1. Что является субстратом вторичного иммунного ответа:

а) Иммунологическая память (■)

б) Пролиферация В-лимфоцитов в лимфоидной ткани (■)

в) Активация комплемента

г) Дегрануляция тучных клеток

д) Клональная селекция лимфоцитов

2. Что характерно для IgD:

а) Обнаружен в плазме и спинномозговой жидкости (■)

б) Устойчив к протеолитическому расщеплению

в) Является компонентом BCR (рецептора В-лимфоцитов) (■)

г) Является пентамером

д) не участвует во вторичном иммунном ответе

3. Укажите клетки, на поверхности которых могут находиться молекулы МНС класса II:

а) Макрофаги (■)

б) В-лимфоциты (■)

в) Эндотелиоциты

г) Нейтрофилы

д) Плазмоциты

4. Охарактеризуйте гаптен:

а) Это большая небелковая молекула

б) Это небольшая небелковая молекула (■)

в) Является конформационным эпитопом

г) Процессируется только MHC I

e) Процессируется только MHC II

5. Охарактеризуйте суперантигены:

а) Связывается с антиген-специфическим участком MHС I

б) Связывается с антиген-специфическим участком MHС II

c) Связывается с антиген-неспецифическими участками MHC и TCR (рецептор Т-лимфоцитов) (■)

г) Вызывает клональную анергию

д) Активирует Th1-лимфоциты

6. Каковы эффекты компонента C3b комплемента:

а) Изменяет проницаемость сосудов

б) Стимулирует фагоцитоз нейтрофилов (■)

в) Ингибирует С3-конвертазу

г) Инициирует формирование комплекса MAC – membrane attack complex (■)

д) Стимулирует трансэндотелиальный пассаж иммунного комплекса Ag+Ac

7. Каковы эффекты компонентов комплемента С3а и С5а:

а) Лизис бактерий

б) Повышение проницаемости сосудов (■)

в) Активация окислительного стресса в макрофагах (■)

г) Дегрануляция тучных клеток (■)

д) Опсонизация бактерий

8. Охарактеризуйте ИЛ-1 (интерлейкин 1):

а) Секретируется активированными Th-лимфоцитами

б) Является эндогенным пирогеном (■)

в) Является стимулятором кроветворения (■)

г) Запускает апоптоз внутренним путем (■)

д) Повышает проницаемость сосудов

9. Что может нейтрализовать экзотоксины:

а) Антитела (■)

б) Комплемент

в) Анатфилоксины

г) Интерферон-гамма

д) Протеолитические ферменты

10. Укажите активатора макрофагов в фагоцитозе факультативно-внутриклеточных бактерий:

а) Пропердин

б) Анафилатоксин С3а

в) Гамма-интерферон (■)

г) Анафилатоксин С3а

д) IgM

11. Какие клетки активируются MHC I:

а) CD4 Т-лимфоциты

б) CD8 Т-лимфоциты (■)

в) CD3-лимфоциты

г) Th2-лимфоциты

д) Th17-лимфоциты

12. Охарактеризуйте IgG:

а) Нейтрализует бактериальные токсины (■)

б) Опсонизирует фагоциты (■)

в) Является рецептором дендритов миелоидного происхождения

г) Появляется при первичном иммунном ответе

д) Является рецептором дендритов лимфоидной линии

13. Какой иммуноглобулины количественно преобладает в сыворотке крови:

а) IgА

б) IgG1 (■)

в) IgG2 (■)

г) IgD

д) IgM

14. Каковы особенности приобретенного иммунитета:

А. Способность вмешиваться сразу же после встречи с антигеном

б) Толерантность к собственным антигенам (■)

в) Специфическое распознавание антигенов (■)

г. Иммунитет к повторному заражению (■)

д. Иммунологическая память (■)

15. Каковы особенности гуморального иммунитета:

а) Осуществляется с помощью антител (Ig) (■)

