

Учреждение образования  
«Белорусский государственный медицинский университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе  
М.Ю.Ревтович



Перечень вопросов к кандидатскому экзамену

по специальности **14.03.09 – клиническая иммунология, аллергология**

1. Система иммунитета. Компоненты системы иммунитета (Т- и В-лимфоциты, натуральные киллеры, моноциты/макрофаги, система гранулоцитов, дендритные клетки, антитела, гуморальные факторы врожденного иммунитета, система комплемента).
2. Иммунитет: определение, феномены иммунитета (противоинфекционный иммунитет, толерантность, гиперчувствительность и гиперреактивность, анергия). Виды иммунитета. Факторы неспецифической резистентности, видовой иммунитет (конститутивный, наследственный иммунитет). Врожденный и приобретенный (адаптивный) иммунитет: компоненты, отличия и взаимодействие.
3. Центральные органы системы иммунитета. Периферические органы иммунной системы.
4. Цитокины, классификация, основные свойства, механизм биологической активности. Про- и противовоспалительные цитокины. Интерлейкины, интерфероны, хемокины, колониестимулирующие факторы, факторы роста и их рецепторы.
5. Механизмы врожденной резистентности. Естественные барьеры организма для микробов, факторов химической и биологической природы.
6. Клетки приобретенного иммунного ответа. Т-лимфоциты. В-лимфоциты.
7. Антигены. Инфекционные, неинфекционные и аллогенные антигены.
8. Иммуноглобулины. Строение иммуноглобулинов. Структурные и функциональные особенности иммуноглобулинов различных изотипов. Иммуноглобулин А как основной иммуноглобулин слизистых.
9. Генетические основы несовместимости тканей. Понятие о генах и антигенах гистосовместимости (HLA).
10. Гуморальные эффекторные механизмы иммунного ответа. Активация В-лимфоцитов. Плазматические клетки. Переключение классов иммуноглобулинов. Функции антител.
11. Механизм развития реакции гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ). Роль Т-клеток — эффекторов ГЗТ. Особенности цитокинового профиля при ГЗТ. Биологическая направленность и целесообразность реакции ГЗТ. Морфологические феномены при ГЗТ (формирование гранулёмы, инфильтрата).
12. Иммунологическая память. В- и Т-клетки-памяти и их маркеры. Первичный и вторичный иммунный ответ. Кинетика образования антител при первичном и вторичном иммунном ответе: общебиологическое и диагностическое значение.

13. Иммунный статус: определение, системы оценки. Иммунопатогенетический подход в исследовании иммунного статуса. Иммунограмма, показания, интерпретация результатов, Формирование референтных значений иммунологически. параметров. Причины недостаточной эффективности иммунограммы.
14. Понятия «иммунотерапия», «иммунопрофилактика», «иммуномодуляция». Классификация иммунотерапии.
15. Иммунодефициты. Определение и виды. Причины и механизмы развития, распространенность. Клинико-лабораторные критерии иммунодефицитов, принципы постановки диагноза.
16. Первичные иммунодефициты: распространенность, причины, классификация, основные клинические формы.
17. Вторичные иммунодефициты, характеристика, причины возникновения, классификация, патогенетические механизмы развития. Иммунодефицит как важнейшее условие для развития инфекционного процесса и канцерогенеза. Принципы диагностики и лечения вторичных иммунодефицитов.
18. Общая характеристика аутоиммунных заболеваний, классификация и номенклатура. Современный взгляд на этиологию аутоиммунных заболеваний. Толерантность к собственным антигенам и аутоиммунитет. Механизмы нарушения толерантности.
19. Аллергия и атопия. Определение. Группа атопических наследственных болезней. Анафилаксия, активная и пассивная сенсibilизация. Виды аллергии. Экология и аллергия. Факторы риска, влияющие на распространенность аллергических заболеваний.
20. Аллергены, классификация, виды. Неинфекционные и инфекционные антигены. Пыльцевые аллергены. Пищевые аллергены. Бытовые аллергены. Эпидермальные аллергены. Лекарственные аллергены. Промышленные аллергены. Аллергены бактерий, вирусов, грибов, гельминтов. Факторы, способствующие развитию аллергических реакций.
21. Классификация аллергических (иммунопатологических) реакций по P.G. Gell и R.R.A. Coombs. Повышенная чувствительность немедленного типа (анафилактические или IgE-опосредованные, цитотоксические, иммунокомплексные, антирецепторные реакции). Гиперчувствительность замедленного типа (Т-клеточные реакции). «Стимулирующий» тип гиперчувствительности.
22. Анафилактические (атопические) реакции. Механизм развития и стадии. Продукция иммуноглобулина E, рецепторы к иммуноглобулину E и их экспрессия на клетках. Базофилы. Тучные клетки. Медиаторы аллергии (гистамин, серотонин, хемотаксические факторы, фактор активации тромбоцитов и др.). Клинические проявления анафилактических реакций. Роль наследственности в развитии аллергических реакций. Методы диагностики IgE-зависимых реакций.
23. Цитотоксический тип иммунопатологических реакций. Механизм развития.
24. Иммунокомплексный тип реакций: механизм развития, стадии.
25. Аллергическая реакция замедленного типа (повышенная чувствительность замедленного типа): механизмы развития и стадии.
26. Псевдоаллергические реакции. Причины и механизмы развития

