**Ситуационные задачи**

**Специальность Лабораторная диагностика**

**ТФ Проведение лабораторных общеклинических исследований.**

**Ситуационная задача №1**

При обследовании мочи от больной с диагнозом Гломерулонефрит выявлено: количество 50 мл, цвет - мясных помоев, РН - кислая, плотность - 1,040, белок - 3 г/л.При микроскопии - эпителий - плоский ед. в п/зр, почечный ед. в п/зр, лейкоциты – 8- 10 в п/зр, эритроциты - до 200 в п/зр., гиалиновые, эритроцитарные, зернистые цилиндры, соли мочевой кислоты

**Задания:**

1. Назовите «отклонения» от нормальной мочи используя латинскую терминологию.

2. Объясните место образования гиалиновых цилиндров в почках и опишите, как они выглядят в нативном препарате при микроскопии.

3. Расскажите правила сбора мочи и подготовки больного для выполнения общего анализа.

4. Объясните принцип определения белка пирроголовым красным.

5. Основные правила приготовления нативного препарата мочи.

**Ситуационная задача №2**

В лабораторию доставлена моча от больной Н., при определении белка его количество составило 0,1 г/л. при микроскопии лейкоциты - 8 - 10 в п/зр, эритроциты 0 -1 в п/зр , эпителий ед. в п/зр, гиалиновые цилиндры. При проведении пробы Нечипоренко данному больному получены следующие результаты: количество лейкоцитов - 1500, эритроцитов - 1000.

**Задания:**

1. Назовите отклонения от нормальной мочи, используя латинскую терминологию.
2. Объясните цель назначения данному больному пробы по Нечипоренко.
3. Оцените результаты пробы по Нечипоренко.
4. Расскажите правила дезинфекции и утилизации одноразовой лабораторной посуды.
5. Правила подсчета в камере Горяева мочи по Нечипоренко.

**Ситуационная задача №3**

При исследовании желчи под микроскопом в препарате найдены яйца Opistorchisfelineus.

**Задания:**

1. Опишите морфологические признаки яйца гельминтов.
2. Расскажите алгоритм проведения методики по Като.
3. Назовите основные пути заражения этим видом гельминтов.
4. Сан – эпидемический режим при работе с желчью и лабораторной посудой.
5. Правила приготовления нативного препарат из любого биоматериала.

**Ситуационная задача №4**

В лабораторию доставлено мокроты 250 мл от больного с абсцессом легкого Запах гнилостный, характер серозно – гнойный.

**Задания:**

1. Назовите основной фон для препарирования мокроты.
2. Объясните большое количество мокроты при данном заболевании.
3. Назовите основные макропримеси, которые встречаются при препарировании этой мокроты.
4. Назовите современные дезинфицирующие средства для дезинфекции посуды изпод мокроты
5. Перечислите основные микропримеси при абсцессе легкого.

**Ситуационная задача №5**

В лабораторию доставлена СМЖ от больного с подозрением на гнойный менингит: прозрачность – мутная, количество белка – 0, 99 гр/л. Реакция Панди - 3 (+) , глюкоза – 0,15 моль / л. Цитоз 920:3 в 1 мкл из них, полинуклеаров - 100%.

**Задания:**

1. Назовите «отклонения» в данном анализе используя латинскую терминологию.
2. Расскажите, в какой камере лучше подсчитать цитоз этой СМЖ и правильно выдайтерезультат.
3. Расскажите алгоритм проведения пробы Панди и интепретацию результатов.
4. Расскажите алгоритм определения белка в СМЖ.
5. Опишите полинуклеары и мононуклеары при микроскопии.

**Ситуационная задача №6**

При пункции брюшной полости получено 1,5 литра жидкости серозного характера. Приокраски мазка, и дальнейшей микроскопии найдены клетки, имеющие большое ядро с рыхло лежащим в нем хроматином и ядрышками внутри ядра.

**Задания:**

1. Дайте характеристику обнаруженным в препарате клеткам.
2. Назовите алгоритм и особенности приготовления препарата для дальнейшей окраски.
3. Расскажите микроскопию окрашенных препаратов.
4. Правила работы с лабораторным архивом и выдача анализов больным.
5. Назовите в окрашенном мазке характерные признаки атипической клетки.

**Ситуационная задача №7**

В мазке выделений женщины найдены: эпителий плоский ед в п / зр , лейкоциты – до 100 в п / зр, Грамм ( - ) коки.