б) Направлен против внеклеточных микроорганизмов (■)

в) Нейтрализует бактериальные токсины и ферменты (■)

г. Действует на внутриклеточных паразитов и модифицированные клетки

д. Основными эффекторами являются Т-лимфоциты CD8

16. Каковы особенности гуморального иммунитета:

а) Осуществляется с помощью антител (Ig) (■)

б) направлен против внеклеточных микроорганизмов (■)

в) Нейтрализует бактериальные токсины и ферменты (■)

г. Действует на внутриклеточных паразитов и модифицированные клетки

д. Основными эффекторами являются Т-лимфоциты CD8

16. Каковы особенности клеточного иммунитета:

а) Осуществляется с помощью Т-лимфоцитов (■)

б) Направлен против внеклеточных микроорганизмов

в) Направлен против бактериальных эндотоксинов

г) Активируется комплементом С3а

д. Участвует в активации макрофагов (■)

17. Каковы характеристики неполного антигена:

а. Имеет низкую молекулярную массу (■)

б) Имеет высокую молекулярную массу

в) Не является иммуногенным (■)

г. Обладает антигенностью (■)

д. Не проникает через гематоэнцефалический барьер

18. Укажите периферические органы иммунной системы:

а) Селезенка (■)

б) Тимус

c. Узелки Payer (■)

г. Миндалины (■)

д. Костный мозг

19. Охарактеризуйте рецептор антигена, присутствующий на зрелых В-лимфоцитах (BCR):

а) Представлен мономером IgM

б) Представлен пентамером IgG

в) Представлен димером IgA

г. Распознает и взаимодействует с растворимыми антигенами (■)

д. Распознает мембранные антигены и взаимодействует с ними (■)

20. Охарактеризуйте процессинг эндогенных антигенов:

а. Ассоциация с МНС класса II

б) Распад в фаголизосоме

в) Распад в протеасоме (■)

г. Диссоциация неизменной цепи

д. Ассоциация с МНС класса I (■)

21. Охарактеризуйте CD4 Т-лимфоциты:

а) Распознают антигенные пептиды в сочетании с молекулами МНС класса II (■)

б) Распознают антигенные пептиды в сочетании с молекулами МНС класса I

в) При антигенном стимуле они дифференцируются в эффекторные клетки Th (■)

г) При антигенном стимуле они дифференцируются в эффекторные клетки Тс

д. Участвует в становлении гуморального и клеточного иммунного ответа (■)

22. Охарактеризуйте CD8 Т-лимфоциты:

А. Распознают антигенные пептиды в сочетании с молекулами МНС класса II

б) Распознают антигенные пептиды в сочетании с молекулами CMH класса I (■)

в) При антигенном стимуле в результате активации дифференцируются в эффекторные клетки Th

г. Составляет 60% от общего числа лимфоцитов

д. Составляет 40% от общего числа лимфоцитов (■)

23. Охарактеризуйте Th1-лимфоциты:

а. Дифференцировке в Th1 способствует IL-12, секретируемый макрофагами (■)

б) Дифференцировке в Th1 способствует IL-12, секретируемый дендритными клетками (■)

в) Не распознают антигены, представленные В-лимфоцитами

г. Вызывает анафилактические реакции.

д. Цитокины Th1 стимулируют пролиферацию и дифференцировку Тс-лимфоцитов (■)

24. Охарактеризуйте Th2-лимфоциты:

а) Не распознают антигены, представленные В-лимфоцитами

б) Секретирует цитокины ИФН-гамма, ИЛ-2, ФНО-а

в) Цитокины Th2 стимулируют пролиферацию и дифференцировку Тс-лимфоцитов

г. Цитокины Th2 вызывают анафилактические реакции (■)

д. Распознают антигены, представленные В-лимфоцитами (■)

25. Охарактеризуйте молекулы МРС I:

А. Экспрессируются дендритами (■)

б) Экспрессируются В-лимфоцитами (■)

в) Участвует в презентации процессированных экзогенных антигенов в фаголизосомах

г. Участвует в презентации эндогенных антигенов, процессированных в протеосоме (■)

д. Они распознают и взаимодействуют с рецептором CD4 на Т-лимфоцитах.

