**ПРОГРАММА**

**ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНАМ ПО МЕДИЦИНСКОЙ МИКРОБИОЛОГИИ И ВИРУСОЛОГИИ**

**ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО, ПЕДИАТРИЧЕСКОГО И МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО**

**ФАКУЛЬТЕТОВ**

**I. И****ст****о****рия развития микробиологии. Морфология микроорганизмов.**

1. Л. Пастер - основоположник микробиологии как науки. Влияние работ Пастера на развитие медицинской микробиологии.
2. Исторические этапы развития медицинской микробиологии.
3. Работы Р. Коха и их значение в практической микробиологии и инфекционной патологии.И.И.Мечников и его учение о невосприимчивости к инфекционным болезням.
4. Значение открытия Д.И.Ивановского. Этапы развития вирусологии.

5.Световой микроскоп, его устройство, разрешающая сила и работа с ним в микробиологической лаборатории. Изучение микробов в световом, люминесцентном и других микроскопах.

6. Простые и сложные методы окраски микробов. Принципы окраски по Граму,Циль-Нильсену,Нейссеру. Романовскому -Гимза, их применение.

7. Этапы развития бактериологии. Принципы классификации бактерий. Понятие о виде. Культура. Штамм. Клон.

8.Структура бактериальной клетки: оболочка, ядерная субстанция, цитоплазма, капсулы, споры, включения, жгутики. Химический состав бактерий. Группы бактерий.

9. Морфология и ультраструктура грибов. Систематика грибов. Культуральные свойства Патогенные представители.

10. Морфология простейших. Принципы классификации. Патогенные для человека протисты.

11. 0собенности морфологии и биологии вирусов. Принципы классификации. Структура и химический состав вирусов.

13. Сложный универсальный метод окраски по Граму. Принципы окраски. Отличие клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных бактерий.

**II. Физиология микроорганизмов. Генетика микроорганизмов.**

14. Распространение и роль микробов в природе.

15. Типы и механизмы питания микробов. Дыхание микробов, его типы.

1. Дыхание микроорганизмов. Отличие аэробного типа дыхания от анаэробного. Методы культивирования.
2. Рост и размножение микробов (время генерации, фазы размножения и др.).
3. Ферментативная активность микробов, ее значение и методы изучения.
4. Культивирование патогенных микробов. Искусственные питательные среды. Классификация.
5. Выделение чистых культур аэробов.
6. Выделение чистых культур анаэробов.
7. Питательные среды для культивирования микробов.
8. Методы стерилизации. Аппаратура и условия стерилизации.
9. Действие физических и химических факторов на микроорганизмы. Понятие о стерилизации, дезинфекции, асептике и антисептике.
10. Явление антагонизма микробов. Антибиотики.
11. Классификация антибиотиков по химической структуре, по механизму действия на бактериальную клетку (мишени действия).
12. Антибиотики. Классификация, механизм действия антибактериальных препаратов. Осложнения антибиотикотерапии (дисбактериоз, кандидомикоз и др.).
13. Механизмы лекарственной устойчивости возбудителей инфекционных болезней. Пути преодоления лекарственной устойчивости.
14. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.
15. Препараты для химиотерапии бактериальных инфекций.
16. Методы культивирования вирусов. Типы взаимодействия вируса с клеткой хозяина. Фазы репродукции вирусов.
17. Бактериофаги. Взаимодействие фага с бактериальной клеткой. Умеренные и вирулентные бактериофаги. Лизогения. Обнаружение. Практическое применение.
18. Плазмиды бактерий, их функции и свойства. Использование плазмид в генной инженерии.
19. Изменчивость микробов, ее виды и значение. Модификации, мутации, генетические рекомбинации.
20. Методы молекулярно-генетической диагностики, их практическое применение.

