

"Острые кишечные инфекции"

Задача 1 (к занятию 1)

Из анамнеза больного стало известно, что он болен 4 дня. Жалобы на высокую температуру, головную боль, слабость. Врач предположил брюшной тиф и направил кровь больного на бактериологический анализ. Присутствующий ординатор возражал, считая, что кровь надо направить на серологический анализ.

Задание:

1. Кто из врачей прав и почему?
2. Перечислите этапы бактериологического анализа крови больного, указав питательные среды, применяемые на каждом этапе.
3. Как и с какой целью проводят серологическую идентификацию выделенной чистой культуры?
4. С чем связано тяжелое состояние больного? Назовите факторы патогенности возбудителя.

Задача 2 (к занятию 1)

Больной поступил в инфекционное отделение на 9-й день от начала заболевания. Врач установил диагноз брюшной тиф и направил кровь для серологического исследования.

Задание:

1. Правильно ли врач выбрал материал и метод исследования? Объясните, почему. Каков патогенез заболевания?
2. Какие серологические реакции целесообразно использовать? Техника постановки и диагностический титр. Каким образом дифференцируют инфекционные антитела от прививочных и анамнестических?
3. Как выявляют бактерионосителей брюшнотифозных бактерий?
4. В чем заключается специфическая профилактика брюшного тифа, паратифов А и В? Назовите применяемые препараты.

Задача 3 (к занятию 1)

Несколько рабочих обедали в заводской столовой. Котлеты, приготовленные из свинины, оказались им недостаточно прожаренными. Через 8-10 ч у них появились признаки острого гастроэнтерита: тошнота, рвота, боли в животе, частый жидкий стул и повышение температуры до 38°C. Двое рабочих в тяжелом состоянии были госпитализированы.

Задание:

1. Какие микроорганизмы могли вызвать это заболевание? Каков патогенез заболевания?
2. Какой материал следует направить в баклабораторию?
3. Назовите этапы бактериологического исследования и применяемые питательные среды.
4. Сравните схему бактериологического исследования при сальмонеллезной токсико-инфекции и брюшном тифе на 3-й неделе заболевания.
5. Какова характеристика питательной среды висмут-сульфит агар: тип среды, состав, назначение и принцип действия.

Задача 4 (к занятию 1)

У мужчины 40 лет участковый врач обнаружил острую кишечную инфекцию (ОКИ), которая сопровождалась рвотой, поносом, признаками общей интоксикации. За несколько часов до появления симптомов этот больной съел рыбный салат, оставленный на ночь в теплом помещении. Врач заподозрил пищевое отравление, вызванное, скорее всего, условно-патогенными энтеробактериями. При бактериологическом исследовании в рвотных массах и остатках салата были обнаружены бактерии рода *Proteus*.

Задание:

1. Назовите виды протей, наиболее значимые в патологии человека. Каковы их морфологические и культуральные свойства?

2. Опишите патогенез протейной пищевой токсикоинфекции.
3. Перечислите этапы бактериологического исследования и применяемые питательные среды.
4. Всегда ли можно быть уверенным в этиологической роли протей как возбудителя пищевой токсикоинфекции при выявлении *Proteus* в материале, взятом от больного и в остатках "подозрительной" пищи?

Задача 5 (к занятию 2)

В бактериологическую лабораторию инфекционного отделения был доставлен клинический материал – промывные воды желудка и фекалии, взятый у трех больных с диагнозом "Острый гастроэнтерит", а также остатки вареной говядины, которую они употребляли накануне. Эти больные – члены одной семьи. Заболевание началось остро, появились такие симптомы как тошнота и рвота, жидкий стул, отмечалось повышение температуры.

Задание:

1. Назовите микроорганизмы семейства энтеробактерий, которые могли вызвать данное заболевание. Какова их антигенная формула?
2. Опишите цель исследования и этапы бактериологического анализа проб, поступивших в лабораторию при подозрении на сальмонеллезную этиологию этой токсикоинфекции.
3. Объясните, как проводится серологическая идентификация выделенной чистой культуры, если она относится к роду *Salmonella*?
4. Каким образом были инфицированы члены этой семьи? Какой факт служит доказательством заражения микроорганизмами семейства энтеробактерий?
5. Среда Клиглера: состав, назначение, принцип действия.