26. Охарактеризуйте молекулы МРС II:

А. Они экспрессируются В-лимфоцитами (■)

б) экспрессируются моноцитами

в) участвует в презентации экзогенных антигенов, процессированных в фаголизосомах (■)

г. Участвует в презентации эндогенных антигенов, процессированных в протеосоме

д. Они распознают и взаимодействуют с рецептором CD8 на Т-лимфоцитах.

27. Каковы последствия активации В-лимфоцитов Т-независимым антигеном:

а) Апоптоз

б. Прямая пролиферация (клональная экспансия) (■)

в) Дифференцировка в плазматические клетки (■)

г. Синтез IgG

д. Индукция иммунологической памяти

28. Каковы последствия активации В-лимфоцитов Т-зависимым антигеном:

А. Пролиферация под действием Th-лимфоцитов, активированных любым полным антигеном

B. Апоптоз

C. Синтез Ig G (■)

D. Дифференцировка в плазматические клетки (■)

E. Индукция иммунологической памяти (■)

29. Охарактеризуйте первичный гуморальный иммунный ответ:

A. Латентный период длится 4-7 дней (■)

Б. Латентный период длится несколько часов

C. Первоначально синтезируются антитела, представленные IgM (■)

D. Первоначально синтезируются антитела, представленные IgG

E. Обеспечивает В-лимфоцитарную память

30. Охарактеризуйте вторичный гуморальный иммунный ответ:

А. Латентный период длится 4-7 дней.

B. Латентный период длится несколько часов (■)

C. Первоначально синтезируются антитела, представленные IgM

D. Первоначально синтезируются антитела, представленные IgG (■)

E. Обеспечивается В-лимфоцитами памяти (■)

31. Какие цитокины продуцируют Th2-лимфоциты:

а) ИНФ-гамма

б) ФНО-а

в) Ил-5 (■)

г) Ил-4 (■)

д) Ил-1

32. Какие цитокины продуцируют Th1-лимфоциты:

а) ИНФ-гамма (■)

б) ФНО (■)

в) Ил-5

г) Ил-4

д) Ил-1

33. Укажите гуморальные факторы врожденного иммунитета:

а) Естественные антитела (■)

б) Комплемент (■)

в) Интерферон (■)

г) иммуноглобулины Ig М

д) иммуноглобулины Ig G

34. Какие клетки участвуют в гуморальном иммунном ответе:

а) Тс-лимфоциты

б) Th-лимфоциты (■)

в) В-лимфоциты (■)

г) Плазмоциты (■)

д) NK-клетки

35. Какие клетки участвуют в гуморальном иммунном ответе:

а) TCD8+ лимфоциты

б) TCD4+ лимфоциты (■)

в) Дендриты (■)

г) Макрофаги

д) NK-клетки

36. Каковы эффекты IgG:

а) Нейтрализация бактериальных токсинов (■)

б) Опсонизация гельминтов

в) Опсонизация бактерий (■)

г) Нейтрализация вирусов (■)

д) Дегрануляция тучных клеток

37. Каковы эффекты IgE:

а) Нейтрализация бактериальных токсинов

б) Опсонизация гельминтов (■)

в) Опсонизация бактерий

г) Нейтрализация вирусов

д) Дегрануляция тучных клеток (■)

38. Каковы эффекты IgM:

а) Дегрануляция тучных клеток

б) Опсонизация гельминтов

в) Опсонизация бактерий (■)

г) Активация комплемента (■)

д) Агглютинация бактерий (■)

39. Охарактеризуйте свойства В-лимфоцитов:

а) Экспресс МНС I (■)