псевдоаллергической реакции. Клиническое значение псевдоаллергических реакций. Особенности диагностики и лечения.

27. Роль генотипа в развитии аллергических заболеваний. Наследственность и развитие аллергических реакций. Связь атопии с комплексом HLA. Методы установления наследственного характера заболевания. Генеалогический анализ.

28. Анафилактический шок: патоморфология, этиологические факторы, патогенез.

29. Анафилактические реакции на пищевые продукты. Анафилактические реакции как осложнение специфической иммунотерапии аллергий.

30. Лекарственные аллергии и их классификация.

31. Пыльцевая аллергия (поллиноз): определение, эпидемиология, этиология, патогенез.

32. Пищевая аллергия.

33. Инсектная аллергия: определение, виды, распространенность.

Принципы терапии и профилактики. Аллергическая реакция на укусы насекомыми, ингаляционные и контактные аллергены насекомых.

34. Крапивница и ангионевротический отек: распространенность, этиологические факторы, классификация (аллергическая (неинфекционная и инфекционная) и псевдоаллергическая крапивница, острая и хроническая крапивница).

35. Аллергические дерматиты: определение, этиология, патогенез, диагностика, терапия и профилактика. Атопический дерматит. Аллергический контактный дерматит.

36. Бронхиальная астма: распространенность, клиника и факторы риска. Аллергическая (IgE-зависимая (атопическая) и IgE-независимая), неаллергическая и смешанная формы астмы.

37. Аллергологический анамнез в диагностике аллергии. Особенности аллергологического анамнеза при различных видах аллергии (пыльцевой, бытовой, пищевой, грибковой, паразитарной, бактериальной, вирусной и т.д.). Клинические признаки аллергии. Объективные данные. Клинико-лабораторное обследование.

38. Аллергены как препараты для диагностики и лечения. Инфекционные (бактериальные, грибковые, паразитарные, вирусные) аллергены, их виды, получение, стандартизация.

39. Кожные аллергические пробы: аппликационные, капельные, уколочный (prick) тест, скарификационные, внутрикожные, выбор для диагностического тестирования.

40. Специфическая *in vitro* диагностика аллергических заболеваний. Лабораторные методы выявления аллерген-специфических антител. Принципы выявления псевдоаллергических реакций, методы.

41. Специфическая иммунотерапия при аллергических заболеваниях: механизмы, способы применения, противопоказания. Аллергические вакцины.

42. Фармакотерапия аллергических заболеваний.

Перечень вопросов к кандидатскому экзамену по специальности 14.03.09 — «Клиническая иммунология, аллергология» рассмотрен и рекомендован к утверждению на заседании НИИ ЭиКМ (протокол №1 от 25.03.26).