**III. Инфекция и иммунитет.**

1. Нормальная микрофлора тела человека, ее роль. Методы изучения.
2. Нормальная микрофлора организма человека и ее функции. Дисбиозы.Эубиотики.
3. Экология микроорганизмов. Микрофлора воздуха. Методы определения.
4. Определение инфекции, инфекционного процесса, инфекционной болезни. Условия возникновения инфекционного процесса.
5. Формы инфекционного процесса. Генерализованная форма инфекции. Сепсис, бактериемия, токсинемия.
6. Вирусная инфекция. Формы взаимодействия вируса с макроорганизмом.
7. Патогенность и вирулентность микробов. Количественное определение вирулентности.
8. Патогенность и вирулентность микробов. Биологический способ диагностики инфекционных болезней.
9. Микробы паразиты и сапрофиты. Патогенные и условно-патогенные микроорганизмы. Факторы патогенности.
10. Характеристика патогенных микробов (инвазивность, специфичность, вирулентность, токсичность и др.).
11. Микробные токсины (экзо- и эндотоксины). Свойства и химический состав.
12. Роль микроорганизмов в инфекционном процессе (восприимчивость, доза инфекции, входные ворота инфекции, органотропность).
13. Динамика развития инфекционного процесса, периоды. Носительство патогенных микроорганизмов.
14. Инфекция. Формы инфекции
15. Формы проявления инфекции. Понятие о рецидиве, реинфекции, суперинфекции.
16. Врожденный иммунитет. Клеточные факторы. Гуморальные факторы. Фагоцитоз.
17. Врожденный иммунитет. Клеточные и гуморальные факторы. Роль в антимикробном иммунитете.
18. Определение иммунитета. Формы и виды иммунитета.
19. Реакции агглютинации. Компоненты, механизм способы постановки, применение.
20. Реакция пассивной гемагглютинации и латекс-агглютинации Компоненты, механизм, способы постановки, применение.
21. Реакция связывания комплемента.
22. P. нейтрализации токсина антитоксином.
23. P. лизиса (бактериолиза и гемолиза). Механизм, компоненты, способы постановки. Применение.
24. Р. иммунофлюоресценции. Механизм, компоненты, способы постановки. Применение.
25. Серологические реакции, используемые для диагностики вирусных инфекций.
26. Особенности противовирусного иммунитета.
27. Вакцины, определение, классификация, применение.
28. Анатоксины. Получение, применение.
29. Серотерапия инфекционных болезней. Антитоксические сыворотки. Препараты иммуноглобулинов.
30. Реакции преципитации и её варианты.
31. Аллергические пробы. Использование аллергенов в диагностике инфекционных болезней.
32. Антителообразование. Первичный и вторичный иммунный ответ.
33. Антигены бактерий. Антитела. Классы иммуноглобулинов. Серологическая диагностика инфекционных болезней.