б) Выражает МНС II (■)

в) Экспрессирует рецептор, состоящий из IgG

г) Экспрессирует рецептор, состоящий из IgM (■)

д) Не реагирует с Т-независимым антигеном

40. Охарактеризуйте свойства Т-лимфоцитов:

а) Пролиферация и дифференцировка в цитотоксические клетки (■)

б) Реагируют на активацию Т-независимым антигеном

в) Реагируют на активацию Т-зависимым антигеном

г) Может распознавать антигены, представленные МНС I (■)

e) Может распознавать антигены, представленные МНС II (■)

41. Какие механизмы иммуносупрессии осуществляют регуляторные лимфоциты CD3:

а. Экспрессия лиганда CD28

b. Экспрессия лиганда CD25 к TNF-α (фактору некроза опухолей)

c. Экспрессия лиганда CD25 к IL-2 (■)

г. Экспрессия фактора транскрипции FoxP3 (■)

д. Экспрессия рецептора CD86

42. Какие механизмы иммуносупрессии осуществляют регуляторные лимфоциты CD3:

а. Экспрессия лиганда CTLA4 (■)

b. Экспрессия лиганда CD25 к TNF-α

c. Экспрессия лиганда CD25 к IL-2 (■)

г. Экспрессия рецептора B7-1

д. Экспрессия рецептора B7-2

1. Что связывает эпитоп антигена?

a. Fb-фрагмент антитела (■)

b. Fc-фрагмент антитела

c. C4b компонент комплемента

d. Компонент комплемента C3b (■)

e. Интерферон гамма

2. Какие клетки распознают молекулы MHC I и МСН II?

a. Th (CD4) лимфоциты (■)

b. Макрофаги (CD68), активированные INF-γ

c. Tc-лимфоциты (CD8) (■)

d. Нейтрофилы

e. Tr-лимфоциты (CD3)

3. Где молекула MHC I связывает пептид с эпитопом антигена?

a. Цитозоль

b. Рибосомы

c. Эндоплазматический ретикулум (■)

d. Аппарат Гольджи

e. Протеосома

4. Что экспрессируют гены HLA-класса III?

a. C2 комплемента (■)

b. С4 комплемента (■)

c. Преобразование 3

d. Преобразование 5

e. HSP (белок теплового шока) (■)

5. Каков антигенный состав молекул MHC?

a. Содержат собственные антигены (■)

b. Содержат несамостоятельные антигены (■)

c. Не содержат собственных антигенов, чтобы избежать аутоиммунной реакции

d. Эндоантигены MHC II

e. Экзоантигены MHC I

6. Что характерно для процессинга эндоантигенов?

a. Пассивный транспорт полипептида, содержащего антигенный эпитоп, в эндоплазматический ретикулум

b. Транспорт молекул MHC I в эндоплазматический ретикулум (■)

c. Транспорт молекул MHC II в эндоплазматический ретикулум (ER)

d. Транспорт антигенного эпитоп-содержащего полипептида в ЭР (■)

e. Сборка комплекса MHC I-эпитопа в рибосомах

7. Что характерно для эндоантигенного процессинга?

a. Сборка MHC I-эпитопного комплекса в рибосомах

b. Сборка MHC I-эпитопного комплекса в аппарате Гольджи

c. Сборка MHC I-эпитопного комплекса в эндоплазматическом ретикулуме (ER) (■)

d. Сборка MHC I-эпитопного комплекса в протеосоме

e. Сборка эпитопного комплекса MHC II в рибосомах

8. Что можно отнести к экзоантигенам?

a. Грамположительные бактерии (■)

b. Грамотрицательные бактерии (■)

c. Вирусы (■)

d. Донорские эритроциты

e. Гаптен

9. Охарактеризуйте инвариабильную цепь (ИЦ):

a. Белковая цепь MHC I

b. Белковая цепь MHC II (■)

c. Основной белок антигенного эпитопа эндоаллергена

d. Основной белок в антигенном эпитопе экзоаллергена

e. Является компонентом мембраны эндоплазматического ретикулума (ЭР) (■)

