

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

КАФЕДРА МИКРОБИОЛОГИИ, ВИРУСОЛОГИИ

Утверждаю 
Зав.кафедрой, профессор
М.М.Туйгунов.
__31.08._____2020г.

***Ситуационные задачи (экзаменационные)
По дисциплине***

Дисциплина: микробиология, вирусология
Специальность: 31.05.03 «стоматология»
Курс 2
Семестр 3-4

Уфа – 2020г.

Ситуационные задачи (экзаменационные)

По дисциплине

На основании рабочей программы учебной дисциплины: микробиология, вирусология
« 17 » 12 2017г

Рецензенты:

1. Проф. Мавзютов А.Р.
2. Проф. Мурзабаева Р. Т.

Автор: доцент Давлетшина Г. К.

Утверждение на заседании № 24 кафедры микробиологии, вирусологии от
31.08._____ 2020 г.

Решение ситуационных задач по дисциплине формируют следующие компетенции: ОК-1, ОПК-7, ПК-1, ПК-3, ПК-13, ПК -18 и трудовые функции: А/01.7

Задача №1

У ребенка четырех лет после травмы развился хронический остеомиелит голени. Повязка пропитана гноем зеленого цвета. Мать обратилась к врачу с жалобами на гнойное отделяемое из раны, беспокойный сон ребенка и ночной зуд в перианальной области.

- 1). О каком возбудителе гнойно-воспалительного процесса можно думать?
- 2). Имеет ли смысл проверять микрофлору гноя?
- 3). Какие микроорганизмы в этом случае могут встретиться, а какие нет?

Ответ на задачу №1

- 1) *Ps. aeruginosa*
- 2) Да, имеет, т.к. может ассоциированная гнойная инфекция, вызванная 2-мя и более микроорганизмами.
- 3) Могут встретиться Гр.- флора (*E. coli*, *Pr. vulgaris* и др.), Гр.+флора (стафилококки, стрептококки и др.); пиоцианин *Ps. aeruginosa* действует губительно на др микроорганизмы.

Задача №2

Вследствие небольшой травмы у больного на ноге возникло рожистое воспаление. Из анамнеза выяснилось, что он болен хроническим тонзилитом.

- 1) На основании каких микробиологических данных можно установить связь между рожистым воспалением и носительством стрептококка в зева?
- 2) Какие исследования необходимо провести для решения этого вопроса?
- 3) Какие химиопрепараты необходимо назначить для лечения?

Ответ к задаче №2

- 1) Из очага рожистого воспаления выделяется аналогичный стрептококк.
- 2) Выделение чистой культуры *Str. pyogenes* и идентификация.
- 3) Бетта-лактамы после определения антибиотикочувствительности возбудителя.

Задача №3

При посеве воздуха из операционной выделена культура золотистого стафилококка. Как установить эффективный временный режим стерилизации воздуха операционной ультрафиолетовыми лучами?

Ответ на задачу №3

Бактериологическим методом: посевом взвеси стафилококка на питательный агар в две чашки Петри. Прикрывают чашки картоном, в центре которого вырезана буква М. Помещают чашки под лучи кварцевой лампы на расстоянии 30-40 см на 10 и 30 мин. Через сутки после инкубации в термостате учитывают результат опыта. Определяют наличие стерильной зоны в виде буквы М на фоне сплошного роста стафилококка при эффективном режиме кварцевания.

Задача №4

В родильном доме у новорожденных появились случаи пиодермии.

- 1) Каковы возможные причины этих заболеваний?
- 2) Какие материалы подлежат микробиологическому исследованию?
- 3) На основании каких данных могут быть проведены профилактические мероприятия и в чем они заключаются?

Ответ к задаче №4

1) Возможная причина – внутригоспитальная вспышка, вызванная стафилококком или другими условно-патогенными микроорганизмами.

2) Гной от больных, слизь из зева и носа медперсонала, смыв с рук, предметов окружающей среды, воздух, белье, пеленки и др.

3) На основании совпадения возбудителей (его антибиотикограммы, фаготипа), выделенного из гноя новорожденных и медперсонала устанавливают источника (или источников) инфекции. Проводится санация источников инфекции, дезинфекция помещения, воздуха, белья (автоклавирование и др.)

Задача №5

В инфекционную больницу поступил ребенок 2-х месяцев с высокой температурой и частым жидким стулом.

- 1) Какой диагноз можно поставить ребенку?
- 2) Какой микроб может быть причиной?
- 3) Как провести лабораторное исследование?

Ответ к задаче №5

1) Кишечная инфекция. Эшерихиоз?

2) Энтеропатогенная E.coli, чаще всего серотип O111.

3) Исследуемый материал - испражнения ребенка с пеленки или из горшка. Бактериологический метод - посев на среду Эндо, выделение чистой культуры, идентификация (4 этап).

Задача №6

У больного с нагноением ожоговой поверхности взят материал для бактериологического исследования. При определении суммарной чувствительности микрофлоры гноя к антибиотикам пенициллинового ряда был получен положительный результат. Однако, антибиотикотерапия оказалась безуспешной.

1) Какая была допущена ошибка при определении чувствительности микрофлоры к антибиотикам?

2) Как объяснить отсутствие терапевтического эффекта при суммарной чувствительности микрофлоры гноя к антибиотикам?

Ответ к задаче №6

1) Нагноение ожоговой поверхности вызвано в данном случае несколькими микробами. Необходимо каждого из них выделить в чистой культуре и определить чувствительность каждого в отдельности к антибиотикам. Суммарное определение антибиотикочувствительности допускается для дачи сигнального ответа.

2) Различной скоростью роста микробов – ассоциантов.

Задача №7

При бактериологическом исследовании мазков из мокроты больного с клиническим диагнозом пневмонии обнаружены грамположительные кокки.

- 1) Можно ли утверждать, что это возбудитель или необходимо провести дополнительные исследования?
- 2) Какой метод нужно применить для окончательного решения вопроса о пневмококковой этиологии пневмонии, по каким признакам необходимо идентифицировать культуру?

Ответ к задаче №7

1) Необходимы дополнительные исследования для идентификации выявленных грамположительных кокков.

2) Из грамположительных кокков в качестве возбудителя пневмонии наиболее вероятен *S. pneumoniae* (пневмококк) или золотистый стафилококк. Необходимо провести посев мокроты на кровяной агар для выделения стрептококков или желточно-солевой агар (ЖСА) для выделения стафилококка. На ЖСА растет только стафилококк.

В случае роста на кровяном агаре необходимо оценить характер гемолиза (пневмококк дает альфа-гемолиз) и продолжить выделение чистой культуры на сахарном бульоне. В дальнейшем для дифференциации с другими стрептококками необходимо оценить рост в присутствии оптохина и желчи (пневмококк не растет), по ферментации инулина, поставить реакцию набухания капсул по Нейфельду (в присутствии гомологичной сыворотки капсула пневмококков резко набухает).

Задача №8

В бактериологическую лабораторию поступил мазок с задней стенки глотки ребенка с подозрением на коклюш. После посева материала через 24 часа обнаружили средних размеров бесцветные (на МПА), серовато-кремовые (на КУА) и похожие на капельки ртути с небольшой зоной гемолиза (на среде Борде-Жангу) колонии. Среда КУА приобрела буро-коричневую окраску.

- 1). Какой микроорганизм вызвал заболевание?
- 2). Какие методы исследования следует провести, чтобы поставить окончательный диагноз?

