

Вариант 1.

1. Центральным органом иммунной системы является:

А. тимус; Б. миндалины; В. аппендикулярный отросток; Г. селезенка; Д. лимфатический узел;
Е. красный костный мозг.

2. Главной клеткой иммунной системы является.

А. макрофаг; Б. полипотентная стволовая клетка; В. дендритная клетка; Г. лимфоцит; Д. тимоцит

3. Аналог бursы Фабрициуса у человека:

А. печень; Б. тимус; В. костный мозг; Г. селезенка; Д. лимфатический узел

4. Антигенраспознающие рецепторы на своих мембранах имеют:

А. Т-лимфоциты; Б. макрофаги; В. NK-клетки; Г. эритроциты; Д. В-лимфоциты

5. Объектом распознавания для антиген распознающего рецептора Тс (CD8)- лимфоцита:

А. антиген чужеродный; Б. МНС-II; В. комплекс МНС-I с антигеном; Г. комплекс МНС-II с антигеном; Д. МНС-I

6. Для В-лимфоцитов конечным этапом дифференцировки является:

А. пре-В-лимфоцит; Б. плазматическая клетка; В. полипотентная клетка; Г. поздняя про-В-клетка;
Д. незрелая В-клетка

7. Какие мембранные маркеры характерны для следующих клеток?

1. Регуляторные Т-лимфоциты - ?

2. Цитотоксические Т-лимфоциты - ?

3. В-лимфоциты - ?

8. Перечислите важнейшие функции макрофагов:

А. синтез монокинов; Б. фагоцитоз; В. процессинг антигенов; Г. синтез ферментов; Д. выработка иммуноглобулинов

9. Th2-лимфоциты продуцируют:

А. ИЛ-2, γ-ИФН, лимфотоксин; Б. ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-6, ИЛ-10; В. ИЛ-1; Г. гистамин;
Д. иммуноглобулины

10. Th2-лимфоциты участвуют в реакции:

А. гиперчувствительности немедленного типа; Б. гиперчувствительности немедленного и замедленного типа; В. гиперчувствительности замедленного типа; Г. агглютинации; Д. преципитации

11. Назовите основной мембранный маркер Т-хелперов:

А. CD-1; Б. CD-4; В. CD-5; Г. CD-19; Д. CD-20

12. Мишенями для естественных киллеров являются

А. грамположительные микробы; Б. аллергены; В. трансформированные (инфицированные вирусом, опухолевые) и быстро пролиферирующие клетки; Г. В-лимфоциты; Д. Т-лимфоциты

13. В-лимфоциты участвуют в:

А. гуморальном иммунном ответе; Б. клеточном иммунном ответе; В. фагоцитозе; Г. активации системы комплемента; Д. противопаразитарной защите

14. Предшественником макрофага является:

А. моноцит; Б. эритроцит; В. эозинофил; Г. нейтрофил; Д. тимоцит

15. Активированный макрофаг продуцирует:

А. монокины; Б. иммуноглобулины; В. ферменты; Г. гистамин; Д. гормоны

16. Молекула CD 8 является маркером:

А. NK-клеток; Б. Т-цитотоксических клеток; В. Т-хелперов; Г. базофилов; Д. макрофагов

17. Назовите метод количественного определения В-лимфоцитов:

А. ИФЛА; В. НСТ-тест; Г. ИФА; Д. методом проточной цитофлюориметрии

18. CD 19 является маркером:

А. зрелых В-лимфоцитов; Б. Т-хелперов; В. нейтрофилов; Г. цитотоксических лимфоцитов;
Д. В-лимфоцитов

19. Цитотоксические лимфоциты распознают:

А. комплекс вирусного антигена и антигена МНС класса I; Б. комплекс вирусного антигена и антигена МНС класса II; В. Вирусный антиген; Г. антиген МНС класса I; Д. антиген МНС класса II

20. ИЛ-I продуцируют:

А. Т-лимфоциты; Б. макрофаги; В. В-лимфоциты; Г. эозинофилы; Д. эритроциты

21. Продуцентом иммуноглобулинов заданной специфичности является:

А. базофил; Б. лимфоцит; В. плазматическая клетка; Г. эозинофил; Д. нейтрофил

22. Двойным распознаванием в иммунном ответе называется:

А. распознавание молекулы МНСII; Б. распознавание МНС-I; В. распознавание молекулы МНСII и пептида-антигена; Г. распознавание пептида-антигена; Д. распознавание В-лимфоцита и иммуноглобулина

23. Для плазматической клетки характерно:

А. продукция иммуноглобулинов; Б. продукция иммуноглобулинов не зависит от контакта с антигеном; В. в них невозможно переключение классов иммуноглобулинов; Г. на их мембране нет антигенов МНС-II класса; Д. все ответы верны