**IV. Ча****стная микробиология.**

1. Микробиологические методы диагностики инфекционных болезней.
2. Патогенные кокки. Стафилококки, морфология, таксономия, факторы патогенности. Инфекционные процессы стафилококкового происхождения, их микробиологическая диагностика.
3. Пневмококк. Таксономическое положение. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика.
4. Стрептококки, таксономия, факторы патогенности, микробиологическая диагностика стрептококковых инфекций.
5. Менингококки, характеристика возбудителя. Формы инфекции. Микробиологическая диагностика - менингококковой инфекции. Лечебно-профилактические препараты.
6. Гонококки. Микробиологическая диагностика гонореи.
7. Возбудители брюшного тифа и паратифов. Таксономия. Характеристика возбудителей болезни. Патогенез инфекции, микробиологическая диагностика. Лечебно-профилактические препараты.
8. Эшерихиозы. Роль кишечной палочки в норме и патологии. Микробиологическая диагностика.
9. Особенности бактериологической диагностики колиэнтеритов.
10. Возбудители дизентерии. Таксономия. Характеристика возбудителей. Микробиологическая диагностика. Лечебно-профилактическиепрепараты.
11. Сальмонеллы - возбудители пищевыхтоксикоинфекций. Таксономия. Характеристика возбудителей, факторы патогенности. Микробиологическая диагностика.
12. Сальмонеллы. Таксономия. Заболевания, вызываемые сальмонеллами. Методы диагностики сальмонеллезов.
13. Серологическая диагностика брюшного тифа и паратифов.
14. Возбудители коклюша и паракоклюша. Таксономия. Характеристика возбудителей. Патогенез инфекции, микробиологическая диагностика, диагностические и специфические лечебно-профилактические препараты.
15. Возбудители холеры. Таксономия. Характеристика биоваров. Токсинообразование. Патогенез заболевания, микробиологическая диагностика. Ускоренные методы диагностики. Специфические лечебно-профилактические препараты.
16. Кампилобактеры и хеликобактеры. Общая характеристика. Факторы патогенности. Роль в патогенезе желудочно-кишечных заболеваний. Методы диагностики. Профилактика.
17. Возбудители кишечного йерсиниоза, их характеристика, микробиологическая диагностика.
18. Возбудитель сибирской язвы. Таксономия. Характеристика возбудителя. Микробиологическая диагностика. Специфические лечебно-профилактические препараты.
19. Возбудитель чумы. Таксономия. Характеристика возбудителя. Микробиологическая диагностика. Диагностические и специфические лечебно-профилактические препараты. Режим работы в лаборатории. Устройство противочумного костюма.
20. Возбудитель туляремии. Таксономия. Характеристика возбудителя. Микробиологическая диагностика. Специфические лечебно-профилактические препараты.
21. Возбудители бруцеллеза. Таксономия. Характеристика возбудителей. Микробиологическая диагностика. Диагностические и специфические лечебно-профилактические препараты.
22. Возбудители анаэробной газовой инфекции. Таксономия. Характеристика возбудителей. Патогенез инфекции. Микробиологическая диагностика. Специфические лечебно-профилактические препараты.
23. Возбудитель столбняка. Таксономия. Характеристика возбудителей. Патогенез инфекции, микробиологическая диагностика. Специфические лечебно-профилактические препараты.
24. Возбудитель ботулизма. Таксономия. Характеристика возбудителя. Патогенез инфекции. Микробиологическая диагностика. Специфические лечебно-профилактические препараты.
25. Возбудитель дифтерии. Таксономия. Характеристика возбудителя. Токсинообразование. Патогенез инфекции, микробиологическая диагностика. Специфические лечебно-профилактические препараты.
26. Возбудители туберкулеза. Таксономия. Характеристика возбудителей. Патогенез инфекции, микробиологическая диагностика, диагностические и специфические лечебно-профилактические препараты.
27. Возбудитель сифилиса. Таксономия. Характеристика возбудителя. Патогенез инфекции, микробиологическая диагностика. Лечение.
28. Невенерические трепанематозы (фрамбезия,беджель и др.) тропических стран. Микробиологическая диагностика.
29. Боррелии и боррелиозы (возвратные тифы, Лайм-боррелиоз). Таксономия. Характеристика возбудителей. Патогенез инфекции, микробиологическая диагностика.
30. Возбудители лептоспироза. Таксономия. Характеристика возбудителей. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика.
31. Возбудители эпидемического и эндемического сыпного тифа. Роль в патологии человека. Методы микробиологической диагностики. Специфическая профилактика.
32. Возбудитель эпидемического сыпного тифа. Таксономия. Характеристика возбудителя. Болезнь Бриля-Цинссера. Патогенез инфекции, микробиологическая диагностика. Специфические лечебно-профилактические препараты.