Ответ к задаче №8

1) Возбудитель паракоклюша — *Bordetella parapertussis*.

2) Необходимо провести бактериологическое исследование. *Bordetella parapertussis* отличается от *Bordetella pertussis* по культуральным (колонии бактерии паракоклюша по внешнему виду очень похожи на бактерии коклюша, но они более- крупные по размерам и появляются раньше, чем коклюшные колонии, на казеиново-угольном агаре и мясо-пептонном агаре образуя коричневый пигмент), биохимическим (расщепляют мочевины, утилизируют цитраты) и антигенным свойствам.

Задача №9

У больного спустя 2-3 дня после аппендэктомии появились гнойные выделения в области послеоперационного шва.

- 1). Какие бактерии могли вызвать эти бактерии?
- 2) Дайте определение понятию «Госпитальная инфекция».

- 3). Назовите основной принцип диагностики.
- 4) Назовите основной метод диагностики.

Ответ к задаче №9

1) Факультативно-анаэробные Грам(+): роды Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus; факультативно-анаэробные Грам(-)-ые: Escherichia, Klebsiella, Proteus, Pseudomonas, анаэробные Грам(-)-ые – Bacteroides и др.

2) Госпитальные инфекции – это болезни микробной этиологии, которые поражают больного в период его пребывания в больнице или сотрудника больницы вследствие его работы в данном учреждении.

3) Основной метод диагностики – бактериологический, то есть выделение чистой культуры возбудителя и идентификация по культуральным, ферментативным, вирулентным и др. признакам.

Задача №10

Противогерпетический клеточный иммунитет играет решающую роль в предупреждении рецидивов герпеса и обеспечивает выздоровление больных рецидивирующим герпесом, но для профилактики рецидивов можно воспользоваться иммуноглобулином.

- 1) Почему?
- 2) Какие специфические препараты применяются для профилактики обострения инфекции?

Ответ на задачу №10

1) Иммуноглобулин, содержащий антитела ВПГ, назначают как в период обострения, так и в период ремиссии, т.к. препараты иммуноглобулинов обладают двойным эффектом: прямым противовирусным (нейтрализация вируса) и иммуномодулирующим эффектом.

2) Инактивированная герпетическая вакцина является основным средством усиления противогерпетического клеточного иммунитета.

Задача №11

В лабораторию поступило испражнение с подозрением на кишечную вирусную инфекцию.

- 1) Какие вирусы могут быть причиной кишечной инфекции?
- 2) Почему сложно провести лабораторную диагностику кишечных вирусных инфекций?

Ответ на задачу №11

1) Возбудителями кишечных инфекций являются вирусы полиомиелита, Коксаки, ЭСНО, ротавирусы, вирусы гепатитов А и Е и др.

2) Сложность лабораторной диагностики состоит в том, что в ряде случаев отсутствуют доступные методы выделения вирусов (вирусов гепатитов А и Е), наличием многочисленных сероваров и др. биологическими особенностями.

Задача №12

На фельдшерский пункт обратился молодой человек по поводу рваной раны правой кисти. Рана была результатом тяжелых укусов, нанесенных собственной охотничьей собакой, которая погибла через 5 дней.

- 1) Укажите, какие препараты можно использовать для профилактики бешенства у укушенного.
- 2) Кто впервые получил вакцину против бешенства?

Ответ к задаче №12

- 1) Для профилактики бешенства применяются антирабическая культуральная инактивированная вакцина и гетерогенный гамма-глобулин.
- 2) Вакцина против бешенства была разработана и предложена Л.Пастером. Данная вакцина, полученная из мозга зараженных животных (кроликов, овец), могут вызвать осложнения, поэтому их используют редко.

Задача №13

Женщине в первом триместре беременности поставлен диагноз «Краснуха». Диагноз подтвержден лабораторным методом. Женщина отказалась от прерывания беременности.

- 1) Специфическая профилактика врожденной краснухи?
- 2) Тактика врача в данном случае?

Ответ на задачу №13

- 1) Единственной мерой предупреждения развития краснухи у женщин детородного возраста (профилактики врожденной краснухи) является их вакцинация до зачатия. Беременность является противопоказанием для вакцинации в связи с возможным тератогенным эффектом живого вакцинного штамма вируса краснухи.
- 2) Врач может рекомендовать иммуноглобулин, содержащий антитела к вирусу краснухи. Иммуноглобулин купирует клинические симптомы у беременной, но не предупреждает внутриутробное инфицирование плода.

Задача №14

Женщине, работающей на животноводческой ферме, поставлен предварительный диагноз «Бруцеллезный полиартрит». Пациентка считает себя больной около 2-х недель. Реакция Бюрне оказалась сомнительной.

- 1) Какой препарат применяется для постановки реакции Бюрне?
- 2) Диагностическая ценность реакции Бюрне.
- 3) Какими методами лабораторной диагностики можно установить этиологию полиартрита?

Ответ на задачу №14

- 1) Для постановки реакции Бюрне применяется бруцеллин – полисахаридно-белковый комплекс вакцинного штамма *B. abortus*.
- 2) Реакция Бюрне применяется с целью выявления противобруцеллезного клеточного иммунитета, то есть сенсibilизированных Т эффекторных лимфоцитов,

ответственных за инфекционную аллергию (ГЧЗТ). Данная реакция специфична, появляется у больных через 3-4 недели после начала заболевания и может сохраняться годами. Реакция Бюрне может быть положительной также у вакцинированных. Поэтому кожно-аллергическая проба применяется только в комплексе с другими методами микробиологической диагностики.

3) Этиологию можно установить определением нарастания титра противобруцеллезных антител в парных сыворотках (РА Райта, РПГА и др.) или определением IgM и IgG против бруцелл (ИФА).

Задача №15

В больницу поступил больной с высокой температурой и симптомами менингита. В мазке со слизистой зева микроскопически были обнаружены грамотрицательные диплококки. Врач поставил диагноз «Эпидемический цереброспинальный менингит».

- 1) Согласны ли вы с диагнозом?
- 2) Почему?
- 3) Как подтвердить диагноз?

Ответ к задаче №15

- 1) С диагнозом согласиться нельзя.
- 2) Многие грамотрицательные диплококки являются нормальными обитателями полости рта, зева. Морфологически и по Граму они неотличимы от *N. meningitidis*. Поэтому микроскопические данные нельзя считать достоверными.
- 3) Необходимо выделить возбудителя в чистом виде и идентифицировать его. Целесообразнее при симптомах менингита исследовать спинномозговую жидкость.

Задача №16

В клинику поступил больной с лихорадочным заболеванием на 4-й день болезни. Местность, где проживает больной, неблагополучна по лептоспирозу. Для выделения возбудителя произведен посев мочи в специальные питательные среды, но через сутки признаки роста отсутствовали.

- 1) Какая допущена ошибка?

Ответ к задаче №16

1) На 1-й неделе лептоспироза *L. interrogans* можно обнаружить в крови больного, со 2-й недели до 3 месяцев от начала болезни выделяется мочой. Для выделения лептоспир исследуемый материал засевают в жидкие селективные питательные среды с сывороткой (среда Ферворта-Вольфа и др.) и роста ждут до 3-х месяцев.