**Задания**:

1. Определите степень чистоты влагалищного отделяемого.
2. Сколько степеней чистоты Вы знаете.
3. Назовите типы плоского эпителия встречающиеся в отделяемом.
4. Дайте алгоритм микроскопии препарата.
5. Опишите плоский эпителий в препарате.

**Ситуационная задача №8**

При выполнении пробы Зимницкого, получен следующий результат:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Время | Количество | Относительная плотность |
| 1 | 9 часов | 200 мл | 1, 009 |
| 2 | 12 часов | 210 мл | 1, 010 |
| 3 | 15 часов | 190 мл | 1, 011 |
| 4 | 18 часов | 135 мл | 1, 012 |
| 5 | 21 час | 220 мл | 1, 010 |
| 6. | 24 часа | 180 мл | 1, 011 |
| 7. | 3 часа | 210 мл | 1, 009 |
| 8 | 6 часов | 150 мл | 1, 012 |

За сутки выпито 1800 мл жидкости.

**Задания:**

1. Назовите показатели, которые рассчитываются в пробе по Зимницкому.
2. Рассчитайте их и дайте оценку полученным результатам.
3. Расскажите подготовку больного к проведению пробы по Зимницкому.
4. Назовите современные экспресс – тесты их преимущества и недостатки.
5. Дайте латинское определение высокий и низкий удельный вес мочи.

**Ситуационная задача №9**

При микроскопии мазка выделений из женских половых органов найдены клетки грушевидной формы, имеющие эксцентрично расположенное ядро сливовидной формы, пенистую цитоплазму, лейкоциты – сплошь, найдены кокки и палочки Грамм( - ).

**Задания:**

1. Определите степень чистоты влагалищного отделяемого.
2. Назовите найденные специфичные клетки.
3. Расскажите о современной диагностике инфекций передающихся половым путем.
4. Расскажите о современных дез. средствах и основные требования к ним.
5. Назовите алгоритм окраски мазка по Грамму.

**Ситуационная задача №10**

При посещении врача дерматолога у пациента на волосистой части головы найдены участки облысения с пеньками волос. Взят кусочек волоса на исследование. При микроскопии нативного препарата обнаружены споры округлой формы, лежащие строго параллельными цепочками, не выходящие за пределы волоса.

**Задания:**

1. Расскажите правила доставки данного материала на исследование в лабораторию.
2. Алгоритм приготовления нативного препарата для исследования под микроскопом.
3. Выберите необходимое увеличение для микроскопии данного препарата.
4. Для какого грибкового заболевания характерна данная микроскопическая картина.
5. Особенность дезинфекции посуды из под грибковых заболеваний.

**ТФ Проведение лабораторных гематологических исследований**

**Ситуационная задача №11**

При подсчете лейкоцитарной формулы у больного лейкозом, лаборант получил следующие результаты: бласты - 90%, п/ян - 2%, с/ян - 4%, мон - 1 %, лим -3 %. Общее количество лейкоцитов - 70 \* 10 9/л.

##### **Задания:**

1. Оцените характер лейкоза - острый или хронический характер.

Назовите латинскими терминами ожидаемые результаты в красном и тромбоцитарном ростке.

1. Какие дополнительные методы исследования необходимо сделать для постановки варианта лейкоза.
2. Определите понятие термина –«лейкемическое зияние».
3. Опишите строение бластной клетки.
4. На какое количество клеток нужно посчитать лейкоцитарную формулу.

**Ситуационная задача №12**

Лаборант выполняет мазок крови на предметном стекле, для подсчета лейкоцитарной формулы. Мазок крови оказался длинным, тонким, без «метёлочки» на конце стекла и весь в ажурных разводах

**Задания:**

1. Причина производства такого мазка крови.
2. Расскажите правила производства мазка крови и критерии правильности.
3. Распределения клеток крови в зависимости от клеточной массы при производстве мазка на предметном стекле.
4. Причина ажурных разводов в мазках крови.
5. Какие требования к предметному стеклу должны быть для производства мазка.

**Ситуационная задача №13**

Лаборант сделал мазок крови на предметном стекле для подсчета лейкоцитарной формулы, а затем покрасил его по Романовскому – Гимзе. При, дальнейшей микроскопии оказалось, что мазок перекрашенный.

