

**ВОПРОСЫ К СЕМЕСТРОВОМУ ЭКЗАМЕНУ**  
**IV КУРС – VII СЕМЕСТР**  
**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

**ПМ 04 ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ**  
**ИССЛЕДОВАНИЙ**

**МДК 04.01. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ**  
**МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ**  
**ИССЛЕДОВАНИЙ**

1. Предмет микробиология, разделы, задачи медицинской микробиологии.
2. Строение бактериальной клетки. Жгутики – строение, химический состав, расположение. Методы определения подвижности у бактерий.
3. Принципы классификации и систематика микроорганизмов. Назовите основные группы. Дайте определение понятия «Вид».
4. Основные этапы развития микробиологии. Работы Л.Пастера, И.И.Мечникова, Д.И. Ивановского, Р. Коха и др. Роль отечественных ученых в развитии микробиологии.
5. Антигены и гаптены, химическая природа, свойства. Антигенная структура бактериальной клетки.
6. Генетика микроорганизмов. Понятие генотип, фенотип. Формы изменчивости (фено- и генотипическая). Мутации. Значение изменчивости в диагностике, практике, терапии инфекционных заболеваний.
7. Генетика микроорганизмов. Понятие генотип, фенотип. Формы изменчивости (фено- и генотипическая). Генетические рекомбинации (перечислить, охарактеризовать).
8. Течение инфекционного латентного процесса (охарактеризовать стадии). Формы течения (острая, хроническая, атипичная) и формы генерализованной инфекции (бактериемия, септицемия, септикопиемия, токсемия, вирусемия) – охарактеризовать.
9. Гуморальные факторы естественной неспецифической резистентности макроорганизма (охарактеризовать).
10. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы (охарактеризовать). Стерилизация. Виды стерилизации. Стерилизация питательных сред содержащих:
  - а) белок;
  - б) углеводы;Аппаратура, режим.
11. Строение бактериальной клетки. Споры и капсулы – структура, расположение в клетке. Значение для бактериальной клетки. Методы обнаружения спор и капсул. Методы обеззараживания спороносной культуры.
12. Строение бактериальной клетки. Жгутики, значение, расположение. Методы выявления подвижности у микроорганизмов.
13. Рост и размножение микроорганизмов. Стадии размножения на жидких питательных средах (охарактеризовать).

14. Ферменты микроорганизмов. Классификация: эндо - и экзоферменты, адаптивные и конститутивные. Значение ферментативной активности для идентификации микроорганизмов.
  15. Питание, типы питания микробной клетки. Механизм поступления питательных веществ в клетку.
  16. Инфекционный процесс (определение). Характеристика инфекционного процесса. Условия развития инфекционного процесса, источники, пути распространения. Роль микроорганизмов в развитии инфекционного процесса.
  17. Реакции иммунной сыворотки. Реакция агглютинации – принцип, механизм, ингредиенты, техника постановки, учет.
  18. Фагоцитоз, как защитный фактор макроорганизма. Автор фагоцитарной теории. Виды фагоцитарных клеток, функции, стадии фагоцитоза. Завершенный, незавершенный фагоцитоз.
  19. Бактерии – величина, форма, строение (основные и дополнительные органоиды).
  20. Дыхание. Типы дыхания (охарактеризовать). Методы культивирования анаэробов.
  21. Дать определение понятий: «чистая культура», «смешанная культура», «штамм», «клон». Этапы выделения чистой культуры, определение видовой принадлежности - идентификация.
  22. Генетика микроорганизмов. Формы изменчивости (фенотипическая, генотипическая). Модификации – охарактеризовать. Значение изменчивости в диагностике, профилактике и терапии инфекционных заболеваний.
  23. Иммунитет – определение понятия. Виды иммунитета ( охарактеризовать)
  24. Инфекция, инфекционный процесс, инфекционное заболевание. Условия развития инфекционного процесса. Источники, пути и механизмы распространения инфекции, роль входных ворот.
  25. Получение и применение лечебных и диагностических иммунных сывороток.
  26. Аллергия, определение понятия. Виды аллергических реакций. Гиперчувствительность немедленного типа, механизм развития (привести пример).
  27. Генетика микроорганизмов. Понятие генотип, фенотип. Формы изменчивости (фено- и генотипическая). Модификации. Диссоциация (S и R-формы колонии).
  28. Классификация микроорганизмов. Бактерии – величина, форма, размеры, строение бактериальной клетки (основные и дополнительные органоиды).
  29. Основные типы иммунных реакций протекающих в макроорганизме (перечислить, охарактеризовать).
  30. Аллергия определение понятия. Виды аллергических реакций Гиперчувствительность замедленного типа, механизм развития (привести пример).
- 
1. Биологический метод исследования (определение).
  2. Получение и применение лечебных и диагностических сывороток (отработать из представленных бактериологических препаратов лечебные и диагностические сыворотки).
  3. Генетические рекомбинации – трансформация, трансдукция, конъюгация. Значение изменчивости для бактерий.
  4. Клеточные механизмы иммунного ответа. Роль «Т» и «В» лимфоцитов в формировании иммунного ответа.
  5. РСК – особенности подготовки ингредиентов, принцип, техника постановки основного опыта, контролей, учет результатов.
  6. Дезинфекция (определение). Виды дезинфекции: текущая, заключительная. В какой концентрации применяются для обработки рук, последовательность обработки рук.