Задача №17

Бактериолог, обнаружив на чашке с ристомициновым сывороточным агаром характерные для менингококков колонии, отсеял одну из них на сывороточный скошенный агар. Пробирки с ним, заготовленные впрок, хранились в теч. недели. Однако, после выдерживания в термостате при 37⁰С, роста на скошенном агаре не оказалось.

- 1) Почему?

Ответ на задачу №17

1) *N. meningitidis* требуют свежеприготовленных, теплых питательных сред. Стимулирует выращивание, содержание в атмосфере 5%-10% CO₂. Для этого выращивают в эксикаторе с зажженной свечой.

Задача №18

Из зева больного подозрением на эпидемический менингит была выделена культура грамотрицательных диплококков, выросшая на сывороточном агаре при 37⁰, на бессывороточном агаре при 37⁰ и на сывороточном агаре при комнатной температуре 22⁰.

- 1) Патогенный менингококк ли это?
- 2) О каких микробах следует подумать в этом случае?
- 3) Что предпринять?

Ответ к задаче №18

- 1) Это не *N. meningitidis*.
- 2) Следует предположить, что это одна из сходных нессерий, которые отличаются неприхотливостью к питательным средам (растут на бессывороточном агаре) растут при комнатной температуре -22С
- 3) Для достоверности следует исследовать рост на кровяном агаре, на агаре с 0,2 % желчи, по йодному тесту, сахаролитической активности, по наличию каталазы, цитохромоксидазы, уреазы, способности аглютинироваться специфическими сыворотками.

Задача №19

У больного, обратившегося к врачу, множественные фурункулы в подмышечной впадине, высокая температура и явления общей интоксикации.

- 1) Какие микроорганизмы могут вызывать подобный процесс?
- 2) Какие микробиологические исследования необходимо провести?
- 3) Какой материал для исследования нужно взять?
- 4) Какие иммунобиологические препараты можно назначить для лечения?

Ответ к задаче №19

- 1) Стафилококки и стрептококки, но скорее всего стафилококки.
- 2) Провести бактериоскопическое и бактериологическое исследование.
- 3) Для исследования необходимо взять гной из фурункула.
- 4) Для лечения – иммуноглобулин человека антистафилококковый (антитоксины), антистафилококковая плазма (антитоксины), бактериофаг стафилококковый, при хронизации процесса – стафилококков антифагин(химическая вакцина) или стафилококковый анатоксин.

Задача №20

На приеме у хирурга находятся 5-летний ребенок и пожилой человек с небольшими травмами, военнослужащий с открытым переломом плеча. Всем оказана специфическая профилактика столбняка.

1) Какой препарат и почему следует ввести каждому пациенту?

Ответ к задаче №20

1) 5-летнему ребенку вводят противостолбнячную анитоксическую сыворотку. Иммунизацию анатоксином проводить не надо, если ребенок ранее вакцинирован по соответствующей схеме вакциной АКДС.

Пожилому человеку – анитоксическую сыворотку и столбнячный анатоксин.

Военнослужащему – анитоксическую сыворотку, т.к. он по эпидемическим показаниям вакцинирован ранее столбнячным анатоксином.

Задача №21

В бактериологическую лабораторию поступил образец испражнений больного с предварительным диагнозом «Дисбактериоз кишечника».

- 1) Определение дисбактериоза.
- 2) Классификация дисбактериоза по этиологии, по степени компенсации?
- 3) Интегральный показатель для определения степени микробиологических нарушений в кишечнике.

Ответ к задаче №21.

1) Любое количественное и/или качественное изменение типичного для данного биотипа состава нормальной микрофлоры, возникающее в результате воздействия различных факторов.

2) Классификация по этиологии: стафилококковый, протейный, кандидовый (кандидоз), эшерихозный, псевдомонадный и др., ассоциированный.

Выделяют 3 степени дисбактериоза:

1 степень. Анаэробная флора преобладает над аэробной, высеваются не более 2-х видов условно-патогенных микробов в небольших разведениях испражнения (10^2 - 10^4).

2 степень. Количество суммарных анаэробных бактерий примерно равно содержанию аэробов. Условно-патогенные микробы выделяются в ассоциациях в больших разведениях испражнения (10^6 - 10^7). Появляются атипичные кишечные палочки (лактозонегативные, гемолизующие).

3 степень. Преобладает аэробная флора. Резко возрастает количество условно-патогенных бактерий.

2) Количество бифидумбактерий

Задача № 22

У больного клинически диагностирована лепра. Диагноз подтвержден микроскопическим исследованием материала, взятого у обследуемого.

- 1) Какой исследуемый материал взят у больного?
- 2) Диагностическая ценность микроскопического исследования?

Ответ на задачу №22

1). Исследуют соскоб слизистой оболочки носа, пунктат кожных лепрозных и лимфотических узлов, мокроту и др.

2) Бактериоскопическое исследование является основным методом лабораторной диагностики лепры. Мазки окрашивают по Цилю-Нильсену, *M. leprae* располагается скоплениями в виде пачек сигар или наподобие шаров. На питательных средах микобактерии не культивируются, лабораторные животные не чувствительны к инфекции.

Задача №23

В бактериологическую лабораторию поступил биоптат слизистой оболочки желудка от больного с хроническим гастритом. Проведите экспресс-диагностику хеликобактериоза и оцените ее результат.

Ответ к задаче №23

Для выявления *H. pylori* в тканях слизистой оболочки желудка используют различные варианты уреазного теста, основанного на способности этих бактерий продуцировать уреазу, вызывающую гидролиз мочевины до аммиака, рН среды сдвигается в щелочную сторону и меняется цвет индикатора.

Задача №24

При микроскопии мазка из гноя, окрашенного по Граму, обнаружены Грам (-) палочки разной величины.

- 1) Можно ли считать это заболевание моноинфекцией?
- 2) Какие микроорганизмы могут здесь встретиться?
- 3) Назовите критерии, характеризующие условно-патогенного микроба как возбудителя инфекции.

Ответ к задаче №24

- 1) Нет.
- 2) Это могут быть условно-патогенные энтеробактерии: *E. coli*, *Pr. vulgaris*, *Klebsiella*, *Serratia marcescens* и др.
- 3) Критерии: Показатель микробной обсемененности $>$ или $= 10$ КОЕ/мл или г. исследуемого материала, нарастание титра антител к аутоштамму, высокие значения персистентных свойств (поверхностные структуры бактерий: капсула, липополисахариды, препятствующие фагоцитозу и секретируемые факторы: протеазы, разрушающие иммуноглобулины; антилизоцимные, антикомплементарные, антиинтерфероновые и др. активности. Наличие факторов патогенности.

Задача №25

В инфекционную больницу поступил больной, который перенес острую дизентерию 8 месяцев назад. В течении всего этого времени были боли в животе, периодически жидкий стул со слизью. Предварительный диагноз: «Хроническая дизентерия». В соскобе со слизистой прямой кишки обнаружен возбудитель.

- 1) Какой специфический препарат нужно назначить больному, учитывая, что антибиотикотерапия не дала эффекта

2) Название препаратов, их состав.

Ответ к задаче №25

1) Специфический препарат-убитая дизентерийная вакцина (взвесь *Sh.sonnei* и *Sh.flexneri*, убитых спиртом.)

2) Химическая вакцина (дизентерийный иммуноген). Содержит антигены, извлеченные химическим путем из палочек *Sh.sonnei* и *Sh.flexneri*.