10. Охарактеризуйте процесс транслокации комплекса MHC-антиген на поверхность мембраны:

a. MHC I-антиген путем экзоцитоза (■)

b. MHC I-антиген через специфические каналы, активируемые инвариабельной цепью

c. MHC II-антиген через специфические каналы, активируемые инвариабельной цепью

d. MHC II-антиген путем слияния рибосомы с внешней мембраной

e. MHC I-антиген и MHC-II-антиген через энергозатратный карьер (АТФ)

11. Охарактеризуйте процесс идентификации антигена, экспрессируемого MHC-II:

a. Th-лимфоцитами (CD-4) через гликопротеиновые рецепторы (■)

b. Тс-лимфоцитами (CD-8) через гликопротеиновые рецепторы (■)

c. Нейтрофилами через гликопротеиновые рецепторы

d. Иммуноглобулином Е

e. Иммуноглобулином М

12. Охарактеризуйте процесс идентификации антигена, экспрессируемого MHC-II:

a. Осуществляется Тс-лимфоцитами (CD-8) через гликопротеиновые рецепторы (■)

b. Ингибируется системой CD40L-CD40R

c. Активируется системой CD40L-CD40R

d. Активируется INF-γ

e. Образуется иммуноглобулином M

13. Какие антигенпрезентирующие клетки могут активировать наивные Т-лимфоциты?

a. INF-γ-стимулированные макрофаги

b. TNF-α-стимулированные макрофаги

c. Тканевые дендритные клетки (■)

d. В-лимфоциты памяти

e. Фолликулярные дендритные клетки (■)

14. Какие клетки могут представлять антиген В-лимфоцитам?

a. INF-γ-стимулированные макрофаги

b. TNF-α-стимулированные макрофаги

c. Макрофаги, стимулированные фактором роста TGF-β

d. Тканевые дендритные клетки

e. Фолликулярные дендритные клетки (■)

15. Какие факторы непосредственно обеспечивают отторжение трансплантата?

a. Тс-лимфоциты (CD8) (■)

b. Антитела (■)

c. Th-лимфоциты (CD4)

d. Tr-лимфоциты (CD3)

e. NK (■)

16. Охарактеризуйте ген HLA-I-B27:

a. Относится к классу MHC-I (■)

b. Относится к классу MHC-II

c. Ассоциируется с ревматическим процессом (■)

d. Ассоциируется с системной красной волчанкой

e. Связан с IL-23-опосредованным воспалительно-иммунным ответом (■)

17. Охарактеризуйте свойства молекулы HLA-B27:

a. Может иметь последовательности, общие для различных бактерий (■)

b. Может становиться антигеном для антител (■)

c. Может быть воротами в клетку для микроорганизмов (■)

d. Связывается с экспрессией NK-рецепторов

e. Связан с ингибированием воспалительно-иммунного ответа

18. Охарактеризуйте NK (естественные киллерные) клетки:

a. Экспрессируют рецепторы для белков HLA-I-A

b. Экспрессируют рецепторы для белков HLA-I-B

c. Экспрессирует рецепторы для белков HLA-I-E (■)

d. Отторжение трансплантата не происходит

e. Может повреждать инфицированные или опухолевые клетки даже в условиях низкой экспрессии MHC-I (■)

19.Какой цитокин способствует активации Т-наивного лимфоцита макро-фагами?

a. IL-1β

b. TNF-α

c. IL-12 (■)

d. IL-18 (■)

e. MCP-1 (моноцитарный хемоаттрактантный пептид)

20.Какой цитокин способствует активации Т-наивных лимфоцитов дендрит-ными клетками?

a. IL-6

b. IL-10

c. INF-β (■)

d. INF-α (■)

e. MCP-1 (моноцитарный хемоаттрактантный пептид)