7. Стерилизация (определение). Виды стерилизации (охарактеризовать). Физическая стерилизация Автоклав – устройство, режимы работы, назначение; контроль на стерильность.
8. Реакции иммунной сыворотки РНГА- принцип, механизм, ингредиенты, подготовка к работе, техника постановки, учет.
9. Методы выделения анаэробов: физический (механический), химический, биологический (охарактеризовать).
10. Стерилизация (определение). Виды стерилизации. Механическая стерилизация, назначение (фильтр Зейтца, свечи Шамберлана).
11. Патогенность и вирулентность. Факторы вирулентности, единицы измерения вирулентности (DZm, DZ 50, DcZ) способы определения.
12. Стерилизация (определение). Виды стерилизации. Дробная стерилизация (назначение, режим, аппарат).
13. Стерилизация (определение). Виды стерилизации (охарактеризовать). Физическая стерилизация – аппаратура, основные режимы.
14. Питательные среды – назначение, требования предъявляемые к питательным средам, принципы приготовления.
15. Методы культивирования микроорганизмов. Изучение свойств выделенных культур: культуральных, морфологических и тинкториальных, ферментативных и патогенетических, антигенных.
16. Вакцины (определение), назначение. Виды вакцин и их получение. Методы введения.
17. Методы микробиологической диагностики (перечислить, охарактеризовать).
18. Реакции иммунной сыворотки (перечислить), механизм, значение, применение. РСК - принцип, ингредиенты, особенности подготовки, техника постановки основного опыта и контролей.
19. Рост и размножение бактерий стадии размножение бактерий. Стадии размножения (охарактеризовать).
20. Токсины, продуцируемые микробной клеткой, классификация, свойства. Получение анатоксина, его применение.
21. Антибиотики (определение). История открытия. Классификация. Источники получения, механизм и спектр действия. Применение и осложнения.
22. Стерилизация (определение). Виды стерилизации. Механическая стерилизация.
23. Стерилизация (определение). Виды стерилизации (охарактеризовать). Физическая стерилизация. Сухожаровой шкаф – устройство, режимы работы, назначение.
24. Методы микробиологической диагностики – перечислить, охарактеризовать.
25. Вирусы. История открытия. Общая характеристика, ультраструктура, химический состав, классификация, методы культивирования.
26. Факторы естественной неспецифической резистентности макроорганизма. Роль кожи, слизистых оболочек, внутренних органов, нормальной микрофлоры и т.д.
27. Антибиотики. История открытия. Классификация. Источники получения. Механизм и спектр действия. Осложнения. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.
28. Антитела. Природа, классы иммуноглобулинов, структура, механизм образования антител, роль «Т» и «В» лимфоцитов в иммунном ответе.
29. Иммунная система организма человека ( центральные и периферические органы), иммунокомпетентные клетки, характеристика «Т» и «В» лимфоцитов – роль в формировании иммунного ответа, механизм взаимодействия.
30. Реакции иммунной сыворотки. Реакция преципитации. Отличие от реакции агглютинации, принцип, ингредиенты, техника постановки, учет.

## СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. У больного П., 32 года, на 8 день болезни участковый врач диагностировал брюшной тиф под вопросом. Диагноз поставлен по типичной клинической картине болезни и эпидемиологической ситуации, так как среди населения, обслуживаемого врачом, в течение трех последних недель было уже зарегистрировано 2 других больных с брюшным тифом. Семья больного состоит из 5 человек. Жена работает воспитателем в детском саду, сын – ученик 3 класса, дочь посещает ясли, младшую группу. Отец больного пенсионер, активный лектор общества «Знания».  
Установлено, что 3 недели назад жена перенесла ОРЗ, в связи с чем находилась на бюллетени в течение 9 дней.
  - *Примите меры по лабораторному подтверждению диагноза больному П.*
  - *О каком другом заболевании следует думать у жены больного?*
  - *Как лабораторно подтвердить Ваше предложение?*
  - *Существуют ли средства специфической защиты остальных членов семьи от заболевания брюшным тифом? Изложите их.*
2. Юноша П., 17 лет, заявил врачу, что он заразился гонореей от женщины, больной гонореей и состоящей на учете в диспансере. Последний факт при проверке подтвердился. Юноша просит врача не сообщать родителям о случившемся и принять меры для возможного предупреждения заболевания у него.
  - *Как врач обязан поступить в данном случае?*
  - *Расскажите о профилактике гонореи и возможной профилактике гонореи у юноши.*
  - *Какие микробиологические методы используются для диагностики гонореи?*
  - *Назовите характерные признаки возбудителя, обнаруживаемые при микроскопии мазков из патологического материала.*
3. У больного, госпитализированного в хирургическое отделение по поводу холецистита, врач заподозрил брюшной тиф на основании клинических результатов исследования. Больной – официант ресторана. Работал первые 5 дней болезни. Среди сотрудников ресторана и членов его семьи выявлены следующие заболевания: ОРЗ, пиелит, радикулит, воспаление легких, хронический холецистит нерасшифрованной этиологии, лихорадочное состояние (без диагноза).
  - *Какие материалы нужно взять от больного и общавшихся с ним сотрудников, членов семьи для уточнения диагнозов лабораторным путем?*
  - *Какими методами необходимо исследовать в лаборатории взятый материал?*
  - *Дайте характеристику биологических свойств возбудителя брюшного тифа.*
4. Во время поликлинического приема к вам обратился больной К., 42 года, с жалобами на боли в животе, частый стул со слизью, температурой 38.2<sup>0</sup>С.