33. ВозбудительКу-лихорадки. Таксономия. Характеристика возбудителя. Патогенез, микробиологическая диагностика. Диагностические и специфические препараты.
34. Возбудитель орнитоза, патогенез инфекции, микробиологическая диагностика, специфическая профилактика.
35. Возбудители хламидиозов. Таксономия, характеристика возбудителей. Микробиологический диагноз. Лечение и профилактика.
36. Микоплазмы, роль в патологии человека. Методы микробиологической диагностики.
37. Хламидии, формы существования. Роль хламидий в патологии человека. Микробиологическая диагностика урогенитального хламидиоза.
38. Возбудитель листериоза, характеристика. Микробиологическая диагностика.
39. Возбудитель легионеллеза, роль в патологии человека. Методы микробиологической диагностики.
40. Синегнойная палочка. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика, лечение.
41. Споровики. Возбудители малярии. Морфология возбудителей. Цикл развития малярийного плазмодия в организме человека и комара. Клинические формы заболевания. Микробиологическая диагностика. Химиотерапия. Меры борьбы с малярией.
42. Возбудители трипаносомозов. Таксономия. Характеристика возбудителей. Циклы развития. Микробиологическая диагностика.
43. Возбудители лейшманиозов. Таксономия. Характеристика возбудителей. Циклы развития. Патогенез инфекции, микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика.
44. Саркодовые. Классификация. Возбудитель амебной дизентерии. Патогенез инфекции, микробиологическая диагностика. Методы дифференцировки от непатогенных видов.
45. Возбудители кандидозов, характеристика. Методы микробиологической диагностики.
46. Оппортунистические грибы, их характеристика Методы микробиологической диагностики.
47. Токсоплазмоз. Характеристика возбудителя, особенности культивирования, способы заражения и патогенез. Методы диагностики. Специфическая терапия и профилактика.
48. Балантидиаз. Лямблиоз. Характеристика возбудителей. Патогенез. Эпидемиология. Методы лабораторной диагностики.
49. Возбудитель натуральной оспы и оспы обезьяны. Таксономия. Характеристика вируса. Микробиологическая диагностика, специфическая профилактика.
50. Возбудитель бешенства. Таксономия. Характеристика возбудителя. Микробиологическая диагностика, специфическая профилактика.
51. Возбудители гриппа. Таксономия, характеристика возбудителя. Патогенез инфекции, микробиологическая диагностика. Специфические лечебно-профилактические препараты.
52. Возбудитель кори. Таксономия, характеристика возбудителя. Микробиологическая диагностика.  Специфические лечебно-профилактические препараты.
53. Пикорнавирусы. Структура вирусов, классификация.
54. Возбудители эпидемического паротита, характеристика. Методы диагностики. Специфическая профилактика.
55. Возбудители полиомиелита. Таксономия. Характеристика возбудителя. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика.
56. Возбудитель желтой лихорадки, патогенез инфекции, микробиологическая диагностика, специфическая профилактика.
57. Аденовирусы, их свойства, серологические типы. Роль аденовирусов в патологии человека. Лабораторная диагностика и специфическая профилактика.
58. Герпес-инфекция. Токсономия и характеристика возбудителей. Лабораторная диагностика. Методы профилактики.
59. Вирусы геморрагических лихорадок. Возбудители, эпидемиологические особенности заболеваний и их распространение. Лабораторная диагностика.
60. Методы лабораторной диагностики ОРВИ.
61. Возбудители ОРВИ. Таксономия. Характеристика возбудителей. Лабораторная диагностика.
62. Энтеральные вирусные гепатиты А и Е. Эпидемиология, патогенез, микробиологическая диагностика, иммунопрофилактика.
63. Возбудители гепатитов (энтеральных и парентеральных). Таксономия. Характеристика возбудителей. Лабораторная диагностика. Профилактика.
64. Возбудители парентеральных вирусных гепатитов. Вирус гепатита В. Таксономическое положение. Характеристика. Методы микробиологической диагностики.
65. Вирусы гепатитов C, D, характеристика. Методы микробиологической диагностики.
66. Возбудители нейровирусных инфекций. Клещевые энцефалиты. Таксономия. Характеристика возбудителей. Лабораторная диагностика. Профилактика.
67. Ротавирусы. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика.
68. Онкогенные вирусы, их характеристика.
69. Арбовирусные инфекции. Клещевые энцефалиты. Таксономия. Характеристика возбудителей. Лабораторная диагностика. Профилактика.
70. Вирусы иммунодефицита человека. Таксономия. Характеристика возбудителей. Лабораторная диагностика. Профилактика.
71. Санитарно-бактериологическое исследование воды.
72. Санитарно-бактериологическое исследование воздуха.

**СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

1. В клинику поступил грудной ребенок с явлениями диспепсии. Предполагаемый диагноз – колиэнтерит. Какой материал надо взять для исследования и как провести микробиологическую диагностику?
2. При посеве испражнений ребенка на среду Эндо получены красные колонии с металлическим блеском. С 10 колониями поставили ориентировочную агглютинации реакцию с поливалентной О-сывороткой. Реакция оказалась отрицательной со всеми десятью колониями. Какое вы дадите заключение по проведенному бактериологическому исследованию?
3. При посеве испражнений ребенка на среду Эндо выросли красные колонии, а на среду Левина – темно-синие, одна колония из 10 выбранных колонимй дала положительную реакцию агглютинации с поливалентной О- сывороткой. Какой дальнейший ход исследования?
4. При изучении биохимических свойств культуры, выделенной из испражнений ребенка, получен следующий результат: ферментация глюкозы, лактозы, мальтозы и маннита до кислоты и газа, сахароза не ферментирована. На МПБ образуется сероводород и индол, аммиак. Для какого микроба из кишечной группы это характерно?
5. В инфекционную клинику поступил больной с подозрением на брюшной тиф. Заболел 6 дней назад. Какой материал надо взять на исследование для подтверждения диагноза?
6. На среде Эндо выросли лактозонегативные прозрачные бесцветные колонии средней величины. Как доказать, что это колонии брюшнотифозной палочки?
7. На столе лаборанта стоят питательные среды: МПБ, среда Рапопорта, пептонная вода, желчный бульон, среда Китта-Тароцци. Какую из сред надо выбрать, чтоб произвести посев крови, взятой у больного с подозрением на брюшной тиф.
8. В клинику поступил больной с высокой температурой. Реакция Видаля продолжительна в титре 1:100. Ваше заключение.
9. У больного, поступившего в инфекционную клинику с подозрением на брюшной тиф, реакция Видаля положительна в разведении сыворотки 1:800 –с О-диагностикумом и 1:400 Н- диагностикумом. Подтверждают ли результаты реакции предполагаемый диагноз?
10. При постановке реакции Видаля получен следующий результат:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Разведение сыворотки | | | |
| 1:100 | 1:200 | 1:400 | 1:800 |
| О-диагностикум брюшнотифозный | +++ | ++ | - | - |
| Н-диагностикум брюшнотифозный | ++ | - | - | - |
| ОН-диагностикум паратифозный А | - | - | - | - |
| ОН-диагностикум паратифозный В | - | - | - | - |

О чем это свидетельствует? Дайте заключение.

1. В клинику поступил больной с пищевым отравлением. Как выделить возбудителя? Что служит материалом для исследования? На какие питательные среды надо посеять материал?
2. Из рвотных масс больного выделены сальмонеллы. Как вы их будете идентифицировть?

Какие сальмонеллы чаще всего вызывают пищевые отравления?

1. При посеве пищевого продукта (соскоба из поверхности и кусочка из глубины) на косой агар в конденсационную воду получен ползучий рост по поверхности агара в виде голубого нежного налета. При микроскопии обнаружены подвижные грамотрицательные палочки. Дайте предварительное заключение – какой микроб присутствует в пищевом продукте, вызвавшем отравление.
2. В детском саду вспышка пищевойтоксикоинфекции. Предполагают, что первичной причиной отравления является творог. О каком возбудителе Вы прежде всего подумаете? Как микробиологически подтвердить диагноз?

У больного пищевое отравление. Бактериологический диагноз сальмонеллеза не подтвердился. Есть ли возможность ретроспективно подтвердить диагноз сальмонеллеза?

1. В больницу поступил ребенок с клиническими симптомами дизентерии. Нужно выделить возбудителя. Как следует взять материал для исследования, учитывая неустойчивость дизентерийных бактерий во внешней среде?
2. На среде Плоскирева при посеве испражнений получены единичные красные колонии и бесцветные колонии в значительном количестве. Какой микроб дал красные колонии? Как вы дальше будете исследовать бесцветные колонии?
3. Поставили реакцию агглютинации выделенной культуры дизентерийных палочек со специфическими сыворотками групп А, В, С, Д. Положительная реакция получена с сывороткой Д. Дайте заключение.
4. В инфекционную клинику города доставлен больной, у которого отмечается сильная рвота, понос в виде рисового отвара. Понижение температуры. Какое заболевание можно предположить у больного и какой материал надо взять на исследование?
5. В мазках из исследуемого материала отмечаются грамотрицательные вибрионы, расположенные в виде «стаек рыб». Соответствует ли результат микроскопии Вашему предположению?
6. Каким образом следует продолжить лабораторные исследования для окончательного диагноза?
7. При посеве исследуемого материала на щелочном МПА выросли прозрачные с голубоватым оттенком выпуклые дисковидные колонии с ровными краями, а на щелочном бульоне и пептонной воде – нежная поверхностная пленка. Для какого микроба характерны эти культуральные свойства.
8. Из исследуемого материала выделена культура подозрительная на холерный вибрион. По каким признакам проводится дифференциация холерного и холероподобного вибрионов?
9. Выделен холерный вибрион биоварV.cholerae. По каким свойствам его можно отличить от биовараV. eltor?
10. В лабораторию доставлены испражнения больного холерой. Какие питательные среды вы используете для посева?
11. На мясо-пептонной желатине чистая культура возбудителя дала рост в виде воронки. Для какого микроба это характерно?
12. В кожно-венерологический диспансер явился на прием больной с твердым шанкром. Нужно микробиологически подтвердить диагноз. Какой материал нужно взять у больного для лабораторного подтверждения диагноза?
13. В кожно-венерологический диспансер поступил больной сифилисом. Как лабораторно подтвердить диагноз?
14. Из лаборатории кожно- венерологического диспансера получены результаты реакции Вассермана больного И.С.