24. Собственно антиген распознающая часть Т-клеточного рецептора состоит:

А из полипептидных цепей типа α и β ; Б. из полипептидных цепей типа α ; В. из полипептидных цепей типа β ; Г. из Ig M; Д. из Ig D

25. Перечислите основные функции макрофагов:

А. синтез иммуноглобулинов; Б. процессинг и представление антигенов иммунокомпетентным клеткам; В. контактный цитоллиз клетки-мишени; Г. участие в фагоцитозе; Д. синтез монокинов

26. Рассчитайте показатели фагоцитоза, если установлено, что из 85 способных к фагоцитозу клеток хотя бы 1 микробную клетку поглотили 57. Общее число поглощенных микробных клеток 162.

27. Вставьте пропущенные термины: Препараты, содержащие антитела называют _____, они подразделяются на _____ (перечислите несколько названий).

28. Перечислите классы иммуноглобулинов, встречающиеся у животных и человека.

29. Что такое комплимент? Перечислите пути активации комплемента.

30. Что такое иммунобласт, как он образуется? О чем свидетельствует наличие бластных клеток в мазках крови?

31. В чем суть метода розеткообразования? Для чего он используется?

32. Кто ввел термин гаптены и что он обозначает?

33. Какие клинические признаки могут свидетельствовать о наличии у пациента иммунодефицитного состояния и какие исследования нужно назначить?

34. Что такое моноклональные антитела и для чего они используются?

35. Какие факторы нужно учитывать при планировании проведения вакцинации? Перечислите подходы к классификации вакцин.

Вариант 2.

1. Периферическим органом иммунной системы является:

- А. селезенка; Б. тимус; В. костный мозг; Г. поджелудочная железа; Д. щитовидная железа; Е. миндалины

2. В центральных органах иммунной системы происходит:

- А. синтез всех классов Ig; Б. лимфопоз; В. развитие гиперчувствительности замедленного типа; Г. активация системы комплемента; Д. иммуногенез

3. Антигензависимая дифференцировка Т-лимфоцитов происходит:

- А. в тимусе; Б. в щитовидной железе; В. в поджелудочной железе; Г. в костном мозге; Д. в периферических органах иммунной системы

4. Молекулы HLA-I класса присутствуют на мембранах:

- А. исключительно В-лимфоцитов; Б. исключительно Т-лимфоцитов; В. всех ядросодержащих клетках организма; Г. исключительно эритроцитов; Д. исключительно тромбоцитов

5. Первой клеткой, вступающей во взаимодействие с антигеном является:

- А. Т-лимфоцит; Б. макрофаг; В. В-лимфоцит; Г. эозинофил; Д. плазматическая клетка

6. Объектом распознавания для антиген распознающего рецептора Th(CD4)- лимфоцита:

- А. антиген чужеродный; Б. МНС-II; В. комплекс МНС-Ic антигеном; Г. комплекс МНС-Ic антигеном Д. МНС-I

7. Лимфопоз В-лимфоцитов состоит из такой последовательности событий:

- А. клетка-предшественник → ранняя про-В-клетка → поздняя про-В-клетка → большая пре-В-клетка → малая пре-В-клетка → незрелая В-клетка → зрелая не иммунная В-клетка

- Б. клетка-предшественник → поздняя про-В-клетка → большая пре-В-клетка → незрелая В-клетка.

- В. клетка-предшественник → незрелая В-клетка.

- Г. большая пре-В-клетка → малая пре-В-клетка → зрелая не иммунная В-клетка

- Д. ранняя про-В-клетка → клетка-предшественник → поздняя про-В-клетка → большая пре-В-клетка → малая пре-В-клетка → незрелая В-клетка → зрелая не иммунная В-клетка.

8. Th1-лимфоциты продуцируют:

- А. ИЛ-2, γ-ИФН и лимфотоксин; Б. ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-6, ИЛ-10; В. ИЛ-1; Г. гистамин; Д. иммуноглобулины

9. Антиген распознающие рецепторы экспрессируются на мембране:

- А. Т-лимфоцитов; Б. эозинофилов; В. В-лимфоцитов; Г. нейтрофилов; Д. тимоцитов

10. Где проходят начальные этапы развития В-лимфоцитов:

- А. в лимфатических узлах; Б. в селезенке; В. в костном мозге; Г. в тимусе; Д. в тельцах Гассала

11. Антиген зависимую дифференцировку В-лимфоцитов в плазматическую клетку вызывает:

- А. взаимодействие с антигеном; Б. взаимодействие с антителом; В. взаимодействие с аутоантителом; Г. взаимодействие с макрофагом; Д. взаимодействие с монокином

12. Назовите основное свойство NK-клетки:

- А. антитело независимый лизис клеток мишеней; Б. распознавание антигенов; В. выработка иммуноглобулинов; Г. синтез гистамина; Д. участие в лимфопозе

13. Какие клетки продуцируют иммуноглобулины?