**Задания:**

1. Основная причина данного явления.
2. Как будет выглядеть такой мазок при микроскопии.
3. Расскажите, проведения титрования краски Романовского.
4. Какие основные требования к стеклу для производства мазка.
5. Что можно сделать с данным мазком.

**Ситуационная задача №14**

При заборе капиллярной крови у пациента на общий анализ лаборант порезал у себя перчатку и руку.

**Задания:**

1. Назовите алгоритм действия лаборанта в данной ситуации.
2. Перечислите состав аптечки «Анти – СПИД».
3. Какие заболевания передаются через кровь.
4. Этапы обработки лабораторной посуды. Утилизация.
5. Основные способы стерилизации, применяемые в лаборатории.

**Ситуационная задача №15**

Взята кровь из пальца на общий анализ для определения крови на гемоглобин и эритроциты, получены следующие результаты: гемоглобин - 70гр. на литр, количество эритроцитов 3,0 \* 10 \*12/ л.

##### **Задания:**

1. Назовите латинской терминологией количество гемоглобина и эритроцитов.
2. Рассчитайте цветовой показатель и оцените полученный результат.
3. Опишите, как выглядят эритроциты при микроскопии.
4. Выдайте данное описание в лабораторный бланк.
5. Какие дополнительные биохимические показатели необходимо назначить данному пациенту.

**Ситуационная задача №16**

Пациенту назначены дополнительные методы исследования капиллярной крови. При, определении длительности кровотечения по методу Дюке результат составил 10 минут.

##### **Задания:**

1. Оцените полученный результат.
2. Вид гемостаза, характеризующий этот метод.
3. Расскажите правила проведения данной методики.
4. Назовите диагностическое значение определения длительности кровотечения по Дюке.
5. Как правильно выдать результат в лабораторный бланк.

**Ситуационная задача №17**

Лаборант забрал капиллярную кровь для производства мазка и подсчета в мазке ретикулоцитов. При подсчете в мазке кровилаборант насчитал 30 ретикулоцитов на 1000 эритроцитов.

##### **Задания:**

1. Оцените полученный результат.
2. Назовите особенности забора и покраски капиллярной крови на ретикулоциты.
3. Диагностическое значение подсчета количества ретикулоцитов.
4. Опишите, ретикулоциты под микроскопом.
5. Как правильно выдать результат в лабораторный бланк.

**Ситуационная задача №18**

Лаборант забрал капиллярную кровь для производства мазка и подсчета в мазке тромбоцитов выполненном по Фонио. Лаборант насчитал 50 тромбоцитов на 1000 эритроцитов.

**Задания:**

1. Рассчитайте и запишите результат при количестве эритроцитов 4,0 \* 10/л.
2. Оцените полученный результат.
3. Опишите тромбоциты, под микроскопом.
4. Особенности забора и окраски капиллярной крови на тромбоциты.
5. Понятие тромбоцитоз и тромбоцитопении.

**Ситуационная задача №19**

Пациенту определили группу крови с помощью цоликлонов. Получена, агглютинация эритроцитов с цоликлоном анти-Б.

##### **Задания:**

1. Назовите формулу данной группы крови.
2. Расскажите правила определения группы крови методом цоликлонов.
3. Назовите возможные ошибки при определении групп крови цоликлонами.
4. Основные требования к цоликлонам.
5. Техника безопасности лаборанта при работе с кровью.

**Ситуационная задача №20**

У ребенка 5лет высокая температура, ангина, увеличены заднее - шейные лимфоузлы, печень и селезенка. При, подсчете мазка крови найдены широкоплазменные лимфоциты 20%, относительный и абсолютный лимфоцитоз и моноцитоз.

**Задания:**

1. Предполагаемое заболевание.
2. Опишите, как выглядит широкоплазменный лимфоцит в мазке крови.
3. Морфология, функция лимфоцита.

4. Определите понятие абсолютный лимфоцитоз и моноцитоз.

5. Выдайте правильный результат в лабораторный бланк.

**ТФ Проведение лабораторных биохимических исследований**

**Ситуационная задача №21**

Пациент сдал анализ крови на глюкозу показатели – 8,0 ммоль / л. При опросе выяснилось, что пациент последний раз принимал пищу в 21 – 00 - чай с медом.

**Задания:**

1. Оцените полученный показатель
2. Опишите правила подготовки пациента к сдаче крови на глюкозу
3. Перечислите методики для определения глюкозы крови.
4. Дайте понятие гликоген
5. Перечислите гормоны, влияющие на уровень глюкозы.