21.Какие факторы, экспрессируемые Т-наивными лимфоцитами, способствуют их активации под действием CPA?

a. CD-28 (■)

b. CD-2 (■)

c. B7

d. CD-8

e. LFA-3 (Lymphocyte function associated antigen 3)

22.Какие факторы, экспрессируемые Т-лимфоцитами, способствуют их акти-вации с помощью CPA?

a. LFA-1 (Lymphocyte function associated antigen 1) (■)

b. CD-2 (■)

c. B7

d. B27

e. LFA-3 (Lymphocyte function associated antigen 3)

23.Какие факторы, экспрессируемые CPA, способствуют активации Т-наивных лимфоцитов?

a. LFA-1 (Lymphocyte function associated antigen 1)

b. CD40L

c. B7 (■)

d. CD40R (■)

e. LFA-3 (Lymphocyte function associated antigen 3) (■)

24. Какой цитокин стимулирует пролиферацию Th1?

a. INF-γ

b. IL-2 (■)

c. TNF-β

d. INF- β

e. TGF-β (трансформирующий фактор роста бета)

25. Какой цитокин стимулирует дифференцировку Th-naiv в Th2?

a. IL-4 (■)

b. IL-5

c. IL-9

d. IL-10

e. IL-13

26. Что обеспечивает IL-4 в иммунном ответе?

a. Он обладает хемоаттрактивным действием

b. Стимулирует пролиферацию Th1

c. Стимулирует фагоцитоз макрофагов

d. Стимулирует дегрануляцию тучных клеток

e. Стимулирует выработку IgE В-лимфоцитами (■)

27. Для чего необходима отрицательная селекция Т-лимфоцитов в тимусе?

a. Тестирование маркера CD4 против молекул MHC-I, экспрессируемыхCPA

b. Тестирование маркера CD8 против молекул MHC-II, экспрессируемыхCPA

c. Тестирование LT-рецепторов против антигенов MHC-I (■)

d. Тестирование LT-рецепторов против антигенов MHC-II (■)

e. Анализ молекулы костимуляции CD28

28. Какова роль иммунного регуляторного белка в обучении ЛТ в тимусе?

a. Представление максимального колличества вариантов антигенов рецепторов ЛТ (■)

b. Проявление минимального числа вариаций собственных антигенов LT-рецепторов

c. Контроль экспрессии костимулирующей молекулы CD28

d. Контроль экспрессии ингибирующей молекулы CTLA-4

e. Контроль экспрессии лиганда CD-40

29. Какие факторы участвуют в развитии эффекта Th2 лимфоцитов?

a. Рецептор CD-40

b. Лиганд CD-40 (■)

c. IL-2 (■)

d. IL-4 (■)

e. INFγ

30. Каков CD-паттерн предшественника Т-лимфоцита, поступающего в тимус?

a. CD3- (■)

b. CD4- (■)

c. CD8- (■)

d. CD4+/CD8+

e. CD3+

31. Каков CD-паттерн предшественника Т-лимфоцита, поступающего в тимус?

a. CD3- (■)

b. CD4- (■)

c. CD8- (■)

d. CD4+/CD8+

e. CD3+

32. Какой цитокин аутокринно стимулирует пролиферацию Th1?

a. TNF-α

b. INF-γ

c. IL-2 (■)

d. TGF-β (трансформирующий фактор роста-β)

e. IL-4

33. Какой цитокин стимулирует экспрессию дефенсина в коже?

a. TNF-α

b. INF-γ

c. IL-22 (■)

d. IL-17 (■)

e. TGF-β (трансформирующий фактор роста-β)

34. С помощью каких механизмов лимфоцит CD-8 борется с вирусом ВИЧ?

a. Стимуляция выработки антител (IgG) плазматическими клетками

b. Ингибирование репликации ВИЧ в лимфоцитах Th4 (■)

c. Высвобождение INF-γ (■)

d. Высвобождение IL-4

e. Высвобождение TGF-β (трансформирующего фактора роста)