Задача №26

Женщине был поставлен диагноз: «Хроническая гонорея», что явилось причиной бесплодия. Лечение антибиотиками оказалось малоэффективным.

1) Какой специфический препарат надо назначить для лечения?

2) Механизм его действия?

3) Почему лечение антибиотиками не дало эффекта?

Ответ к задаче №26

1) Биологический препарат – убитую гонококковую вакцину, которая десенсибилизирует организм и усиливает иммуногенез. Возможно, данный штамм гонококка является антибиотикоустойчивым.

Задача №27

В туберкулезном диспансере при лабораторном обследовании семьи, состоящей из девочки 5 лет и 2 взрослых людей – матери и отца обнаружено следующее: у девочки – (+) р. Манту, микроскопия мокроты и посев ее, биологическая проба дали отрицательные результаты. У матери обнаружены МБТ только в посевах мокроты. У отца МБТ обнаружены в мокроте микроскопическим и биологическим методами.

1) У кого из них лабораторно подтверждается диагноз туберкулеза?

2) Определить диагностическую ценность р.Манту.

3) Какой препарат применяется для постановки р. Манту.

Ответ к задаче №27

1) Подтверждается диагноз туберкулеза у отца и матери.

2) (+)-ная р.Манту у девочки может свидетельствовать о свежей инфекции, т. к. все условия к этому в семье имелись, поэтому, чтобы исключить заболевание, необходимо взятие ее под наблюдение тубдиспансера. Необходимо также выяснить сроки вакцинации или последней ревакцинации БЦЖ, которая тоже вызывает сенсibilизацию организма.

3) Туберкулин (ППД-Л) – очищенный белок МБТ.

Задача № 28

Установлена эпидемия ОРЗ, возникшая в осенне-зимний период и охватившая несколько сотен людей, проживающих в разных районах города и работающих на разных предприятиях.

1) Назовите вирусов – возбудителей ОРЗ.

2) Диагностическая ценность серодиагностики ОРЗ.

3) Как объяснить сложность диагностики ОРЗ?

Ответ на задачу №28

1). ОРЗ могут вызвать более 200 вирусов: вирусы гриппа, парагриппа, респираторно-синцитиальный вирус, аденовирусы, некоторые серотипы вирусов Коксаки и ЕСНО, риновирусы, коронавирусы.

2) Серодиагностика, то есть метод выявления противовирусных антител, применяется для ретроспективного диагноза ОРЗ. При этом следует учитывать необходимость установления нарастания антител не менее в 4 раза, которое выявляется в парных сыворотках.

3) Сложность диагностики ОРЗ определяется многообразием антигенной структуры вирусов.

Задача №29

В больницу поступил мальчик 15 лет, в тяжелом состоянии, с диагнозом «дифтерия». Вместе с больным приехала его мать и 7-летняя сестра. Мать обеспокоена, т.к. ей в поликлинике сказали, что может заболеть и дочь, которую нужно срочно ревакцинировать.

1) Какой специфический препарат ввести больному?

2) С помощью какого метода исследования можно определить наличие иммунитета девочки к дифтерии?

3) Чем ревакцинировать девочку в случае необходимости?

Ответ к задаче №29

1) Противодифтерийную антитоксическую сыворотку.

2) Путем постановки РПГА.

3) АДС – адсорбированный на гидроокиси алюминия дифтерийно- столбнячный анатоксин (АДС-М - с уменьшенным содержанием антигенов) или АД.

Задача №30

В смыве с операционных инструментов при микроскопии обнаружена смесь спорообразующих и неспороносных бактерий. Стерилизация инструментов проводилась кипячением.

1) Как можно установить результат воздействия температуры на различные формы бактерий.

2) Какой метод окраски применяется для выявления спор?

3) Достаточен ли предполагаемый режим для стерилизации инструментов?

Ответ на задачу №30

1) Бактериологическим методом, то есть посевом смыва с инструментов на мясо-пептонный агар с последующей инкубацией в термостате. Через сутки определяют характер выросших колоний и микроскопируют. Прогревают смыв с инструментов в течение 5 минут на водяной бане при 100С. Повторяют исследование. Учет результата исследования проводится по отсутствию роста вегетативных форм бактерий.

2) Метод Ожешки.

3) Медицинских инструментов стерилизуют в автоклаве при температуре 120-130 С, давлении 1,5-2 атм в течение 20-40 минут, так как стерилизация кипячением

эффективна только для вегетативных форм бактерий и не эффективна для спорообразующих.

Задача №31

Дети старшей и младшей группы детского сада не общались друг с другом. Питание готовилось на одной и той же кухне. В младшей группе в начале лета имела место вспышка бактериальной дизентерии. Через некоторое время случаи заболевания зарегистрированы и в старшей группе.

- 1) Где искать источник инфекции?
- 2) Как установить наличие одного или нескольких источников инфекции имело место?

Ответы на задачу №31

- 1) Источник инфекции необходимо искать среди работников пищеблока.
- 2) Необходимо определить эпидмаркеры у всех выделенных культур при обследовании работников пищеблока и больных (фаговар, серовар, бактериоциновар). Если они совпадают – источник один, если разные – несколько источников инфекции.

Задача №32.

Молодой человек 23 лет, при поступлении на пищевое предприятие был направлен на медицинское обследование. Из скрининговых исследований методом ИФА на гепатиты положительной оказалась реакция на гепатит В. Назовите маркеров активности гепатита В.

Ответ на задачу №32

Подтверждением активного инфекционного процесса является обнаружение в крови вирусной ДНК, HBsAg, HBeAg, антиHBe- IgM и антиHBc-IgM.

Задача №33

У больного после плановой операции из отделяемого послеоперационной раны микроскопически выявлена грамотрицательная палочка, на МПА – ползучий рост, культура издает гнилостный запах.

- 1) О каком возбудителе нужно думать?
- 2) По каким свойствам идентифицировать?
- 3) Какие лечебные препараты применять?

Ответ к задаче №33

- 1) Предполагаемый возбудитель принадлежит роду *Proteus* (*P. vulgaris*).
- 2) Необходимо провести бактериологическое исследование. Идентификацию возбудителя провести по биохимическим свойствам, антигенной структуре.
- 3) Для лечения назначить антибиотики с учетом антибиотикограммы.

Задача №34

В лабораторию поступила вода для определения возможного присутствия в воде фекальных кишечных палочек. Необходимо определить наличие фагов бактерий группы кишечных палочек.

- 1)Какой метод исследования следует применять с этой целью?
- 2)Какие ингредиенты необходимо подготовить для этого?

Ответ к задаче №34

1)Для определения наличия фагов бактерий группы кишечных палочек используют метод агаровых слоев по Грация.

2)Для его реализации необходимо подготовить культуру фаголизабельного штамма кишечных палочек, МПА.

Задача №35

В клинику поступил больной с диагнозом «Туберкулез легких». Для успешного этиологического лечения в целях выбора эффективного антибиотика было рекомендовано определение антибиотикограммы возбудителя.

- 1)С помощью какого метода можно определить антибиотикочувствительность?
- 2)Почему?

Ответ к задаче №35

- 1) Метод серийных разведений.
- 2)Растут медленно, в течение 3-4 недель.

Задача №36

При микроскопии гноя из грудной полости (абсцесс) обнаружены грам (-) полиморфные палочки. Однако, при посеве гноя на питательные Среды Эндо, МПА роста не было.

