мазке из патологического материала:**

1. по Граму
2. по Романовскому-Гимзе
3. по Цилю-Нильсену
4. по Пфейфферу
5. по Лейфсону

**8. Микобактерии туберкулеза:**

1. полиморфные палочки

2. образуют споры

3. образуют зерна волютина

4. кислотоустойчивы

5. неподвижны

**9 . Вторичный туберкулез развивается при:**

1. внутриутробном инфицировании

2. реактивации эндогенного очага

3. массивном заражении сапрофитными микобактериями

4. реинфицировании микобактериями туберкулеза

5. переливании крови туберкулезного больного

**10. Минимальное количество микобактерий туберкулеза, которое может быть выявлено в 1 мл мокроты при прямой микроскопии :**

1. не меньше 106

2. ≥105

3. 103- 104

4. 102- 103

5. 1-10

**2 вариант( для студентов с номерами в списке группы:2,5,8,11,14)**

**1. Наиболее важное исследование у взрослых, подтверждающее диагноз – туберкулез:**

1. проба Манту

2. исследование мокроты

3. общий анализ мочи и крови

4. серодиагностика

5.биохимические исследования

**2. Специфической профилактикой туберкулеза является:**

1. свежий воздух, закаливание

2. вакцинация БЦЖ

3. социальная профилактика

4. противотуберкулезные препараты

5. флюорография

**3. Основной критерий эффективного лечения больных с деструктивной формой туберкулеза:**

1. уменьшение симптомов интоксикации

2. прекращение выделения бактерий

3. восстановление трудоспособности

4. снижение титра антител

5. нарастание титра антител

**4. В настоящее время заболевание туберкулезом чаще выявляется:**

1. у детей

2.у подростков (11-13 лет)

3. у лиц молодого возраста (до 40 лет)

4. у лиц среднего возраста (40-59 лет)

5. у пожилых людей (60 лет и старше)

**5. Первичное инфицирование микобактериями туберкулеза характеризуется:**

1. аллергической перестройкой организма

2. образованием специфических гранулем

3. размножением возбудителя

4. острым специфическим клиническим проявлением

5. все вышеперечисленное

**6**. **Поствакцинальный иммунитет при туберкулезе сохраняется:**

1. до 1 года

2. 5-7 лет

3. 10-15 лет

4. до 33 лет

5. пожизненно

**7. Методы микробиологической диагностики туберкулеза:**

1.бактериоскопический

2. биологический

3. аллергологический

4. биочипирование

5. все вышеперечисленные

**8.Достоинства бактериоскопического метода диагностики туберкулеза:**

1.возможность выявления L-форм возбудителя

2. определение первичной лекарственной устойчивости возбудителя

3. определение множественной лекарственной устойчивости возбудителя (МЛУ)

4. определение широкой лекарственной устойчивости возбудителя (ШЛУ)

5. положительный результат свидетельствует о массивном выделении возбудителя и опасности больного для окружающих

**9. Приобретенная (вторичная) лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза:**

1. природная устойчивость

2. не имеет клинического значения

3. выявляется у микобактерий, выделенных от больных, не принимавших противотуберкулезных препаратов

4. выявляется у микобактерий, выделенных от больных, принимавших противотуберкулезных препаратов

5. выделяют только от госпитализированных больных

**10**. **Особенности микобактерий туберкулеза, связанные с высоким содержанием липидов**:

1. гибель в макрофагах

2. не окрашиваемость обычными методами

3. устойчивость во внешней среде

4. медленное размножение

5. все вышеперечисленные

**3 вариант**(для студентов с номерами в списке группы:3, 6,9,12)

**1. Основной метод выявления туберкулеза у детей:**

1. рентген легких

2. проба Манту

3. флюорографическое обследование

4. серодиагностика

5. исследование мокроты

**2. Один нелеченный бациллярный больной туберкулезом за год инфицирует:**

1. около 20 человек

2. около 10 человек

3. 3-5 человек

4. 1-3 человека

5. не опасен

**3. Здоровых доношенных новорожденных вакцинируют:**

1. в первые часы жизни

2. в первые сутки жизни

3. на 3-4 день жизни

4. на 7-8 день жизни

5. через месяц

**4. Наиболее защищенными в настоящее время от туберкулеза в силу естественной резистентности, а также благодаря профилактическим мероприятиям оказались:**

1. дети и подростки (11-13 лет)

2. дети и молодые люди (20-39 лет)

3. дети и лица среднего возраста (40-59 лет)

3. подростки и молодые люди (20-39 лет)

4. молодые и пожилые люди (60 лет и старше)