- А. NK-клетки; Б. Т-лимфоциты; В. плазматические клетки; Г. тимоциты; Д. макрофаги

14. Где происходит антиген независимая дифференцировка В-лимфоцитов?

- А. в костном мозге; Б. в селезенке; В. в лимфатических узлах; Г. в тимусе; Д. в печени

15. Рецептор Т-лимфоцитов (TCR) для антигенов состоит из:

- А. 2 полипептидных цепей; Б. 6 полипептидных цепей; В. 10 полипептидных цепей; Г. 8 полипептидных цепей; Д. 4 полипептидных цепей

16. К дендритным клеткам относятся:

- А. клетки Лангерганса; Б. тромбоциты; В. тимоциты; Г. пре-В-клетки; Д. про-В-клетки

17. Какими методами определяется количество Т-лимфоцитов:

- А. ИФЛА; В. НСТ-тест; Г. ИФА; Д. методом проточной цитофлюориметрии

18. Гибель каких лимфоцитов происходит в тимусе:

- А. Т-лимфоцитов, направленных против собственных антигенов; Б. Т-лимфоцитов предшественников; В. пре-Т-лимфоцитов; Г. В-лимфоцитов; Д. естественных киллеров

19. Мембранным рецептором В-лимфоцитов для антигена является:

- А. CD 4; Б. В-клеточный рецептор; В. CD 8; Г. Т-клеточный рецептор; Д. CR2

20. Характеристика нейтрофилов:

- А. диаметр 15-25мкм, ядро овальное, почкообразное, наличие гранул в цитоплазме;
- Б. диаметр 7-9мкм, с круглым бобовидным ядром, с узкой цитоплазмой;
- В. диаметр 10-12мкм, бедная цитоплазмой, содержит гранулы;
- Г. диаметр 7-9мкм, с сегментированным ядром, в цитоплазме содержатся гранулы;
- Д. диаметр 15-25 мкм, с сегментированным ядром, в цитоплазме содержатся гранулы

21. Лимфоцитарной «таможней» для антигенов, попавших в системную циркуляцию через кровь, является:

- А. лимфатические узлы; Б. селезенка; В. тимус; Г. костный мозг; Д. лимфоидная ткань, ассоциированная со слизистыми оболочками

22. Маркером завершения В-лимфопоэза (образование зрелого не иммунного В-лимфоцита в костном мозге) является:

- А. коэкспрессия на мембране В-клеточного рецептора с IgA; Б. коэкспрессия на мембране В-клеточного рецептора с IgM и IgD; В. коэкспрессия на мембране В-клеточного рецептора с IgG
- Г. отсутствие на мембране В-клеточного рецептора ; Д. экспрессия пре-В-клеточного рецептора

23. Антиген специфическая цитотоксичность осуществляется:

- А. CD8+ Т-лимфоцитами; Б. CD4+ Т-лимфоцитами; В. В-лимфоцитами; Г. макрофагами;
- Д. нейтрофилами

24. Основные эффекты γ -интерферона:

- А. прямо ингибирует репликацию; Б. активирует макрофаги, NK-клетки; В. участвует в дифференцировке из TH0→TH1; Г. способствует более эффективному представлению вирусных антигенов для Т- лимфоцитов; Д. все ответы правильные

25. Доминирующими клетками моноклеарной фагоцитарной системе являются:

- А. макрофаги; Б. полиморфноядерные нейтрофильные и эозинофильные лейкоциты; В. ретикулярные клетки; Г. NK-клетки; Д. лимфоциты

26. Рассчитайте показатели фагоцитоза, если установлено, что из 115 способных к фагоцитозу клеток хотя бы 1 микробную клетку поглотили 77. Общее число поглощенных микробных клеток 180.

27. Вставьте пропущенные термины: Препараты, содержащие антигены называют _____, они подразделяются на _____ (перечислите несколько названий).

28. Перечислите название белковых цепей, входящих в состав иммуноглобулинов, и название участков этих цепей с выполняемыми ими функциями.

29. В чем заключается различие между первичным и вторичным иммунными ответами?

30. Опишите суть реакции по Манчини. Что можно определить с ее помощью?

31. С помощью какого метода можно определить активность комплимента? В чем суть и принцип метода?

32. Кто открыл феномен «опсонизации» и, что он обозначает?

33. Какие клинические признаки могут свидетельствовать о наличии у пациента аллергии и какие исследования нужно назначить?

34. Какие исследования позволяют оценить функциональное состояние Т-лимфоцитов?

35. Какие показатели необходимы для оценки антителообразования?