- 1) О каких микробах можно думать?
- 2) Какие микробиологические исследования нужно провести?

Ответ к задаче №36

1) Бактероиды. Чаще всего причиной гнойно- воспалительных заболеваний являются *B. fragilis* и *B. melaninogenicus*.

2) Создать анаэробные условия и приготовить специальные питательные среды, так как бактероиды очень прихотливы. Например, *B. fragilis* растет медленно (5-7 сут.), добавление свежей крови или сыворотки ускоряет их рост, а для роста *B. melaninogenicus* требуются кровь, гемин и витамин К.

Задача №37

Из фекалий больного с сильной диареей была выделена чистая культура грамотрицательных палочковидных микроорганизмов, по совокупности морфологических, культуральных, биохимических свойств отнесенная к виду *Escherichia coli*. На основании полученных результатов был поставлен диагноз «эшерихиоз» и назначена антибиотикотерапия.

- 1)Какой метод исследования был применен?
- 2)Правомерен ли вывод врача?

3) Какие дополнительные исследования нужно было провести?

Ответ к задаче №37

- 1) Было проведено бактериологическое исследование.
 - 2) *E. coli* является обитателем кишечника и по вышеперечисленным свойствам установить патогенного варианта не возможно.
 - 3) Окончательная идентификация патогенного варианта проводится по антигенной структуре: ОК-сыворотками определяют серогруппу (А, В, С, Д, Е), ОВ-антисыворотками – серотип.
- Дополнительно можно провести ПЦР.

Задача №38

У женщины, обратившейся в женскую консультацию, диагностирована «Острая гонорея». Для установления этиологии заболевания проведено бактериоскопическое исследование материала, полученного от больной.

- 1). Какой исследуемый материал взят у больной?
- 2). Диагностическая ценность микроскопического исследования?

Ответ на задачу №38

- 1). В качестве исследуемого материала берут отделяемое из шейки матки обследуемых.
- 2) При острой гонорее микроскопически выявляются грамтрицательные диплококки (*N. gonorrhoeae*), вызывающие незавершенный фагоцитоз, что подтверждает острую гонорею. Выделение чистой культуры проводят в сомнительных случаях при неясной картине бактериоскопии.

Задача №39

У новорожденного ребенка, находящегося на грудном вскармливании, держится упорная диарея. Из анамнеза известно, что мать страдает маститом, а брат болен скарлатиной.

- 1) Какова возможная причина этого расстройства?
- 2) Какой материал подлежит микробиологическому исследованию?
- 3) Какие микроорганизмы могут быть выделены?
- 4) Тактика врача.

Ответ к задаче №39

- 1) Возможная причина – инфицированное молоко за счет болезни матери (мастит).
- 2) Необходимо провести бактериологическое исследование грудного молока.
- 3) Стафилококки, кишечная палочка, клебсиеллы, псевдомонады и др.
- 4) Тактика врача – до исчезновения в молоке микроорганизмов перевести на донорское вскармливание.

Задача №40

При обследовании на дифтерийное носительство из зева воспитательницы детского сада выделили микроб, обладающий следующими свойствами: зерна волютина обнаруживаются у отдельных особей; сахарозу, глюкозу, крахмал не расщепляет; пробы на цистиназу и уреазу отрицательны.

1) Назовите вид микроба.

Ответ к задаче №40

- 1) Ложнодифтерийная палочка.

Задача №41

К врачу обратился больной. По специальности ветеринарный врач с подозрением на Ку – лихорадку. Заболел внезапно. Температура 39-40⁰С, озноб, сильная головная боль, бессонница, слабость.

- 1) Назовите возбудителя.
- 2) Какой материал нужно взять на исследование?
- 3) Какие методы применять?
- 4) Какова профилактика этого заболевания?

Ответ к задаче №41

- 1) *Coxiella burnetti*.
- 2) Кровь.
- 3) Серологический метод (РСК, ИФА, РА), аллергическая проба, биологический метод (заражение морской свинки).
- 4) Профилактику проводят живой вакциной в областях с высокой заболеваемостью или проводят вакцинацию групп риска по специальностям (например, ветеринарам).

Задача №42

Из всех ОРВИ грипп является наиболее массовым и тяжелым заболеванием. Пандемии и эпидемии гриппа охватывают до 30-50% и более населения земного шара.

- 1). Каким вариантом вируса связаны пандемии и эпидемии гриппа?
- 2). Почему?

Ответ на задачу №42

- 1) Возникновение пандемии и эпидемии гриппа связано с вирусом гриппа А.
- 2) Возникновение пандемии и эпидемии гриппа обусловлено высокой антигенной (дрейфом-незначительные изменения антигенов, шифтом-полная замена антигенов) и генотипической изменчивостью вируса гриппа А. Вытесненные варианты вируса сохраняются и через определенный промежуток времени могут снова вызвать эпидемию.

Задача №43

Установлено, что лица, страдающие герпесом ротовой полости, губ, вызванного ВПГ-1, реже заражаются половым путем ВПГ-2 и переносят генитальный герпес в более легкой форме, чем лица, не инфицированные ВПГ-1. Как объяснить данное положение?

Ответ на задачу №43

Объясняется особенностью противогерпетического гуморального и клеточного иммунитета. Иммунитет не только нестерильный и типоспецифический, но и частично перекрестный.

Задача №44

Врачу поручено организовать вакцинацию против туберкулеза.

Какие препараты он должен использовать для специфической профилактики туберкулеза?

Какие тесты используют для оценки эффективности вакцинации и отбора лиц, подлежащих ревакцинации?

Ответ к задаче №44

Живая вакцина БЦЖ Кальметта и Герена.

Перед вакцинацией ставится проба Манту. Ревакцинации БЦЖ подлежат лица с отрицательной пробой Манту.

Задача №45

Лабораторную посуду после работы с патогенным *St aureus* необходимо подвергнуть дезинфекции 5%-й карболовой кислотой.

1) От чего зависит результат эффективного действия карболовой кислотой на *St aureus*?

2) Какой режим обработки лабораторной посуды?

3) Как проверить эффективность дезинфекции?

Ответ к задаче №45

1) Результат эффективного действия зависит от концентрации и времени действия карболовой кислоты на бактерии.

2) Лабораторную посуду после работы с патогенным *St. aureus* необходимо подвергнуть дезинфекции 5%-й карболовой кислотой в течение 30 минут.

3) Для контроля эффективности дезинфекции необходимо провести бактериологическое исследование. 5 капель взвеси *St. aureus* добавляют в пробирку с 1мл 5%-й карболовой кислоты и из пробирки 4-5 капель жидкости засевают на скошенный МПА: первый раз – через 10, а второй раз – через 30 минут после начала опыта. Учет результатов опыта проводится по отсутствию роста бактерий через 24 часа после инкубации в термостате.

Задача №46

В клинику поступили двое больных с подозрением на менингит. При спинномозговой пункции у одного из них была получена мутная жидкость, а у другого – прозрачная.

1) У кого из больных предполагается менингококковый менингит?

2) Как это подтвердить?

Ответ к задаче №46

Предположить менингококковый менингит можно у больного с мутной жидкостью, т.к. менингококк вызывает гнойно-воспалительный процесс. Но такой же процесс

вызывают стафилококки, стрептококки, кишечная палочка и др. Точно определить возбудителя можно, выделив его в чистой культуре.