Задача 6 (к занятию 2)

Больная В., 20 лет, поступила в инфекционное отделение с диагнозом "острое пищевое отравление" и жалобами на головную боль, озноб, слабость, тошноту, приступы обильной рвоты, частый жидкий стул. В. заболела в день поступления в больницу после употребления в пищу торта с заварным кремом. В бактериологическую лабораторию был отправлен исследуемый материал: рвотные массы, промывные воды желудка и остатки торта. При посеве на питательные среды во всех пробах доставленного материала были выделены стафилококки.

Задание:

1. Опишите бактериологическое исследование, проведенное в баклаборатории (применяемые питательные среды, основные этапы, особенности идентификации патогенных стафилококков).
2. Продукция какого токсина характерна для стафилококков – возбудителей пищевых интоксикаций? Назовите свойства этого токсина.
3. С помощью каких методов можно доказать, что выделенные стафилококки являются возбудителями острого гастроэнтерита?
4. Опишите патогенез стафилококковой пищевой интоксикации.

Задача 7 (к занятию 2)

В стационар поступили мать и дочь с жалобами на резкую мышечную слабость, двоение в глазах, охриплость голоса, затрудненное глотание, нарушение дыхания. За несколько часов до появления симптомов они съели консервированные грибы домашнего приготовления. Врач установил предварительный диагноз – ботулизм.

Задание:

1. Какие микроорганизмы могли вызвать это заболевание? Опишите свойства токсина.
2. Что характерно для патогенеза ботулизма?
3. Назовите исследуемый материал и методы микробиологической диагностики ботулизма.
4. Как и с какой целью ставят биопробу при диагностике ботулизма? Известен ли ускоренный способ диагностики?
5. Как проводят специфическую терапию при ботулизме? Какой тип иммунитета формируется у больного?

Задача 8 (к занятию 2)

Больную 67 лет с хронической пневмонией длительно лечили в условиях стационара антибиотиками широкого спектра действия. Ее состояние резко ухудшилось: повысилась температура, появились схваткообразные боли в животе, диарея с примесью крови, развилась общая интоксикация организма. Врач заподозрил псевдомембранозный колит.

Задание:

1. Назовите возбудителя этого заболевания. Каковы свойства его токсина?
2. Опишите патогенез псевдомембранозного колита.
3. Назовите исследуемый материал и способы диагностики этого заболевания.

Задача 9 (к занятию 3)

В бактериологическую лабораторию врач направил пробу фекалий двухлетнего ребенка, у которого отмечались высокая температура, общая слабость, боли в животе, частый и обильный жидкий стул. Предварительный диагноз: "Острая кишечная инфекция. Эшерихиоз?" Результаты показали, что у ребенка выделена культура E.coli. штамм O111 K58.

Задание:

1. Верно ли выбрал врач клинический материал и метод исследования? Назовите этапы исследования и применяемые питательные среды.
2. Чем отличаются диареогенные (энтеропатогенные) эшерихии от условно- патогенных?
3. Перечислите 5 категорий диареогенных эшерихий. Какие клинические проявления характерны для каждой из этих групп?
4. Каков механизм действия энтеротоксинов диареогенных эшерихий?
5. Эшерихии, какой категории, по Вашему мнению, вызвали заболевание у ребенка? Опишите тип взаимодействия возбудителя с клетками эпителия кишечника.

Задача 10 (к занятию 3)

В инфекционное отделение детской больницы поступил полуторагодовалый ребенок с симптомами интоксикации и обезвоживания организма. У больного частый водянистый стул и многократная рвота. Врач заподозрил кишечную коли-инфекцию.

Задание:

1. Определите таксономическое положение возбудителя. Укажите его основные биологические свойства.
2. Перечислите факторы патогенности диареогенных эшерихий.
3. Чем можно объяснить обильный жидкий стул у ребенка?
4. По Вашему мнению, эшерихии какой категории вызвали заболевание у ребенка? Опишите тип взаимодействия возбудителя с клетками эпителия кишечника.
5. Перечислите биопрепараты, применяемые для диагностики, профилактики и лечения кишечной коли-инфекции.

Задача 11 (к занятию 3)

В клинику поступил больной, приехавший после 3-месячной командировки в Индию. Врач обнаружил водянистую _____ диарею, _____ боли в животе, повышенную температуру. В первые сутки больной потерял около 5 литров жидкости, стул имел вид, который называют "рисовый отвар", Предполагаемый диагноз: "Холера".

Задание:

1. Назовите возбудителей холеры.
2. Опишите свойства холерного токсина.
3. Токсины каких других возбудителей ОКИ могут вызывать подобную картину заболевания?
4. Определите клинический материал и основной метод исследования. Перечислите этапы исследования и применяемые питательные среды.