- *Какие инфекционные заболевания подлежат взаимоисключению методами микробиологической диагностики?*
  - *Какой материал от больного для этого следует подвергнуть исследованию?*
  - *Какие питательные среды необходимо взять? Расскажите схему бактериологического исследования.*
5. В диспансер обратился больной Д., 27 лет, у которого врач диагностировал хроническую гонорею. До этого больной Д. 4 раза болел гонореей. Занимался самолечением, в стационаре грубо нарушал режим.
- *Какие материалы подлежат исследованию?*
  - *Какие микробиологические методы используются для диагностики:*
    - а) хронической гонореи,*
    - б) острой гонореи ?*
  - *Какие особенности наблюдаются у больных хронической гонореей?*
  - *Проведите беседу о профилактике гонореи.*
6. При массовом обследовании детей школы-интерната, где выявлен и госпитализирован больной с диагнозом менингит, обращено внимание на значительное количество детей с явлениями назофарингита. У детей взяты мазки из зева, носа, задней стенки носоглотки. Материал направлен в бактериологическую лабораторию. У 95% ребят из слизи носоглотки выделен менингококк сероварианта А.
- *Ваш диагноз.*
  - *Расскажите об особенностях взятия материала из носоглотки при менингококковой инфекции.*
  - *Какие меры предосторожности необходимо соблюдать при транспортировке указанных материалов?*
  - *Изложите ход бактериологического исследования вплоть до определения сероварианта.*
7. При исследовании испражнений ребенка О., 2 лет, находящегося на лечении в дизентерийном отделении инфекционной больницы, выделена культура Гр- и лактозоотрицательных бактерий со среды Плоскирева.
- *Какие исследования необходимо провести, чтобы определить вид возбудителя?*
  - *Какие агглютинирующие сыворотки необходимо использовать для идентификации возбудителя? В какой последовательности?*
  - *На который день исследования будет получен результат микробиологического исследования?*
8. Педиатр приглашен на дом по поводу заболевания 2-х детей, 1 и 3-х лет. У них болезнь началась внезапно ночью с тошноты, рвоты, слабости, повысилась температура, затем появился понос. Бабушка, ухаживающая за детьми, в течение недели болела ангиной. За 5 часов до заболевания внучат, она напоила их теплым некипяченым молоком. Врач поставил диагноз детям: токсикоинфекция пищевая.
- *Каким образом можно уточнить диагноз у детей и у бабушки?*
  - *Какой материал необходимо взять для исследования?*

- *Какие среды необходимы для первичного посева?*
  - *На основании каких результатов исследований, бабушке можно выставить диагноз «бактерионоситель»?*
9. В посёлке в течение 3-х дней остро заболело 17 человек. У них заболевание проявилось тошнотой, рвотой, в виде «сетки» перед глазами, двоение предметов, появление тумана перед глазами. У двоих отмечено нарушение дыхания, у 4-х поперхивание при приеме пищи и воды. Свое заболевание все больные связывали с употреблением в пищу рыбы домашнего приготовления, которая была обнаружена в семьях больных и доставлена в бактериологическую лабораторию. На основании клинико - эпидемиологических данных больным выставлен диагноз: ботулизм.
- *Как подтвердить диагноз лабораторным путём?*
  - *Какие материалы подлежат доставке в бактериологическую лабораторию?*
  - *Расскажите о ходе исследования этих материалов.*
  - *Как проводится идентификация возбудителя ботулизма?*
10. Ориентировочная реакция агглютинации с поливалентными эшерихиозами ОК-сыворотками смесь ОКА, ОКВ, дали положительную реакцию. При агглютинации с типовыми ОК-сыворотками реакция была положительной с сывороткой О-111: К-58.
- *Какую реакцию необходимо поставить для подтверждения выделения ЭПКП*
  - *Цель постановки реакции*
  - *Как должна пройти реакция агглютинации с живой и гретой культурой чтобы:*
    - а) подтвердить выделение ЭПКП – О-111: к-58;*
    - б) дать отрицательный ответ.*
11. Участковый педиатр заподозрил у больного ребенка колиинфекцию. Вместе с тем, по клинике невозможно исключить диагнозы таких заболеваний как дизентерия и сальмонеллез.
- *Какие материалы нужно взять от больного для подтверждения или исключения указанных выше заболеваний?*
  - *К каким методам исследования следует прибегнуть для подтверждения диагноза «Колиинфекция»?*
  - *На какие питательные среды необходимо произвести посев материала от больного?*
  - *Как доказать выделение диареогенных кишечных палочек?*
12. Больной П. доставлен в инфекционную больницу на шестой день от начала заболевания с диагнозом дизентерия. Из анамнеза известно, что в течение двух дней болезни сам принимал таблетки тетрациклина. После проведения бактериологического исследования испражнений из лаборатории получен отрицательный ответ, то есть возбудитель дизентерии не обнаружен.
- *Какими методами можно еще воспользоваться для подтверждения указанного диагноза заболевания?*
  - *Какой материал нужно для этого взять у больного?*

- *Как влияет прием антибиотиков и сульфаниламидных препаратов на высеваемость возбудителя при острых кишечных инфекциях?*

13. Из гноя фурункула выделена культура микроорганизмов, которая является факультативным анаэробом, хорошо растёт на МПА и кровяном агаре. Колонии круглые, с ровными краями, имеют золотистый оттенок. На ЖСА - образуют радужные венчики (обладают лецитовитилазной активностью). Вокруг колоний на кровяном агаре чёткая зона гемолиза. При микроскопии - шаровидные микроорганизмы, не спорообразующие, грамположительные.