Задача №47

Больной с первичной атакой ревматизма госпитализирован для обследования с целью выявления первичного очага стрептококковой инфекции организма.

- 1) Какой материал нужно подвергнуть исследованию и каким методом?
- 2) Каким путем можно оценить степень специфического противострептококкового иммунитета?

Ответ к задаче №47

1) Необходимо исследовать слизь из зева для выявления *S. pyogenes* (основного возбудителя бактериальной ангины и этиологического фактора ревматизма). Требуется провести его идентификацию бактериологическим методом.

2) Необходимо выявить в сыворотке больного АТ к факторам агрессии и инвазии *S. pyogenes*: анти-стрептолизин-О, антистрептокиназу, антистрептогиалуронидазу. Титр АТ должен превышать 1/512.

Задача №48

В отделение поступил пациент с подозрением на пневмония, абсцесс легкого. После пункции полости абсцесса удалено 15 мл гнойного содержимого. При микроскопии гноя в большом количестве обнаружены капсульные грамотрицательные палочки.

- 1) Какой микроорганизм является наиболее вероятным возбудителем пневмонии и абсцесса?
- 2) Уточнить микробную этиологию пневмонии.

Ответ к задаче №48

1) Наиболее вероятным возбудителем болезни является *K. pneumoniae*.

2) Для подтверждения клебсиеллезной этиологии пневмонии необходимо провести бактериологическое исследование и идентификацию по биохимическим (лактозоположительны, обладают каталазной и уреазной активностью) и антигенным свойствам.

Задача №49

При серологическом исследовании сыворотки крови больного ребенка с кашлем и насморком были обнаружены антитела к бактериям коклюша.

- 1) Можно ли на этом основании поставить диагноз «коклюш»?
- 2) Какие необходимо провести дополнительные исследования для подтверждения или отклонения этого диагноза?

Ответ к задаче №49

1) Нельзя, т.к. антитела в сыворотке могли присутствовать после вакцинации.

2) Для подтверждения диагноза необходимо провести бактериологическое исследование с целью выделения возбудителя. Посев лучше сделать методом «кашлевых пластин» на среду КУА с последующей идентификацией возбудителя.

Задача №50

У больного после операции на органах брюшной полости появились симптомы разлитого перитонита.

- 1) Какие бактерии могли вызвать данное заболевание?
- 2) Какие исследования нужно провести для установления этиологии?
- 3) Какие препараты следует использовать для лечения больного?

Ответ к задаче №50

1) Наиболее вероятными этиологическими агентами являются условно-патогенные бактерии, находящиеся в желудочно-кишечном тракте: бактероиды, кишечная палочка и др.

2) Бактериологический с использованием анаэробной техники для выделения бактероидов.

3) Антибиотикотерапию после определения антибиотикочувствительности: сначала всей микрофлоры гноя, затем – выделенной чистой культуры бактерий.

Задача №51

Человек, перенесший в прошлом брюшной тиф, хочет работать в пищеблоке.

- 1) Можно ли допустить его к этой работе?
- 2) Какие исследования нужно провести для решения этого вопроса?

Ответ к задаче №51

Необходимо использовать серологический метод для выявления Vi-антител. При положительном результате провести трехкратное исследование фекалий и желчи для выделения *S typhi*. При отрицательных данных можно разрешить работать в пищеблоке.

Задача №52

У группы рабочих, которые обедали в одной и той же столовой, появились признаки острой пищевой токсикоинфекции.

1) Дайте определение понятиям «пищевая токсикоинфекция», «пищевая интоксикация».

2) Назовите возможных возбудителей пищевой токсикоинфекции и интоксикации.

Ответ на задачу №52

Пищевые токсикоинфекции – острые инфекции, возникающие в результате употребления пищи, инфицированной микроорганизмами, и характеризуется симптомами гастроэнтерита. В том случае, если в пище находятся только токсины бактерий, говорят о пищевых интоксикациях.

Возбудители пищевых токсикоинфекций: *E.coli*, *Cl. Perfringens*, *S. entredtidis* и др. сальмонеллы, *Y. enterokolitica*, *Pr. vulgaris*, клебсиеллы, вибрионы, энтерококки и др.

Возбудители пищевых интоксикаций: *Cl. botulinum*, *St. aureus*, некоторые грибы.

Задача №53

Молодая женщина, ведущей неправильный образ жизни, врач поставил предварительный диагноз «Урогенитальная герпетическая инфекция». Для подтверждения диагноза направил пациентку в лабораторию не только для определения ВПГ- 2 и антиВПГ-2антител, но и ВПГ-1 и антиВПГ-1антител.

Почему?

Ответ на задачу №53

Урогенитальная герпетическая инфекция в большинстве случаев этиологически обусловлена ВПГ-2. Однако в связи с широким распространением урогенитальных контактов наблюдается тенденция постепенного увеличения удельного веса случаев урогенитальной герпетической инфекции, вызванной ВПГ-1 (до 50%).

Задача №54

К врачу обратилась женщина с жалобами на боли в желудке и частую изжогу. Свое недомогание связывает с недавно выявленным хеликобактериозом у старших членов семьи. Промывные воды и желудочный сок взяли для проведения микробиологического исследования. Возбудителя в материалах от больной не обнаружили.

- 1) В чем заключалась методологическая ошибка врача?
- 2) Какие методы исследования следует применить для уточнения диагноза?

Ответ на задачу №54

1) Методологическая ошибка врача заключается в том, что он неправильно взял материал для исследования. *Helicobacter pylori* имеет тропность к эпителию ЖКТ, поэтому следовало взять биоптаты слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки

2) Для уточнения диагноза применяются в основном бактериологический метод. Идентификация проводится по культуральным (медленный рост – 5-7 суток на кровяном и сыроваточном агаре при 37° в микрофильных условиях, биохимическим (оксидазо- и каталазоположительны, проявляют выраженную уреазную активность и др), антигенным признакам. Серологический метод основан на определении уровня антител (IgA, IgG), которые вырабатываются в ответ на хеликобактерии. Определение уровня иммуноглобулинов является наиболее *достоверным* (специфичность 91%, чувствительность 97%), наиболее *доступным*

Задача №55

У врача возникло подозрение на туберкулез легких. Простая микроскопия мокроты не дала положительных результатов, поэтому было проведено обогащение мокроты.

- 1) Обосновать необходимость использования методов обогащения при бактериоскопической диагностике туберкулеза.
- 2) Принципы методов обогащения.
- 3) Диагностическая ценность микроскопического исследования.

Ответ на задачу №55

1) Единичные микобактерии туберкулеза (МБТ) не выявляются при простой микроскопии. Поэтому при небольшом содержании бактерий в материале применяют методов обогащения: гомогенизации и осаждения или флотации (чаще).

2) Метод гомогенизации и осаждения: к мокроте добавляют раствор едкого натра, энергично встряхивают, центрифугируют, из осадка приготавливают мазки и окрашивают по Цилю-Нильсену.

Метод флотации: к гомогенизированной и прогретой мокроте добавляют ксилол, встряхивают. На поверхности образуется пена, которая состоит из всплывших капелек ксилола с МБТ. Из пены приготавливают мазки и окрашивают по Цилю-Нильсену.

3) Микроскопическое исследование является ориентировочным и позволяет судить лишь о наличии кислотоустойчивых бактерий в материале без определения видовой принадлежности.

Задача №56

При микроскопии мазка, приготовленного из гноя больного с подозрением на актиномикоз лица, были обнаружены тонкие несептированные мицелии.