**Ситуационная задача №22**

При клинических признаках и подозрении на сахарный диабет была проведена проба на тест толерантности к глюкозе.

**Задания:**

1. . Назовите показания для проведения данного теста

2. Расскажите правила подготовки больного к ГТТ

3. Расскажите методику проведения данного теста

4. Назовите противопоказания для проведения ГТТ

5. Укажите классификацию сахарного диабета

**Ситуационная задача №23**

Больному назначено биохимическое исследование крови по cito! Медицинская сестра произвела забор и сразу доставила кровь в лабораторию, лаборант тут же поставила кровь центрифугировать на 3 минуты. Кровь в пробирке не отцентрифугировалась.

##### **Задания:**

##### 1. Перечислите допущенные ошибки тактику лаборанта в этом случае.

2. Дайте определение понятиям сыворотка и плазма крови; Укажите их отличие.

3. Расскажите правила подготовки больного к биохимическому исследованию крови.

4. Перечислите основные этапы контроля качества в биохимической лаборатории.

5. На каком этапе была допущена ошибка.

**Ситуационная задача №24**

Девушке 19 лет, поставлен диагноз «Ожирение». Больной взяли кровь на исследование липидного обмена. Сыворотка, которую доставили на исследование, оказалась хилезной.

**Задания:**

1. Опишите, как выглядит хилезная сыворотка.

2. Назовите причины, которые приводят к ожирению

3. Опишите подготовку хилезной сыворотки к исследованию липидного обмена.

4. Перечислите методики для диагностики липидного обмена

5. перечислите правила подготовки пациента для сдачи анализа на липидный профиль

**Ситуационная задача №25**

Пациент поступает в клинику с жалобами на боль в правом подреберье. При осмотре кожные покровы имеют лимонно – желтый цвет, печень, селезенка увеличены, моча темного цвета, кал – обесцвеченный. У пациента взяли кровь на биохимическое исследование.

**Задания:**

1. Назовите заболевание, которому присуще данные симптомы.
2. Перечислите биохимические тесты, определяемые этому пациенту.
3. Какие показатели ожидаются в результате проведенных тестов.
4. Назовите меры предосторожности для лаборанта при работе с биоматериалом.
5. Опишите процесс образования билирубина.

**Ситуационная задача №26**

При центрифугировании пробирок с кровью в центрифуге разбились три пробирки.

**Задания:**

1. Опишите Ваши действия в данной ситуации.
2. Назовите алгоритм проведения дезинфекции.
3. Расскажите правила работы с центрифугой.
4. Перечислите современные дезинфицирующие средства и их преимущества.
5. Опишите виды центрифуг.

**Ситуационная задача №27**

После центрифугирования пробирок с кровью сыворотка в одной из них стала гемолизированной.

**Задания:**

1. Какой цвет имеет гемолизированная сыворотка и можно ли с ней работать.
2. Причины, приводящие к гемолизу сыворотки.
3. При каком анемическом синдроме сыворотка может быть гемолизированной.
4. Как провести дезинфекцию отходов крови после исследования на биохимический анализ.
5. Какие результаты будут получены в результате работы с гемолизированной сывороткой.

**Ситуационная задача №28**

Лаборант проводит исследование биохимических проб на ФЭКЕ и при переходе с одной методики на другую забывает поменять длину волны и использует ту же кювету. Проводит определение пробы, расчет конечного результата и выдает результат.

##### **Задания:**

1. Как, по-вашему, изменится результат данного анализа.

2. Какие действия лаборанта должны быть в этом случае.

3. Расскажите правила подготовки ФЭКа к работе.

4. На каком этапе производства анализа допущена ошибка.

5. Опишите алгоритм проведения дезинфекции ФЕКа

**Ситуационная задача №29**

Для биохимического исследования взяли сыворотку от больного, которую в течение 1,5 месяца хранили в холодильнике в замороженном виде.

##### **Задания:**

1. Можно ли использовать такую сыворотку для биохимического исследования.
2. Расскажите правила хранения сыворотки и доставки ее в лабораторию.
3. Какие исследования нельзя выполнить в этой сыворотке
4. Перечислите, какие дез. средства применяют в КДЛ для дезинфекции отработанного биоматериала.
5. Дайте понятие – сыворотка

**Ситуационная задача №30**

При исследовании крови на биохимию получены следующие результаты общий белок - 30 г/л, мочевина – 6,5 ммоль/ л, АЛТ – 1,75 мкмол /л, АСТ- 0,50 мкмоль /л Тимоловая – 11 ед., билирубин – 45,2 мкмол/л, холестерин – 3,2 ммоль/л, ЩФ – 150 ед/л.

