

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный медицинский
университет имени Н.П. Бурденко»
(ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.П. Бурденко Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по НИД
проф. _____ А.В.Будневский

«31» Апрель 2017 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации
(аспирантура)

Направление подготовки: 30.06.01 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

Направленность подготовки: 14.03.09 – КЛИНИЧЕСКАЯ
ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ

Воронеж, 2017

Программа вступительного испытания по специальности 14.03.09 Клиническая иммунология, аллергология (уровень подготовки: подготовка кадров высшей квалификации) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета). Программа вступительного испытания разработана сотрудниками кафедры микробиологии (зав. кафедрой - д.м.н. профессор Земсков А.М.) ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России.

Программа вступительного испытания в аспирантуру утверждена на заседании ученого совета ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко «31» 03 2017 года протокол № 9

Программа вступительного испытания по специальности 14.03.09 Клиническая иммунология, аллергология составлена в соответствии с программой обучения студентов по дисциплине клиническая иммунология, аллергология специальности лечебное дело.

Вступительный экзамен проводится в форме собеседования по вопросам билета.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

14.03.09 – Клиническая иммунология, аллергология

1. Предмет и задачи иммунологии. История развития иммунологии. Основные направления развития.
2. Антигены. Понятие антигенности. Свойства антигенов. Т-зависимые и Т-независимые антигены. Первичный и вторичный иммунный ответ. Понятие о гаптанах. Конъюгированные и синтетические антигены. Понятие об иммунной памяти.
3. Теории иммунитета и их роль в развитии иммунологии: гуморальная (П. Эрлих), клеточная (И. Мечников), селективные (боковых цепей - П. Эрлих; естественного отбора - П. Эрне), инструктивные (прямой матрицы - К. Ландштейнер, Л. Полинг, Ф. Гауровиц; непрямо́й матрицы - Ф. Вернет, Ф. Феннер), клоноально-селекционная теория (Н. Эрне, Ф. Вернет), идиотипантиидиотипической регуляции (Н. Эрне).
4. Иммунитет и его определение. Функции иммунной системы. Генетический гомеостаз и формы его поддержания.
5. Неспецифическая защита организма от инфекционных и неинфекционных агентов. Клеточные факторы неспецифической защиты. Основные этапы антиген независимой дифференцировки систем фагоцитов и естественных киллеров, маркерные и рецепторные структуры, продуцируемые факторы, функции. Лимфоциты-киллеры (К-клетки) и лимфокин-активированные клетки (ЛАК-клетки). Роль клеточных факторов естественной резистентности в специфических иммунологических реакциях.
6. Неинкапсулированная лимфоидная ткань и иммунные подсистемы мозга, кожи, дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы и других слизистых оболочек. Общая характеристика. Роль в формировании местной иммунологической защиты.
7. Цитокины: интерлейкины, интерфероны, факторы некроза опухолей, колониестимулирующие и ростовые факторы. Медиаторы повышенной чувствительности немедленного типа. Продукты цитокинов.
8. Рецепторы для цитокинов. Роль цитокинов в клеточной дифференцировке и в иммунологических реакциях. Участие цитокинов в развитии аллергических реакций.

9. Иммуногенетика. Главный комплекс гистосовместимости человека и других животных, строение, биологическая роль. Продукты генов главного комплекса гистосовместимости, их серологическое типирование. Генотипирование и его преимущества. Полимеразная цепная реакция.

10. Гены иммунного ответа. Генетический контроль гуморального и клеточного иммунитета. Экспрессия продуктов генов иммунного ответа на иммунокомпетентных клетках. Фенотипическая коррекция генетического контроля иммунитета.

11. Иммунитет и старение.

12. Иммунология репродукции. Закладка органов иммунной системы в эмбриональном периоде. Особенности иммунологии детского возраста. Особенности аллергологии детского возраста.

13. Антитела. Классификация, химическая природа, функция. Гены, детерминирующие синтез иммуноглобулинов. Методы определения. Понятие об активном центре антитела. Fab и Fc-фрагменты, функция и строение. Взаимодействие антигена с антителом.

14. Иммунная система человека: органы, клетки, гормоны. Субпопуляции лимфоцитов, функция, методы определения, процессы дифференцировки. Клеточные кооперации в процессе иммунного ответа. Макрофагальное звено, функция, методы определения.

15. HLA-система. Строение, значение в иммунодиагностике и медицине.

16. Иммунологическая толерантность. Виды, молекулярные механизмы, способы отмены.

17. Гормоны, медиаторы клеточных взаимодействий, интерлейкины, классификация, функция.

18. Иммунодепрессанты. Характеристика. Механизм действия. Клиническое применение.

19. Иммунокорректоры. Классификация. Принципы применения. Оценка эффективности.

20. Иммунная реактивность и генетические факторы крови (система ABO, резус-фактор, гаптоглобины).

21. Строение иммунной системы.

22. Функции иммунной системы (иммунные феномены и реакции).

23. Теории антителообразования.

24. Методы оценки Т-звена иммунитета.

25. Методы оценки В-звена иммунитета.

26. Методы оценки фагоцитарного звена иммунитета.

27. Иммунокорректоры (классификация, показания, противопоказания). Немедикаментозная иммунокоррекция.

28. Специфическая иммунопрофилактика и иммунотерапия.

29. Механизмы индукции и регуляции иммунных реакций.

30. Определение формулы расстройств иммунной системы. Определение степени иммунных расстройств.

31. Изменения гемо- и иммунограмм при развитии инфекционного процесса.

32. Оценка иммунных расстройств на долабораторном уровне.