Задача 12 (к занятию 3)

Мама с двумя детьми, отдыхавшие у родственников на юге России, были госпитализированы в местную больницу с симптомами, напоминающими холеру. Воду для бытовых нужд (умывание, мытье посуды и фруктов) они набирали из реки, в которой были обнаружены холерные вибрионы. В поселке зарегистрированы еще два случая заболевания холерой, подтвержденных бактериологически.

Задание:

1. Опишите патогенез холеры.
2. Каковы антигенные свойства холерного вибриона? Как осуществляют серологическую идентификацию возбудителя?
3. Назовите способы экспресс-диагностики холеры.
4. Какие меры должны быть предприняты санитарно-эпидемиологической службой, чтобы предотвратить вспышку холеры?
5. Перечислите биопрепараты, применяемые для специфической профилактики холеры.

Задача 13 (к занятию 4)

В городскую инфекционную больницу поступила больная 34 лет с жалобами на тенезмы, частый стул, боли в животе, рвоту, повышенную температуру. На основании клинического обследования был установлен предварительный диагноз – “Дизентерия”.

Задание:

1. Определите таксономическое положение возбудителей (семейство, род, виды).
2. Назовите токсины шигелл, их основные свойства.
3. Каковы правила взятия клинического материала, его транспортировки? Какие сроки исследования? Сколько раз проводят исследование для подтверждения отрицательного результата?
4. Назовите этапы бактериологического исследования и применяемые питательные среды. Опишите среду Плоскирева.

Задача 14 (к занятию 4)

Среди воспитанников детского сада, вывезенных на дачу в летний период, появилось несколько случаев ОКИ, сопровождаемых болями в животе, частым стулом с тенезмами; у некоторых была рвота и высокая температура. Дети были госпитализированы с диагнозом “Дизентерия”. При бактериологическом исследовании проб фекалий шигеллы удалось выделить не у всех детей.

Задание:

1. Опишите патогенез дизентерии.
2. Как проводят серологическую идентификацию чистой культуры, выделенной у больного дизентерией?
3. В чем заключается и в каких случаях целесообразно проводить серологическую диагностику дизентерии?
4. Какие методы экспресс-диагностики используют для выявления в фекалиях больных O-антигена шигелл?
5. Какие возрастные особенности следует учитывать при лабораторной диагностике дизентерии у детей? (Для педфака).

Задача 15 (к занятию 4)

В сельской школе наблюдалась вспышка пищевой токсикоинфекции, связанной с употреблением овощного салата. Это блюдо было приготовлено из сырой капусты, длительно хранившейся в овощехранилище. При бактериологическом исследовании проб клинического материала и пробы салата была выделена *Yersinia enterocolitica*, серовар O 3.

Задание:

1. Какие представители рода *Yersinia* могут вызывать ОКИ?
2. Перечислите факторы патогенности иерсиний.
3. Назовите исследуемый материал и методы лабораторной диагностики.
4. Каковы особенности бактериологического метода при иерсиниозе, перечислите этапы исследования.

5. По каким признакам проводят идентификацию возбудителя и дифференцируют от других представителей рода *Yersinia*?

Задача 16 (к занятию 4)

В семье фермера, который занимался кролиководством, двое детей дошкольного возраста заболели острой кишечной инфекцией с проявлениями гастроэнтерита и общей интоксикацией организма. При бактериологическом исследовании проб фекалий на наличие патогенных энтеробактерий был получен отрицательный результат. Врач предположил диагноз "Кампилобактериоз".

Задание:

1. Какие представители кампилобактерий чаще вызывают ОКИ?
2. Опишите патогенез кампилобактериоза.
3. Как проводят микроскопическое исследование, каковы морфологические особенности кампилобактерий?
4. Назовите виды клинического материала и этапы бактериологической диагностики. Каковы сроки получения ответа из лаборатории?
5. Перечислите другие методы диагностики, оцените их значимость.

Задача 17 (к занятию 4)

Врач решил обследовать больного Р., 37 лет, длительно страдающего язвенной болезнью желудка, на хеликобактериоз.

Задание:

1. Почему врач принял такое решение? Назовите возбудителя, его морфологические особенности.
2. Опишите патогенез хеликобактериоза.
3. Виды исследуемого материала и методы микробиологической диагностики.
3. Как ставят пробы на уреазу (2 способа)? Оцените этот метод диагностики.