1) Диагностическая ценность микроскопического метода диагностики актиномикозов?

2) Какие другие методы необходимо использовать для установления окончательного диагноза?

Ответ на задачу №56:

1) Друзы актиномицетов можно обнаружить как в «раздавленной» капле, так и в препаратах, окрашенных по Грамму, Цилю-Нильсену или по Романовскому-Гимзе. В начальных периодах заболевания при абсцедирующих формах друзы обнаруживаются непостоянно, в этом случае диагностическим признаком заболевания служит обнаружение тонких несептированных мицелий.

2) Для диагностики используют бактериоскопический, бактериологический, серологический и аллергологический методы. Окончательный диагноз устанавливают на основании выделения и идентификации возбудителя (*Act. bovis*, *Act. israeli* и др.)

Задача №57

В клинику поступила мать с 5-летним ребенком жалобами на повышение температуры, плохой сон, ребенок беспокоен и капризничает, отказывается от бутылочки. Слизистая оболочка гиперемирована, отечна, покрыта высыпаниями белого цвета, похожими на творожистую массу.

1) Клинические симптомы какого диагноза описаны?

2) Какой материал подлежит микробиологическому исследованию?

3) Какие микроорганизмы могут быть выделены?

Ответ на задачу №57

1) Кандидоз слизистой полости рта.

- 2) Материалом для исследования является творожистый налет слизистой оболочки. Микроскопическое исследование (окраска по Граму, с использованием световой, люминесцентной микроскопии)
Бактериологическое исследование (посев материала на среды Сабуро)
Серологический метод (постановка РА в целях обнаружения антител в сыворотке крови больного)
- 3) Кандидоз полости рта вызывают грибы рода *Candida*, наиболее частым и патогенным представителем является *C.albicans*.

Задача №58

На прием к терапевту обратился мужчина с жалобами на эффект чужеродного тела в горле, затрудненное глотание, повышенное слюновыделение, гнилостный запах изо рта. При осмотре врач обнаружил увеличение шейных лимфатических узлов, язвенно-плеччатый налет на миндалинах серовато-зеленого цвета, под которым обнаруживаются кровоточащие язвочки.

- 1) Предположительный диагноз?
- 2) Какие микроорганизмы могли вызвать данное заболевание?
- 3) Какие микробиологические исследования следует провести для постановки диагноза?
- 4) Какие лечебные препараты необходимо назначить больному?

Ответ к задаче №58

- 1) Ангина Симановского-Венсана-Плаута
- 2) бациллы (*B.fusiformis*), спирохеты (*Spirochaeta buccalis*)
- 3) Бактериоскопический метод (исследование материала, взятого со дна язвы, позволяющие выявлять в первые дни болезни большое количество спирохет и веретенообразных палочек)
- 4) Смазывание изъязвленной слизистой оболочки антисептическими растворами, перекисью водорода. При затяжном течении и глубоких некрозах назначают антибиотики.

Задача №59

При осмотре полости рта у больного обнаруживаются везикулы (небольшие волдыри на слизистой), которые локализуются везде поодиночке или небольшими группами, местами встречаются эрозии, возникшие на месте лопнувших везикул, образуя неправильные очертания в области твердого неба, на спинке языка, на губах, щеках. Больной жалуется на температуру тела, слабость, головную боль, бледность кожных покровов.

- 1) Поставьте предположительный диагноз?
- 2) Какой материал подлежит микробиологическому исследованию?
- 3) Представляет ли больной опасность для окружающих в период болезни?
- 4) Какие препараты необходимо назначить для лечения?

Ответ на задачу №59

- 1) Острый герпетический стоматит

2) мазки-отпечатки лопнувших везикул.

Диагностика включает:

Микроскопический (мазки-отпечатки, окрашенные по Романовскому-Гимзе)

Серологический метод(реакция связывания комплимента) ИФА.

Биологический метод (заражение куриного эмбриона)

3) Да, так как передача герпеса происходит при непосредственном контакте. Это могут быть рукопожатия, поцелуи, объятия, занятия контактными видами спорта.

4) применяют противовирусные химиотерапевтические препараты(ацикловир, идоксуридин, флореналева и теброфеновая мази)

Задача №60

На приеме в стоматологической поликлинике молодая женщина, которая всегда считала себя здоровой, жалуется на то, что в течение последних нескольких месяцев у нее появились головные боли, ухудшилась память, беспокоит творожистый налет в полости рта, под которым скрываются эрозивные участки. Объективно отмечается увеличение затылочных, переднее и заднешейных лимфоузлов величиной до 1,5 см. Лимфоузлы плотные, безболезненные, неспаиваются друг с другом и с окружающей тканью. Из эпидемиологического анамнеза удалось выяснить, что женщина имела половые контакты с разными мужчинами, постоянного партнера нет.

1) Можете ли вы предположить в данном случае ВИЧ-инфекцию? На основании каких критериев вы предполагаете этот диагноз?

2) Какое микробиологическое исследование позволит поставить диагноз ВИЧ-инфекции?

Ответ на задачу №60:

1) Клинические данные не исключают у пациента наличие ВИЧ-инфекции, поскольку поражения полости рта и слизистых оболочек возникают наиболее рано, и их выявление играет решающую роль в современной постановке диагноза. Увеличение лимфатических узлов.

2) Серологический метод:

Диагностика методом ИФА(позволяет определить в сыворотке крови антитела к ВИЧ)

Диагностика методом иммуноблоттинга(позволяет определить наличие антител к индивидуальным протеинам ВИЧ)

Полимеразная цепная реакция (позволяет определить генетический материал вируса в начальный период заболевания)

Выделение культуры вируса.

Задача № 61

В больницу поступил больной с острой болью, усиливающейся при жевании. В десне обнаруживается небольшого размера шарообразный выступ при нажатии которого отмечается резкая болезненность и выделение гнойного экссудата. Слизистая оболочка вокруг области поражения отечна и гиперемирована.

1) Назовите предположительный диагноз?

2) Какие бактерии могли вызвать этот процесс?

Ответ на задачу №61:

- 1) Пародонтальный абсцесс
- 2) Prevotella intermedia, *Porphyromona gingivalis*, *Peptococcus micros*.

Задача №62

При санации полости рта молодой женщины стоматолог обратил внимание на обильные высыпания в виде пузырьков-везикул, наполненных прозрачной жидкостью, на слизистой рта. Пузырьки покрывают всю внутреннюю поверхность щек и губ, в том числе и язык. Больная жалуется на их болезненность, которая усиливается при приеме пищи, головные боли, заложенность носовых пазух, внезапный подъем температуры, дискомфорт и боль при движении глазами.

- 1) Клиническая картина какого диагноза описана?
- 2) Какая инфекция вызвала данный процесс?
- 3) Что необходимо для подтверждения диагноза?

Ответ на задачу №62

- 1) Везикулярный стоматит
- 2) Вирусная инфекция, вызываемая герпесвирусами.
- 3) Диагноз ставится на основании характерной клинической картины, результатов лабораторного исследования (обнаружение вируса в смывах из носоглотки и в содержимом пузырьков). Выявления вируса применяют РСК, РН, РИД, РИФ, ИФА, ПЦР.