5. все вышеназванные

**5. Причиной лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза не является:**

1.короткие курсы лечения

2. монотерапия

3. низкие дозы химиопрепаратов

4. несвоевременное лечение

5.неправильное сочетание препаратов для терапии

**6.Диаскинтест содержит:**

1.белковую фракцию *M. tuberculosis, M. bovis*

2. белковую фракцию *M. tuberculosis*

3. рекомбинантные белки *M. tuberculosis*

4. *M. tuberculosis*

5. *M. bovis*

**7. Особенности патогенеза туберкулеза:**

1.гранулематозное воспаление

2. завершенный фагоцитоз

3. казеозный распад гранулем

4. отсутствие персистенции возбудителя

5.аллергическая перестройка организма

**8. Противотуберкулезными препаратами первого ряда являются:**

1.пенициллин, гентамицин

2. ванкомицин, тейкопланин

3. изониазид, канамицин

4. рифампицин, изониазид

5. этионамид, офлоксацин

**9. Вторичный туберкулез развивается при:**

1. внутриутробном инфицировании

2. реактивации эндогенного очага

3. реинфицировании микобактериями туберкулеза

4. массивном заражении сапрофитными микобактериями

5. переливании крови туберкулезного больного

**10. Вакцина БЦЖ:**

1.инактивированная корпускулярная

2. химическая

3. генноинженерная

4. живая

5. дивергентная

**ТЕОРИЯ: выполнять самостоятельно в соответствии с вариантом**

**1.**Опишите биологические особенности микобактерий, связанные с высоким содержанием липидов в клеточной стенке и объясните их патогенетическое значение.

**2**.Источники инфекции, пути заражения, особенности патогенеза и иммунитета при туберкулезе.

**3**. Современные аспекты лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза в контекстеэтиотропного лечения туберкулеза.

**ПРАКТИКА. Для всех вариантов**

Проведите бактериологическое исследование по обнаружению и выделению предполагаемого возбудителя из мокроты больного с подозрением на туберкулез легких:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Цель | Метод и его содержание | Результаты | Вывод |
| I этап  1.1….  1.2…. | ИМ:  Метод(ы):  Последовательность работ…  1.  2.  3….. | Прямая микроскопия мокроты (окраска по Цилю-Нильсену)  https://pbs.twimg.com/media/Dqcb780U8AUTW_N.jpg  ……..  Микроскопия обогащенной мокроты (окраска по Цилю-Нильсену)  https://myslide.ru/documents_3/34099d24191b976d6a431c51d9c36252/img18.jpg  ……  Микроскопия обогащенной мокроты (окраска аурамином)  https://azimp-micro.ru/upload/iblock/efa/MS_FL_100_LED_mf10p1.jpg  ……. |  |
| **Обоснуйте необходимость обогащения мокроты. Какие методы для этого используют? В чем их особенности?**  **…..** | | | |
| II этап | Последовательность работ… | https://cf2.ppt-online.org/files2/slide/f/fr2VJIkGFt8O5hug6EiAjvYlp3qySZDBenx4sK/slide-20.jpg    ……  Микроскопия выросших колоний (окраска по Цилю-Нильсену)  https://pbs.twimg.com/media/C41GW7VWQAAsMAY.jpg:large  …..  Посев чистой культуры на среду Левенштейна-Иенсена с противотуберкулезными препаратами |  |
| III этап | Последовательность работ… | Рост на среде с салициловым натрием    …..  Ниациновая проба  https://ds05.infourok.ru/uploads/ex/1023/000fa082-7268aabb/2/img18.jpg  …..  Результаты определения чувствительности:     |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Название препарата | Результат в пробирке | Интенсивность роста | Оценка результата | | Изониазид | 120 колоний |  |  | | Этамбутол | 5 колоний |  |  | | Рифампицин | 100 колоний |  |  | | Стрептомицин | 0 |  |  | | Канамицин | 50 колоний |  |  | | Этионамид | 0 |  |  | | Амикацин | 0 |  |  | |  |
| **В какой дозе вносят препараты в среду Левенштейна-Иенсена???**  **Определите и обоснуйте форму лекарственной устойчивости возбудителя туберкулеза.** | | | |

На основании результатов всех этапов исследования сформулируйте вывод; заполните бланк-направление и бланк-ответ из бак.лаборатории.

**Приложение №2**

Медицинская документация

Форма № 204/у

Утв. МЗ СССР 04.10.80 № 1030

НАПРАВЛЕНИЕ №\_\_\_\_\_\_\_

**на микробиологическое исследование**

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_час.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_мин.

дата и время взятия материала

В \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_лабораторию

Вид исследования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ф. И. О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Возраст\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отделение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Диагноз, дата заболевания\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Показания к обследованию: больной, переболевший, реконвалесцент, бактерионоситель, контактный, профобследование (нужное подчеркнуть)

Материал: кровь, мокрота, кал, дуоденальное содержимое, пунктат, спинномозговая жидкость, раневое отделяемое, гной, выпот, секционный материал, мазок (подчеркнуть, вписать) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Должность, фамилия, подпись лица, направляющего материал \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Медицинская документация

Форма № 239/у

Утв. МЗ СССР 04.10.80 № 1030

# РЕЗУЛЬТАТ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ №\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

дата взятия биоматериала

Ф. И. О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Возраст\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отделение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

При исследовании\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

указать материал и результат

# АНТИБИОГРАММА

Ристомицин 1 2 3 Канамицин 1 2 3

Гентамицин 1 2 3 Бензилпенициллин 1 2 3

Доксициклин 1 2 3 Ампициллин 1 2 3

Эритромицин 1 2 3 Карбенициллин 1 2 3

Линкомицин 1 2 3 Ципрофлоксацин 1 2 3

Левомицетин 1 2 3 Оксациллин 1 2 3

Условные обозначения: 1 - культура устойчива; 2 - умеренно устойчива; 3 – чувствительна

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. Подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата выдачи результата