##### **Задания:**

1. Оцените полученные результаты
2. О нарушении, каких обменов можно судить по данным показателям.
3. Какой сопроводительный документ должен быть при доставке материала в лабораторию.
4. Опишите особенности работы с сывороткой для определения билирубина
5. Опишите особенности работы с сывороткой для определения ферментов

**ТФ Проведение лабораторных микробиологических исследований**

**Ситуационная задача№31**

В бактериологическую лабораторию доставлен материал.

Цель исследования – выявление носительства патогенного стафилококка.

**Задания:**

1. Перечислите свойства патогенного стафилококка, используемые при бактериологическом исследовании.
2. Назовите среду для первичного посева на стафилококк. Перечислите компоненты данной среды.
3. Рассчитайте количество NaCl на 500 мл среды, если на 100мл требуется 7 г. NaCl.
4. Укажите анатомическую область отбора материала и правила его забора.
5. Определите способы утилизации отработанного материала.

**Ситуационная задача№32**

При бактериологическом посеве материала, из носоглотки, на сывороточном агаре получены мелкие прозрачные колонии.

**Задания:**

1. Укажите латинское название рода и вида предполагаемого микроорганизма.
2. Охарактеризуйте его морфологические признаки.
3. Укажите порядок ее подготовки сывороточногоагара
4. Перечислите среды для идентификации данного возбудителя
5. Определите способы утилизации отработанных культур

**Ситуационная задача№33**

В бактериологическую лабораторию доставлен материал. Предположительный клинический диагноз – «дифтерия зева».

**Задания:**

1. Перечислите правила отбора материала.
2. Назовите характерные морфологические особенности возбудителя и способы окраски
3. Укажите питательную среду для первичного посева и правила ее подготовки.
4. Дайте характеристику культуральных свойств возбудителя дифтерии.
5. Определите способы утилизации отработанного материала

**Ситуационная задача№34**

При бактериологическом исследовании, на кровяном агаре, получены мелкие сероватые колонии с зоной полного гемолиза. При микроскопии: ГР+ кокки, цепочкой и Гр+ диплококки.

**Задания:**

1. Укажите латинское название рода и видов предполагаемых микроорганизмов
2. Изложите порядок подготовки кровяногоагара
3. Укажите питательную среду для выделения чистой культуры и правила ее подготовки.
4. Охарактеризуйте сущность и назначение латекс агглютинации
5. Определите способы утилизации отработанных мазков препаратов

**Ситуационная задача№35**

При микроскопии со среды КУА обнаружены Гр (-) коккобактерии.

**Задания:**

1. Назовите латинское наименование рода, предполагаемых микроорганизмов
2. Назовите анатомическую область, где взят материал и правила его забора
3. Расшифруйте аббревиатуру - КУА. Укажите порядок посева материала на КУА.
4. Дайте характеристику культуральных свойств
5. Определите способы утилизации отработанного материала.

**Ситуационная задача№36**

В бактериологическую лабораторию доставлен материал – моча.

**Задания:**

1. Перечислите требования, предъявляемые при заборе данного материала
2. Перечислите микроорганизмы, встречающиеся в моче при патологии.
3. Укажите питательные среды для первичного посева и правила их подготовки.
4. Перечислите показатели исследования мочи и порядок посева
5. Определите способы утилизации отработанного материала.

**Ситуационная задача№37**

В бактериологическую лабораторию доставлен материал: отделяемое гнойной раны.

**Задания:**

1. Перечислите представителей родов, вызывающих гнойные, раневые, воспаления.
2. Приведите отличие патогенных микроорганизмов от условно-патогенных.
3. Опишите морфологические свойства возможных возбудителей.
4. Укажите среды, порядок их приготовления и способ посева.
5. Определите способы утилизации отработанного материала.

**Ситуационная задача№38**

При микроскопии мокроты (по Цилю-Нильсену) - палочки рубиново красного цвета.