РСК с антигеном №1-положительная

с антигеном №2-положительная

с антигеном №3-положительная

Объясните, что собой представляют антигены №1,2,3 и дайте заключение.

1. У больного характерная клиническая картина возвратного тифа. Какой материал нужно взять у больного для лабораторного подтверждения диагноза? Когда взять – во время приступа, в период эпирексии? Как его исследовать на наличие спирохет возвратного тифа?
2. Кровью больного возвратным тифом заразили морскую свинку. Через 6 дней в крови животного обнаружили большое количество боррелий. У больного эпидемический или эндемический возвратный тиф?
3. Несколько человек заболели после купания в озере. Какое инфекционное заболевание, относящееся к спирохетозам, Вы заподозрите? Какие методы диагностики используете для подтверждения диагноза?
4. В больницу поступил больной с заболеванием печени. Выяснилось, что год назад он перенес какое-то заболевание с явлениями желтухи. Можно ли ретроспективно установить диагноз лептоспироза? Если да, то при помощи, какой реакции?
5. Из лаборатории получен результат исследования парных сывороток в реакции агглютинации больного с подозрением на лептоспироз. Реакция агглютинации положительна с лептоспирознымдиагностикумом в 1-ой сыворотке (8-й день заболевания) в титре 1:100, во второй сыворотке (20-й день заболевания) в титре 1:800. Дайте заключение.
6. В больницу доставлен больной с подозрением на эпидемический сыпной тиф. Какие методы лабораторной диагностики Вы можете предположить для обследования этого больного?
7. У больного предполагают сыпной тиф. Болеет 2 недели. При постановке реакции агглютинации с антигеном Провачека получен положительный результат в титре 1:1280. Поставьте диагноз.
8. Из лаборатории получен результат реакции агглютинации. У больного предполагают сыпной тиф.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Диагностикум | Разведение сыворотки | | | | |
| 1:20 | 1:40 | 1:80 | 1:160 | 1:320 |
| 1 Провачека | ++ | - | - | - | - |
| 2 Музера | ++++ | +++ | ++ | ++ | - |

Дайте заключение.

1. В клинику поступил больной с лихорадкой, головными болями и пневмонией. На 2-й неделе поставили реакцию агглютинации с сывороткой больного и антигеном из риккетсий Бернетта, реакция оказалась положительной в титре 1:256. Дайте заключение.
2. В инфекционную больницу доставлен мужчина с высокой температурой, резко выраженными явлениями интоксикации, кашлем. Выяснилось, что дома он держит попугаев. Какое инфекционное заболевание Вы заподозрите? Какие исследования назначить больному?
3. При исследовании парных сывороток, взятых в начале заболевания и через 2 недели после начала болезни, у птичницы Г.Н, 35 лет, РСК положительная с орнитознымдиагностикумом в разведениях соответственно 1:16 и 1:64. Дайте заключение.
4. У беременной женщины в анамнезе 2 выкидыша. Какие микробиологические исследования необходимо провести, чтобы исключить токсоплазмоз?
5. Решено провести массовое эпидемиологическое обследование на токсоплазмоз в одном из животноводческих хозяйств. Какие методы исследования Вы будете использовать?
6. При 1-м обследовании беременной женщины (срок до 12 недель) внутрикожная проба и серологические реакции на токсоплазмоз отрицательные. При повторном обследовании этой женщины (срок до 20 недель) РСК положительна в титре 1:40, РИФ 1:160. Дайте заключение.
7. В клинику поступил больной с подозрением на малярию. Что будет служить материалом для исследования? Когда следует брать материал – до начала приступа, во время его или же в период ремиссии? Какие методы исследования Вы будете применять для обнаружения малярийных плазмодий?
8. В мазке крови больного, окрашенном по Романовкому - Гимзе обнаружены в эритроцитах какие-то включения с голубой протоплазмой и рубиново- красным ядром. Кроме этого в некоторых эритроцитах имеются глыбки коричнево - черного цвета. Объясните, что это такое. Поставьте диагноз.