- *О выделении какого микроорганизма следует думать?*
- *Расскажите, что необходимо предпринять для его идентификации.*
- *Перечислите заболевания человека, которые могут вызвать эти микроорганизмы.*

14. От ребёнка 7 лет, страдающего хроническим отитом, из гноя выделен пневмококк третьего сероварианта. Ранее ребёнок лечился комплексно: сульфаленом, пенициллином и мазями, однако видимого улучшения не наступило.

- *Опишите морфологию пневмококков, дифференциальные признаки и способ определения сероварианта*
- *Какая реакция используется для ускоренной диагностики пневмококковых инфекций (расскажите методику).*
- *Как уточнить наиболее оптимальный вариант лечения ребенка антибиотиками и сульфаниламидными препаратами?*

15. От больного, госпитализированного в дизентерийное отделение с диагнозом «Дизентерия тяжёлой формы», бактериологической лабораторией в конце второго дня пребывания в стационаре выделен вибрион Эль-Тор. Врач - бактериолог немедленно поставил в известность об этом главного врача больницы и лечащего врача.

- *Ваш диагноз больному.*
- *Какие особенности возбудителя позволили дать ответ о выделении вибриона Эль-Тор?*
- *Назовите основные тесты идентификации биоваров холерного вибриона.*

16. В лабораторию особо опасных инфекций доставлен контейнер с исследуемым материалом (испражнения, моча, кровь, слизь из носоглотки, желчь) от больного, лечащегося в течении 5-ти дней в терапевтическом отделении по поводу язвенной болезни. В направлении лечащего врача указано, что на 5-ый день лечения в стационаре у больного заподозрили холеру, дизентерию. Лечащий врач просит провести ускоренную диагностику указанных заболеваний и дифференциальную диагностику холеры и дизентерии.

- *Какие методы ускоренной диагностики указанных заболеваний Вы знаете?*
- *Какие материалы необходимо взять и на какие питательные среды произвести посев для подтверждения или исключения названных диагнозов?*

- *Какие из перечисленных материалов, присланных в лабораторию, не подлежат исследованию и почему?*
- *Когда следует ожидать из лаборатории предварительный и окончательный ответ?*

17. Для установления этиологии пневмонии и назначения рационального лечения больной Д. 27 лет, для исследования взяты - мокрота, слизь из зева и носа, кровь. Материалы были направлены в бактериологическую лабораторию для исследования.

- *Расскажите о ходе проведения бактериологического исследования.*
- *Какие дифференциальные признаки необходимо определить у выделенной культуры в случае выделения:*
  - а) S.aureus*
  - б) S.pneumonie*
  - в) S.piogenes*
- *Через какое время лечащий врач может получить предварительный и окончательный ответ?*
- *Что необходимо сделать для назначения рационального лечения больному*

18. В полдень 11 сентября к врачу обратились 2 студента, занятых перевозом молока с молочнотоварной фермы с жалобами на слабость, недомогание, боли в животе, тошноту, понос и озноб. Вечером с такими же жалобами к врачу обратились ещё 218 человек из 225, проживающих в отряде. Заболевание началось через 3-4 часа после завтрака. Установлено, что общим блюдом, поданным к завтраку, было молоко, не подвергавшееся термической обработке. Пять студентов молоко не пили и заболевание у них не наблюдалось. Врач поставил предварительный диагноз: пищевое отравление. При обследовании рабочих ферм и кухни гнойничковых заболеваний и ангин не было выявлено. Однако у многих коров на вымени ветеринарный врач обнаружил инфильтраты, надавливание на которые сопровождалось выделением гноя.