**Задания:**

1. Назовите латинское наименование рода и вида, предполагаемого микроорганизма.
2. Перечислите оснащение для окраски по Цилю-Нильсену.
3. Укажите правила забора и доставки данного материала.
4. Перечислите этапы подготовки мокроты.
5. Укажите методы утилизации мокроты и дезинфекции отработанных стекол.

**Ситуационная задача№39**

При бактериологическом исследовании на скошенном агаре выделена исследуемая культура

**Задания:**

1. Назовите метод оценки чистоты культуры. Дайте понятие «чистая культура».
2. Укажите порядок ее подготовки для исследования на чувствительность к антибиотикам.
3. Изложите последовательность посева культуры на чувствительность(посев тампоном).
4. Проведите оценку чувствительности к антибиотикам: метод дисков.
5. Определите способы утилизации отработанной культуры.

**Ситуационная задача№40**

С целью бактериологической диагностики кишечной инфекции в лабораторию доставлен материал – испражнения.

**Задания:**

1. Назовите латинское наименование родов патогенных бактерий семейства энтеробактерий.
2. Перечислите среды для первичного посева и культуральные свойства.
3. Изложите последовательность посева испражнений на пластинчатые среды.
4. Укажите среды, используемые для первичной родовой дифференциации энтеробактерий по биохимическим свойствам и порядок посева на них.
5. Определите способы утилизации отработанного материала.

**ТФ Проведение лабораторных гистологических исследований**

**Ситуационная задача № 41.**

Вы лабораторный техник раздела «Гистология».

Перед Вами поставлена задача: Приготовить гистологический препарат с использованием гистохимической окраски по Вейгерт-Ван-Гизону.

**Задания:**

1. Обоснуйте необходимость проведения данной гистохимической окраски.Для уточнения, какого процесса она назначается, какие структуры оцениваются данной окраской.
2. Перечислите реактивы, необходимые для ее проведения.
3. Объясните основные принципы окрашивания ядер клеток, эластических и коллагеновых волокон.
4. Перечислите последовательность действий при проведении данной окраски.
5. Расскажите принцип оценки качества приготовленного гистологического препарата.

**Ситуационная задача №42.**

Вы лабораторный техник раздела «Гистология».

Перед Вами поставлена задача: Приготовить гистологический препарат с использованием гистохимической окраски по Грамму.

**Задания:**

1. Обоснуйте необходимость проведения данной гистохимической окраски.Для уточнения, какого процесса она назначается, какие структуры оцениваются данной окраской.
2. Перечислите реактивы, необходимые для ее проведения.
3. Объясните основные принципы окрашивания грамположительных и грамотрицательных бактерий, ядер клеток.
4. Перечислите последовательность действий при проведении данной окраски.
5. Расскажите принцип оценки качества приготовленного гистологического препарата.

**Ситуационная задача № 43.**

Вы лабораторный техник раздела «Гистология».

Перед Вами поставлена задача: Приготовить гистологический препарат с использованием гистохимической окраски по Романовскому-Гимзе.

**Задания:**

1. Обоснуйте необходимость проведения данной гистохимической окраски. Для уточнения, какого процесса она назначается, какие структуры оцениваются данной окраской.
2. Перечислите реактивы, необходимые для ее проведения.
3. Объясните основные принципы окрашивания клеток слизистой желудка и бактерий в наджелудочковой слизи.
4. Перечислите последовательность действий при проведении данной окраски.
5. Расскажите принцип оценки качества приготовленного гистологического препарата.

**Ситуационная задача № 44.**

Вы лабораторный техник раздела «Гистология».

Перед Вами поставлена задача: Приготовить гистологический препарат с использованием гистохимической окраски по Грокотту.

**Задания:**

1. Обоснуйте необходимость проведения данной гистохимической окраски.Для уточнения, какого процесса она назначается, какие структуры оцениваются данной окраской.
2. Перечислите реактивы, необходимые для ее проведения.
3. Расскажите основные принципы работы при проведении окрашивания мицелия грибов.
4. Перечислите последовательность действий при проведении данной окраски.
5. Расскажите принцип оценки качества приготовленного гистологического препарата.

**Ситуационная задача № 45.**

Вы лабораторный техник раздела «Гистология».

Перед Вами поставлена задача: Приготовить гистологический препарат с использованием гистохимической окраски импрегнации серебром.