35. К чему приводит мутация гена AIRE (гена, контролирующего экспрессию аутоиммунного регуляторного белка)?

a. Нарушение положительной селекции Т-лимфоцитов в тимусе

b. Нарушение селекции отрицательных Т-лимфоцитов в тимусе (+)

c. Нарушение положительной селекции В-лимфоцитов

d. Влияет на отрицательную селекцию В-лимфоцитов

e. Влияет на дифференцировку В-лимфоцитов в клетки памяти

1. Сколько комплексов Ag-Ac может связывать компонент комплемента C1 при классической активации?

a. 2

b. 4

c. 6 (+)

d. 8

e. 10

2. Какие из компонентов C1 являются сериновыми протеазами?

a. C1s (+)

b. C1q

c. C1r (+)

d. C1t

e. C1p

3. Каков состав классически активированной С3-конвертазы?

a. C4bC2b

b. C4bC2a (+)

c. C4aC2a

d. C4aC2b

e. C1qC4aC2b

4. Сколько молекул С3-конвертазы может быть максимально получено из С1-компонента при классическом пути активации комплемента?

a. 2

b. 4

c. 6

d. 8

e. 10 (+)

5. Каков состав классически активированной С5-конвертазы?

a. C4bC2b3b

b. C4bC2a3a

c. C4bC2aC3b (+)

d. C4aC2bC3b

e. C4aC2bCa

6. Каков состав альтернативно активированной С3-конвертазы?

a. C3bBb (+)

b. C3aBb

c. C2aBb

d. C3bBa

e. C3aBa

7. Какова роль С1-ингибитора в процессе активации комплемента?

a. Ингибирование классической конверсии С3

b. Ингибирование классической конверсии С5

c. Ингибирование альтернативной конверсии C3 (+)

d. Ингибирование альтернативной конверсии С5

e. Ингибирование комплекса C5b-C9

8. Какова роль C3a и C5a в иммунном ответе?

a. Дегрануляция эузиофилов

b. Дегрануляция базофилов (+)

c. Хемотаксис эозинофилов (+)

d. Опсонизация грамотрицательных бактерий

e. Деградация несамостоятельного антигена

9. Какие клетки экспрессируют рецепторы для C3b (CD21, CD35)?

a. Макрофаги (+)

b. Дендритные клетки (+)

c. Эритроциты (+)

d. NK (естественные киллеры)

e. Тучная клетка

10. Какие иммуноглобулины способны активировать комплемент по классическому пути?

a. IgG1 (+)

b. IgG4

c. IgM (+)

d. IgA

e. IgD

11. Какова роль CD59, экспрессируемого на различных клетках, в активации комплемента?

a. Ингибирует конвертазу 3

b. Ингибирует конвертазу 5

c. Ингибирует встраивание C9 в комплекс MAC (C5b,C6,C7,C8) (+)

d. Ингибирует фактор B

e. Ингибирует фактор D

12. Какова роль PCM (мембранного кофакторного белка) в процессе активации комплемента?

a. Ингибирует C3b (+)

b. Ингибирует C3a

c. Ингибирует C4b (+)

d. Ингибирует C5a

e. Ингибирует C5b

13. Какова роль пропердина в активации комплемента?

a. Он является активатором классического

b. Он является ингибитором классического пути

c. Является активатором альтернативного пути (+)

d. Является ингибитором альтернативного пути

e. Ингибирует лектин

14. Какой сегмент гена HLA контролирует экспрессию компонентов комплемента?

a. MHC-I-A

b. MHC-I-B

c. MHC-I-C

d. NHC-II

e. NHC-III (+)