- *Об этиологии какого заболевания следует думать?*
- *Какие материалы подлежат бактериологическому исследованию в лаборатории?*
- *Назовите питательные среды, на которые следует произвести посев взятых материалов.*
- *Расскажите о ходе исследования в лаборатории, укажите тесты, необходимые для идентификации возбудителя.*

19. К участковому терапевту обратился за медицинской помощью больной А., 21 год, студент 5 курса медицинского института, с жалобами на повышенную температуру в течение последних 7 дней, общее недомогание, плохой аппетит, головную боль, бессонницу.

За 14 дней до начала заболевания посещал очаг брюшного тифа, но руки после этого не мыл, курил. Врач заподозрил у больного брюшной тиф и назначил исследование крови на гемокультуру. Испражнения и мочу на содержание возбудителей тифо - паратифозных заболеваний, а самого больного госпитализировал в инфекционную больницу.

Расскажите о том, как проводится исследование крови на гемокультуру.

- Какова вероятность выделения возбудителя брюшного тифа из крови, мочи, испражнений у данного больного?
- На какие питательные среды следует засеять взятый материал?
- Для чего мочу и испражнения исследуют не только на тифо – паратифозную группу микроорганизмов?

20. Участковый врач вызван на дом к мужчине 40 лет. Жалобы на повышение температуры до 37,5, частый стул - до семи раз в сутки, слабость, рвоту. Испражнения вначале сохраняли каловый характер, затем стали водянистыми и приобрели вид «рисового отвара». Из эпидемиологического анамнеза - больной вернулся из командировки в одну из стран Юго-Восточной Азии. Больной госпитализирован в инфекционную больницу.

- Какой предварительный диагноз был поставлен больному?
- Назовите возбудителя данного заболевания и дайте характеристику биологических свойств.
- Назовите источники и пути передачи инфекции. На что направлена система мероприятий по профилактике данного заболевания?

21. У больного с абсцессом головного мозга, развившимся после черепно-мозговой травмы из исследуемого материала выделена культура *S. aureus*.

- Расскажите схему микробиологической диагностики стафилококковых инфекций.
- На основании каких свойств выделенная культура может быть отнесена к *S. aureus*?
- Какие виды стафилококков наиболее часто вызывают различные гнойно- воспалительные заболевания у человека?

22. От больного Д., 30 лет, у которого диагностировано трудно поддающееся лечению воспаление легких, из мокроты выделены микроорганизмы шаровидной формы, в мазках располагающиеся в виде виноградной грозди, грамположительные, на МЖСА - колонии с выраженной лецитиназной активностью и золотистым пигментом, на кровяном агаре - вокруг колоний четкая зона просветления. В крови больного с помощью РПГА обнаружены антитела к стафилококковому а-токсину.

- О выделении какого микроорганизма идет речь? Какие еще признаки необходимо определить для установления видовой принадлежности выделенной культуры?
- О чем свидетельствует обнаружение стафилококкового а-антитоксина в крови больного?
- Что необходимо предпринять для назначения рационального лечения данному больному?

23. У ребенка 13 лет жалобы на боль в горле при глотании, сильную головную боль, слабость, боли в мышцах, температуру - 39°C. При осмотре врач отметил: зев гиперемирован, миндалины отечны, на миндалинах сероватый налет. По клинической картине ребенку поставлен диагноз: фолликулярная ангина.

- Какой материал необходимо взять у больного ребенка, какие среды необходимы для первичного посева?
- Назовите методы и расскажите схему микробиологической диагностики стрептококковых инфекций.
- Как классифицируются стрептококки? Стрептококки каких серологических групп наиболее часто вызывают заболевания у человека?

24. Для расшифровки этиологии сепсиса у больного К., 27 лет, после перенесенной операции на коленном суставе, взята кровь и направлена для исследования в бактериологическую лабораторию. Из крови выделен микроорганизм шаровидной формы, грамположительный, в мазках располагающийся хаотично, напоминая виноградную гроздь. В ходе исследования установлено, что выделенная культура обладает выраженной лецитоветилазной и гемолитической активностью. На вторые сутки при комнатной температуре и рассеянном свете колонии на МЖСА приобрели золотисто-желтый цвет.