**Задания:**

1. Обоснуйте необходимость проведения данной гистохимической окраски.Для уточнения, какого процесса она назначается, какие структуры оцениваются данной окраской.
2. Перечислите реактивы, необходимые для ее проведения.
3. Объясните основные принципы подготовки реактивов и используемых в работе инструментов.
4. Перечислите последовательность действий при проведении данной окраски.
5. Расскажите принцип оценки качества приготовленного гистологического препарата.

**Ситуационная задача № 46.**

Вы лабораторный техник раздела «Гистология».

Перед Вами поставлена задача: Приготовить гистологический препарат с использованием гистохимической окраски Конго красным.

**Задания:**

1. Обоснуйте необходимость проведения данной гистохимической окраски.Для уточнения, какого процесса она назначается, какие структуры оцениваются данной окраской.
2. Перечислите реактивы, необходимые для ее проведения.
3. В чем заключается особенность исследования выявляемых в тканях депозитов.
4. Перечислите последовательность действий при проведении данной окраски.
5. Расскажите принцип оценки качества приготовленного гистологического препарата.

**Ситуационная задача № 47.**

Вы лабораторный техник раздела «Гистология».

Перед Вами поставлена задача: Приготовить гистологический препарат с использованием гистохимической окраски Орсеином.

**Задания:**

1. Обоснуйте необходимость проведения данной гистохимической окраски. Для уточнения, какого процесса она назначается, какие структуры оцениваются данной окраской.
2. Перечислите реактивы, необходимые для ее проведения.
3. Объясните основные принципы окрашивания эластических волокон.
4. Перечислите последовательность действий при проведении данной окраски.
5. Расскажите принцип оценки качества приготовленного гистологического препарата.

**Ситуационная задача № 48.**

Вы лабораторный техник раздела «Гистология».

Перед Вами поставлена задача: Приготовить гистологический препарат с использованием гистохимической окраски по Перлсу.

**Задания:**

1. Обоснуйте необходимость проведения данной гистохимической окраски. Для уточнения, какого процесса она назначается, какие структуры оцениваются данной окраской.
2. Перечислите реактивы, необходимые для ее проведения.
3. Объясните основные принципы окрашивания тканей и расположенных в них соединений металлов и солей.
4. Перечислите последовательность действий при проведении данной окраски.
5. Расскажите принцип оценки качества приготовленного гистологического препарата.

**Ситуационная задача № 49.**

Вы лабораторный техник раздела «Гистология».

Перед Вами поставлена задача: Приготовить гистологический препарат с использованием гистохимической окраски ШИК-реакции.

**Задания:**

1. Обоснуйте необходимость проведения данной гистохимической окраски.Для уточнения, какого процесса она назначается, какие структуры оцениваются данной окраской.
2. Перечислите реактивы, необходимые для ее проведения.
3. Объясните основные принципы исследований внутриклеточных включений.
4. Перечислите последовательность действий при проведении данной окраски.
5. Расскажите принцип оценки качества приготовленного гистологического препарата.

**Ситуационная задача № 50.**

Вы лабораторный техник раздела «Гистология».

Перед Вами поставлена задача: Приготовить гистологический препарат с использованием гистохимической окраски по Циль-Нильсену.

**Задания:**

1. Обоснуйте необходимость проведения данной гистохимической окраски.Для уточнения, какого процесса она назначается, какие структуры оцениваются данной окраской.
2. Перечислите реактивы, необходимые для ее проведения.
3. Какие свойства микобактерий позволяют выявить их при помощи данной методики.
4. Перечислите последовательность действий при проведении данной окраски.
5. Расскажите принцип оценки качества приготовленного гистологического препарата.

**ТФ Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований**

**Ситуационная задача 51.**

Вы лабораторный техник раздела «Гигиена воды».

Перед Вами поставлена задача, провести оценку санитарно-химической безопасности отобранной пробы воды.

**Задания:**

1. Обоснуйте проблему санитарно-химической безопасности воды.
2. Перечислите показатели санитарно-химической безопасности воды.
3. Объясните механизм преобразования органических веществ в воде.
4. Перечислите качественные реакции определения в воде органических веществ.
5. Объясните принцип определения нитратов в воде.

**Ситуационная задача 52.**

Вы лабораторный техник отдела «Гигиена воздуха».

Перед вами поставлена задача: дать оценку микроклимата рабочего помещения (учебная аудитория) по оценкитемпературно – влажностного режима.