15. Охарактеризуйте фактор D, участвующий в альтернативной активации комплемента:

a. Неактивен

b. Всегда активен (+)

c. Расщепляет фактор B (+)

d. Расщепляет фактор H

e. Обеспечивает образование конвертазы 5

16. Охарактеризуйте фактор D, участвующий в альтернативной активации комплемента:

a. Неактивен

b. Всегда активен (+)

c. Активируется пропердином

d. Активируется фактором H

e. Обеспечивает образование конвертазы 3 (+)

17. Какова роль пропердина в регуляции системы комплемента:

a. Стимулирует активацию комплемента по классическому пути за счет связи с An+Ag (+)

b. Ингибирует активацию комплемента по классическому пути за счет блокирования C1q

c. Активирует метаболизм конвертазы 3

d. Активирует метаболизм конвертазы 5

e. Повышает сродство лектина к маннозе

18. Какова роль пропердина в регуляции системы комплемента:

a. Активирует альтернативный путь комплемента, способствуя связыванию белков B-D (+)

b. Ингибирует альтернативный путь комплемента, способствуя связыванию белка B-D

c. Активирует альтернативный путь комплемента, ингибируя метаболизм конвертазы 3 (+)

d. Ингибирует альтернативный путь комплемента путем инактивацииконвертазы 5

e. Ингибирует альтернативный путь комплемента, активируя связывание белка B-D

19. Какая конвертаза 3 образуется при альтернативном пути активации комплемента:

a. C4b2a

b. C4b2b

c. C3bBb (+)

d. C3bBa

e. C3aBb

20. Каковы защитные системы собственных клеток в случае неконтролируемой активации пути комплемента?

a. Плазменный фактор H (+)

b. Фактор Н, экспрессированный на клеточной мембране

c. Фактор CD55, экспрессированный на клеточной мембране (+)

d. Экспрессируемый на клеточной мембране фактор I

e. DAF (фактор ускорения конверсии 3) в плазме крови

21. Охарактеризуйте анафилатоксин С5а:

a. Обладает более слабой активностью, чем С3а

b. Обладает большей активностью, чем С3а (+)

c. Стимулирует экспрессию рецептора R1 на макрофаге к C3b (+)

d. Стимулирует экспрессию рецептора R1 патогена на C3b (+)

e. DAF (фактор ускорения конверсии 3) в плазме крови

22. Укажите внепеченочные источники C1q:

a. Эндотелиоциты

b. Тучные клетки (+)

c. Моноциты (+)

d. Плазмациты, образующиеся в результате Т-независимого действия антигена

e. Плазматические клетки, образующиеся при Т-зависимом действии антигена

23. Что представляет собой конвертаза 5, образующаяся при классическом пути активации комплемента:

a. C4b2aC3a

b. C4b2bC3b

c. C4aC2aC3b

d. C4bC2aC5a

e. C4bC2aC3b (+)

24. Укажите характеристические функции C1q:

a. Стимуляция миграции дендритных клеток в лимфоидную ткань (+)

b. Активация фагоцитоза макрофагов

c. Повышение экспрессии молекул MHC-II на поверхности дендритных клеток (+)

d. Ингибирование экспрессии молекул MHC-II на поверхности дендритных клеток

e. Активация образования клонов В-лимфоцитов памяти

25. Укажите причину ангионевротического отека при нарушении системы ком-племента?

a. Нарушение образования комплекса MAC

b. Нарушение опсонизации под действием C3b

c. Нарушение образования альтернативной конвертазы 3(+)

d. Нарушение образования классической конвертазы 3

e. Недостаточный метаболизм брадикинина под действием С1 ингибирующего фактора (+)

26. Чем обусловлена низкая экспрессия С1-рецептора (CD35) к C3b?

a. Нарушением образования конвертазы 3

b. Нарушением образования классической конвертазы 5

c. Нарушением фагоцитоза и удаления комплекса Ag-Ac (+)

d. Аутоиммунным воспалением (+)

e. Уменьшением действия пропердина на альтернативный путь активации ком-племента