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

1. **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)

1. **Где молекула MHC I связывает пептид с эпитопом антигена?**

a. Цитозоль

b. Рибосомы

c. Эндоплазматический ретикулум

d. Аппарат Гольджи

e. Протеосома

1. **Что экспрессируют гены HLA-класса III?**

a. C2 комплемента

b. С4 комплемента

c. Преобразование 3

d. Преобразование 5

e. HSP (белок теплового шока)

1. **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

1. **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

1. **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

1. **Что можно отнести к экзоантигенам?**

a. Грамположительные бактерии

b. Грамотрицательные бактерии

c. Вирусы

d. Донорские эритроциты

e. Гаптен

1. **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)

1. **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)

1. **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

1. **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

1. **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

1. **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

1. **Какие факторы непосредственно обеспечивают отторжение трансплантата?**

a. Тс-лимфоциты (CD8)

b. Антитела

c. Th-лимфоциты (CD4)

d. Tr-лимфоциты (CD3)

e. NK

1. **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

1. **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

1. **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

1. **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)

1. **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)

1. **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)

1. **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)

1. К**акие 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)

1. **Какой цитокин стимулирует пролиферацию Th1?**

a. INF-γ

b. IL-2

c. TNF-β

d. INF- β

e. TGF-β (трансформирующий фактор роста бета)

1. **Какой цитокин стимулирует дифференцировку Th-naiv в Th2?**

a. IL-4

b. IL-5

c. IL-9

d. IL-10

e. IL-13

1. **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

1. **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

1. **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

1. **Какие факторы участвуют в развитии эффекта Th2 лимфоцитов?**

a. Рецептор CD-40

b. Лиганд CD-40

c. IL-2

d. IL-4

e. INFγ

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

a. CD3-

b. CD4-

c. CD8-

d. CD4+/CD8+

e. CD3+

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

a. CD3-

b. CD4-

c. CD8-

d. CD4+/CD8+

e. CD3+

1. **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

1. **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)

1. **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)

1. **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

1. **Какие из компонентов C1 являются сериновыми протеазами?**

a. C1s

b. C1q

c. C1r

d. C1t

e. C1p

1. **Каков состав классически активированной С3-конвертазы?**

a. C4bC2b

b. C4bC2a

c. C4aC2a

d. C4aC2b

e. C1qC4aC2b

1. **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

1. **Каков состав классически активированной С5-конвертазы?**

a. C4bC2b3b

b. C4bC2a3a

c. C4bC2aC3b

d. C4aC2bC3b

e. C4aC2bCa

1. **Каков состав альтернативно активированной С3-конвертазы?**

a. C3bBb

b. C3aBb

c. C2aBb

d. C3bBa

e. C3aBa

1. **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

1. **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

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

a. Макрофаги

b. Дендритные клетки

c. Эритроциты

d. NK (естественные киллеры)

e. Тучная клетка

1. **Какие иммуноглобулины способны активировать комплемент по классическому пути?**

a. IgG1

b. IgG4

c. IgM

d. IgA

e. IgD

1. **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

1. **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

1. **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

1. **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

1. **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

1. **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

1. **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

1. **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

1. **Какая конвертаза 3 образуется при альтернативном пути активации комплемента:**

a. C4b2a

b. C4b2b

c. C3bBb

d. C3bBa

e. C3aBb

1. **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

1. **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

1. **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

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

a. C4b2aC3a

b. C4b2bC3b

c. C4aC2aC3b

d. C4bC2aC5a

e. C4bC2aC3b (+)

1. **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

1. **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