**Задания:**

1. Сформулируйте и обоснуйте проблему влияния микроклимата помещения на организм человека.
2. Дайте понятие микроклимат.
3. Перечислите виды микроклимата.
4. Выделите проблемы возникающие в организме при нагревающем микроклимате помещения.
5. Составьте алгоритм действия при определении физических свойств воздуха помещения.

**Ситуационная задача 53.**

Вы лабораторный техник отдела «Гигиена воды».

Перед вами поставлена задача: произвести забор проб воды из водопроводного крана на физико-химический анализ.

**Задания:**

1. Сформулируйте и обоснуйте проблему качества питьевой воды.

2. Перечислите требования, предъявляемые к качеству питьевой воды.

3. Перечислите химические показатели воды.

4. Укажите эндемические заболевания, связанные с химическим составом воды.

5. Составьте алгоритм действия при заборе проб воды из под крана для химического анализа.

**Ситуационная задача 54.**

Вы лабораторный техник отдела «Гигиена воды».

Перед вами поставлена задача: дать гигиеническую оценку питьевой воды по

органолептическим показателям.

**Задания:**

1. Сформулируйте и обоснуйте проблему качества питьевой воды.
2. Дайте понятие – органолептические свойства воды.
3. Перечислите органолептические свойства воды.
4. Составьте ход определения запаха пробыводы.
5. Проведите интерпретацию результатов.

**Ситуационная задача 55.**

Вы лабораторный техник отдела «Гигиена воды».

Перед вами поставлена задача: дать оценку качества воды по химическому составу.

**Задания:**

1. Сформулируйте и обоснуйте проблему качества питьевой воды по химическому составу.
2. Назовите группы химических показателей воды.
3. Укажите эндемические заболевания, связанные с химическим составом воды.
4. Гигиенические требования к химическому составу питьевой воды.
5. Укажите принцип определения сульфатов в исследуемой воде.

**Ситуационная задача 56.**

Вы лабораторный техник отдела «Гигиена питания».

Перед вами поставлена задача: дать оценку хлебу по органолептическим и химическим показателям.

**Задания:**

1. Сформулируйте и обоснуйте проблему питания и пищи для человека.

2. Укажите пищевую и биологическую ценность хлеба.

3. Перечислите органолептические показатели хлеба.

4. Укажите сущность и назначение прибора Журавлёва.

5. Принцип метода определения кислотности и интерпретация результатов.

**Ситуационная задача 57.**

Вы лабораторный техник отдела «Гигиена питания».

Перед вами поставлена задача: дать оценку качества молока по санитарно-

эпидемическим показателям.

**Задания:**

* + - 1. Обоснуйте необходимость санитарно-эпидемической оценки качества молока.
      2. Перечислите органолептические показатели молока
      3. Объясните санитарно-эпидемическое значение появления фермента редуктазы в молоке.

4. Укажите особенности отбора пробы молока для анализа на редуктазу.

5. Проведите интерпретацию результатов.

**Ситуационная задача 58.**

Вы лабораторный техник отдела «Гигиена питания».

Перед вами поставлена задача: определить энергетическую ценность блюда.

**Задания:**

1. Сформулируйте и обоснуйте проблему калорийности пищевого рациона человека.
2. Перечислите заболевания, связанные с хроническим дефицитом белка в питании.
3. Составьте ход действия при определении энергетической ценности блюда.
4. Укажите соотношение Б: Ж:У суточного рациона питания при умственном труде .
5. Проблема избыточного холестерина в организме человека.

**Ситуационная задача 59.**

Вы лабораторный техник отдела «Гигиена питания».

Перед вами поставлена задача: дать оценку посторонним примесям, которые

добавляют в молоко с целью его фальсификации.

**Задания:**

1. Укажите пищевую и биологическую ценность молока.
2. Выявите санитарно-гигиеническое значение посторонних примесей

в молоке.

1. Разъясняете, для чего в молоко добавляют примеси.
2. Опишите методику определения присутствия соды в молоке.
3. Опишите методику определения присутствия крахмала в молоке.

**Ситуационная задача 60.**

Вы лабораторный техник отдела «Гигиена труда».

Перед вами поставлена задача: дать оценку производственной пыли как одного факторов производственных вредностей.

**Задания:**

1. Сформулируйте и обоснуйте проблему влияния производственных вредностей на организм человека.
2. Дайте характеристику пыли.
3. Опишите действие пыли на организм человека.
4. Назовите заболевания, связанные с пылью.
5. Объясните сущность «весового» метода.