Задача №63

В школьном учреждении проводилась плановая санация полости рта. При осмотре 8-летней девочки врач обнаружил гиперемию слизистой оболочки ротоглотки с цианичным оттенком, небные миндалины отечны, покрыты фибринозной пленкой. Подчелюстные лимфоузлы увеличены до размера боба, болезненные при пальпации. Имеется незначительный отек шеи.

- 1) Поставьте предварительный клинический диагноз?
- 2) Какие микроорганизмы могли вызвать данный процесс?
- 3) Какой метод бактериологического исследования может быть использован для подтверждения диагноза дифтерии в первый день пребывания ребенка в стационаре.
- 4) В каких дополнительных лабораторных исследованиях нуждается больной?

Ответ на задачу №63:

- 1) Дифтерия зева
- 2) *Corynebacterium diphtheriae*
- 3) Бактериоскопия мазка.
- 4) При дифтерии особенно важным и обязательным является бактериологическое исследование. Больного необходимо срочно госпитализировать в боксированное отделение инфекционной больницы и ввести противодифтерийную антитоксическую сыворотку.

Задача №64

Женщина обратилась в отделении хирургии с жалобами на недомогание, головную боль, озноб, жгучие приступообразные невротические боли по ходу тройничного нерва слева. Из анамнеза женщина недавно перенесла пневмонию.

Объективно: на коже в области от подбородка до левого уха имеются многочисленные везикулы. В полости рта на гиперемированной слизистой щеки слева выявляются единичные эрозии, покрытые фиброзным налетом.

- 1) Поставьте предварительный диагноз?
- 2) На фоне чего развился данный процесс?
- 3) Какие из перечисленных выше симптомов дают основания для постановки данного диагноза?
- 4) Что необходимо для подтверждения диагноза?

Ответ на задачу №64

- 1) Опоясывающий лишай
- 2) На фоне снижения иммунитета в результате перенесенной пневмонии.
- 3) Болевой синдром по ходу пораженных вирусом нервов.
- 4) Микроскопическим методом вирус выявляют в мазках-отпечатках из носоглотки, полости рта и содержимого пузырьков, окрашенных по Романовскому-Гимзе (тельца Липшютца). Культивирование осуществляют на культуре клеток эмбриона человека. Идентификацию проводят при помощи РИФ, ИФА и реакции нейтрализации.

Задача №65

Больная, перенесшая острое респираторное заболевание, обратилась к врачу с жалобами на повышение температуры, резко выраженную болезненность и припухлость в околоушной области справа. При хирургическом рассечении тканей из околоушной слюнной железы выделяется гной. Материал был направлен на бактериологическое исследование.

- 1) Поставьте диагноз?
- 2) Какие микроорганизмы могли вызвать данный процесс?
- 3) Каковы возможные осложнения заболевания?

Ответ на задачу №65

- 1) Воспаление слюнной железы (Сиалоденит)
- 2) Бактериальные сиалодениты вызывают разнообразные бактерии - стафилококки, стрептококки, пептострептококки, бактериоды.
- 3) Острый нелеченный сиалоденит может перейти в хроническую форму.

Задача №66

На прием к терапевту пришла мать с ребенком 5 лет. Ребенок капризничает, жалуется на боли во рту, отказывается от приема пищи. Губы яркие, отечные, усиленное слюноотделение. На слизистой щек, мягкого и твердого неба высыпания в виде эрозий, покрытых налетом желтовато-серого цвета. Слизистые яркие, отечные. Подчелюстные

лимфатические узлы увеличены и болезненны. Из анамнеза девочка недавно перенесла ОРВИ.

- 1) Поставьте предположительный диагноз?
- 2) На фоне чего развился данный процесс?
- 3) Как можно выделить возбудителя заболевания?
- 4) Что необходимо для подтверждения диагноза?

Ответ на задачу №66

- 1) Афтозный стоматит
- 2) На фоне перенесенного вирусного заболевания.
- 3) Возбудителями являются представители резидентной микрофлоры полости рта (фузобактерии и извитые формы)
- 4) Микроскопическое исследование мазков, приготовленных из соскоба эрозий и язв, в большом количестве выявляются спирохеты, бактериоиды, пептострептококки, превотеллы.

Задача №67

Больной жалуется на интенсивную самопроизвольную боль в правой верхней челюсти, появившуюся 2 дня назад и усиливающуюся от холодного. Во время приступа боль иррадирует по верхней челюсти в скуловую область.

- 1) Поставьте предположительный диагноз?
- 2) Какие микроорганизмы вызвали данный процесс?

Ответ на задачу №67:

- 1) Острый пульпит
- 2) Стрептококки, лактобациллы, бактериоиды.

Задача №68

К врачу терапевту обратилась женщина с жалобами на острые пульсирующие боли постоянного характера в 14 зубе, иррадирующие в висок, ухо, боли при накусывании на зуб.

Объективно: Слизистая оболочка переходной складки в области зуба гиперемирована, отечна, болезненна при пальпации.

- 1) Поставьте предположительный диагноз?
- 2) Какие микроорганизмы вызвали данный процесс?

Ответ на задачу №68:

- 1) Острый периодонтит
- 2) При периодонтите преобладают грамотрицательные анаэробы (*Porphyromonas gingivalis*, *Bacteroides forsythus*, *Prevotella melaninogenica*)

Основная и дополнительная литература

ОСНОВНАЯ

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник для студентов мед. вузов / под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : МИА, 2012. - 702 с.
2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник для студентов мед. вузов / А. А. Воробьев [и др.] ; под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : МИА, 2006. - 702 с.
3. Коротяев, А. И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: учебник для мед. вузов / под ред. А. И. Коротяева. - 2-е изд., испр. - СПб. : СпецЛит, 2000. - 591 с. - (Учебная литература для студентов).
4. Коротяев, А. И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология [Электронный ресурс]: учебник для мед. вузов / А. И. Коротяев, С. А. Бабичев. - СПб.: СпецЛит, 2010. - 760 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004250.html>
5. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Электронный ресурс] : учебник: в 2 т. / ред.: В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - Т. 1. - 448 с. - Режим доступа :
6. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN97859704142241.html> Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Электронный ресурс] : учебник : в 2 т. / ред.: В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. - М. : Гэотар Медиа, 2010.- Т. 2. - 480 с. Режим доступа :
7. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN97859704142242.html>
8. Микробиология и иммунология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 2005. - 496 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5225042716.html>

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Санитарно-микробиологические исследования объектов окружающей среды [Электронный ресурс]: метод. рек. для проведения практ. занятий по микробиологии для студентов медико-проф., леч., педиатр., стомат. фак. / ГОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет"; сост.: Р. Ф.

- Хуснаризанова, Р. Ф. Насырова; под ред. З. Г. Габидуллина. - Уфа: БГМУ, 2010. - 24 с. // Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова. – Электрон. дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013. – Режим доступа: <http://92.50.144.106/jirbis/>.
2. Поздеев, О. К. Медицинская микробиология: учебное пособие для вузов / О. К. Поздеев ; ред. В. И. Покровский. - 3-е изд., стер. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2006. - 765 с.
 3. Медицинская микробиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / ред. В. И. Покровский. - 4-е изд., стереотип. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2010. - 768 с.- Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415306.html>
 4. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология: учебник / Л. Б. Борисов, А. М. Смирнова, И. С. Фрейдлин [и др.]; под ред.: Л. Б. Борисова, А. М. Смирновой. - М. : Медицина, 1994. - 527,[1] с.