- О выделении какого микроорганизма следует думать у больного К.?
- Что еще необходимо предпринять для установления видовой принадлежности выделенной культуры?
- Что необходимо предпринять для назначения больному эффективного лечения?

25. У новорожденного ребенка на вторые сутки резко ухудшилось состояние, поднялась температура, на коже отмечено формирование больших очагов поражения, еще через двое суток образовались большие пузыри (как при термических ожогах) с обнажением мокнущих эрозированных участков. Из исследуемого материала выделен *S. aureus*.

- Какие свойства выделенной культуры *S. aureus* обусловили развитие данной клинической картины у новорожденного?
- Расскажите о факторах патогенности стафилококков.
- Что могло быть причиной инфицирования новорожденного ребенка? Как доказать Ваше предположение?

26. В травматологическое отделение в бессознательном состоянии доставлен ребенок 13 - 15 лет с многочисленными обширными инфицированными ранами головы, туловища и нижних конечностей. Сведений о профилактических прививках нет.

- Какие меры необходимо предпринять для предупреждения развития столбняка у пострадавшего ребенка?
- Объясните целесообразность введения противостолбнячной сыворотки и способ ее введения. Какие осложнения возможны при введении противостолбнячной сыворотки?
- Какой еще препарат можно использовать в целях пассивной иммунизации?

27. В мазках из отделяемого раны обнаружены крупные, грамположительные палочки, окруженные капсулой. При культивировании на среде Китта-Тороцци бурный рост с равномерным помутнением и газообразованием; на 1 % сахарном агаре в высоком столбике выросли дисковидные колонии, на кровяном агаре, при культивировании

в анаэробных условиях, выросли колонии с приподнятым центром и зоной гемолиза вокруг. Культура обладает выраженной ферментативной активностью, расщепляет углеводы, глюкозу, лактозу, мальтозу, сахарозу до кислоты и газа, разжижает желатин.

- *О выделении какого возбудителя идет речь?*
- *Какие методы культивирования анаэробов Вы знаете?*
- *Какие препараты могут применяться для специфической терапии и профилактики газовой гангрены?*

28. За праздничным столом шумно и весело, все хвалили мастерство хозяйки: какие отличные кушанья и все сделала своими руками! Тут и жаркое из птицы, и буженина, и балык, маринованные грибы («сама собирала!»), консервированные овощи, а на сладкое - торт с масляным кремом! И когда Вы все это успели сделать? «Торт и буженину приготовила вчера, сегодня до прихода гостей приготовила жаркое и закуски, а овощи консервировала несколько месяцев назад, но они отлично сохранились! Ешьте, дорогие гости, и гости ели... А через несколько часов у некоторых из них появилось нарушение зрения: расширились зрачки, появилось косоглазие, двоение в глазах, исчез голос, стало трудно глотать. Один заболевший с такими симптомами умер при явлениях паралича сердца и дыхания. У нескольких больных симптомы заболевания носили иной характер: многократная рвота, боли в животе, головная боль, жидкий стул.

- *Поставить предварительный диагноз заболевшим.*
- *Какой материал и как Вы возьмете на микробиологическое исследование.*
- *Как будете исследовать взятый материал?*
- *Объясните, почему не все гости заболели?*

29. При исследовании испражнений ребенка с кишечным расстройством на среде Эндо выросли темно-малиновые колонии «S» формы, без металлического блеска, на среде ЭМС - сине-фиолетовые колонии.

- *Какую работу необходимо выполнить на втором этапе исследования с целью подтверждения выделения диареегенных *E. coli*?*
- *Расскажите о последовательности проведения серологической идентификации выделенной культуры. Какие сыворотки необходимо для этого взять?*
- *Как отличить диареегенные *E. coli* от представителей нормальной микрофлоры кишечника?*