33. Принципы иммунной диагностики инфекций.
34. Слагаемые иммунной реактивности.
35. Расстройства функции иммунной системы.
36. Принципы оценки иммунного статуса.
37. Физиологические изменения иммунной реактивности.
38. Ассоциация генетических маркеров крови и иммунной реактивности.
39. Специфические и неспецифические механизмы регуляции иммунного гомеостаза.
40. Принципы оценки иммунного статуса.
41. Принципы трактовки гемо- и иммунограмм. Методы оценки иммунограмм.
42. Принципы назначения иммунокорректоров.
43. Понятие альтернативной иммунокоррекции. Показания к назначению.
44. Понятие комбинированной иммунокоррекции. Показания к назначению.
45. Принципы оценки эффективности иммунокоррекции.
46. Многокомпонентная иммунотерапия.
47. Иммунотропные эффекты традиционных лекарственных средств.
48. Классификация иммунокорректоров. Принципы назначения. Побочные действия иммунокорректоров.
49. Интерлейкины в клинической практике
50. Интерфероны в клинической практике.
51. Иммуномодуляторы микробного происхождения в клинической практике.
52. Синтетические иммуномодуляторы в клинической практике.
53. Тимусные препараты в клинической практике.
54. Сывороточные препараты в клинической практике.
55. Применение немедикаментозной иммунокоррекции в лечении аутоиммунных заболеваний.
56. Иммуносупрессорные препараты. Побочные действия. Профилактика.
57. Особенности иммунной реактивности при злокачественных новообразованиях. Принципы иммунотерапии злокачественных новообразований.
58. Специфические и неспецифические методы в диагностике инфекций. Принципы иммунокоррекции и иммунопрофилактики инфекций.
59. Побочные эффекты сывороточных препаратов. Принципы профилактики.
60. Прививочные реакции. Принципы профилактики.
61. Осложнения специфической гипосенсибилизации.
62. Микробная экология человека.
63. Экологическая иммунология.
64. Иммуногематология.
65. Иммунодефицитные состояния как клиническое понятие; общая характеристика, диагностика, терапия, профилактика. Оценка иммунного статуса. Иммунология старения. Иммунная недостаточность и аллергия. Этапный и патогенетический принципы характеристики состояния иммунной системы. Возрастные и региональные значения. Методы определения, проточная цитометрия. Значение для иммуноэпидемиологии и для врачебной практики.

66. Первичные (врожденные) иммунодефицита, спектр формируемых поражений иммунной системы. Характеристика нарушений клеточных и гуморальных факторов иммунитета, комбинированные нарушения. Клинико-иммунологические проявления, диагностика, терапия.

67. Вторичные иммунодефицита - приобретенные, индуцированные, спонтанные. Роль физических, химических и биологических воздействий в формировании вторичных иммунодефицитов.

68. Клинико-иммунологические проявления, диагностика, терапия, профилактика. Синдром хронической усталости. Иммунодефициты, индуцированные радиационным воздействием. Стресс-индуцированные иммунодефициты.

69. Особенности иммунной реактивности у беременных женщин. Иммунология репродукции, особенности местных и системных иммунологических реакций при беременности: физиологически протекающей, при привычной невынашиваемости и перенесенной беременности.

70. Особенности созревания иммунной системы плода и детей.

71. Расстройства иммунитета при облучении. Диагностика. Принципы коррекции.

72. ВИЧ-инфекция. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы лечения и профилактики.

73. Эндогенная и экзогенная бронхиальная астма. Патогенез. Диагностика. Принципы лечения.

74. Поллинозы. Клиника. Диагностика. Лечение.

75. Токсикоаллергические реакции. Диагностика. Клиника. Лечение. Профилактика.

76. Противоифекционный иммунитет. Особенности иммунного ответа против агентов бактериальной, вирусной и паразитарной природы. Протективный иммунитет и его индукция.

77. Вакцинации. Современные вакцины и принципы их конструирования.

78. Трансплантационный иммунитет и характеристика индуцируемых реакций. Генетические законы совместимости тканей. Трансплантационные антигены, их типирование, подбор пар донор-реципиент, иммунологический мониторинг. Иммунодефицита, осложнения, иммуносупрессивная терапия при пересадках, их значимость в трансплантологии.

79. Злокачественные новообразования. Особенности иммунитета. Принципы коррекции. Иммунология опухолей и иммунопролиферативные заболевания. Характеристика, диагностика, терапия. Болезнь Ходжкина (лимфогранулематоз), неходжкинскиелимфомы, инфекционный мононуклеоз, саркоидоз и др.

80. Хронические неспецифические заболевания легких. Патогенез. Иммунные расстройства. Методы коррекции.

81. Заболевания мочевыводящей системы. Патогенез. Иммунные расстройства. Методы коррекции.

82. Аутоиммунные и иммунокомплексные заболевания. Классификации, характеристика, диагностика, терапия. Системная красная волчанка, ревматоидный артрит, аутоиммунные гемолитические анемии, инсулин-

зависимый сахарный диабет, рассеянный склероз, анкилозирующий спондиллит и др.

83. Аутоантитела. Классификация.

84. Ревматоидный артрит. Патогенез, роль экологического фактора. Клиника. Лечение.

85. Иммуные расстройства при инфекционных заболеваниях.

86. Иммуные расстройства при заболеваниях ЖКТ.

87. Иммуные расстройства и их коррекция при заболеваниях у детей.

88. Оппортунистические инфекции.

89. Иммунопролиферативные заболевания. Лимфопролиферативный синдром.

90. Функциональное единство иммунной, эндокринной и нервной систем.

91. Генезисные заболевания.

92. Предмет и задачи аллергологии. История развития аллергологии. Основные направления развития.

93. Типы аллергических реакций, классификация и стадии.

94. Механизмы аллергической реакции замедленного типа. Медиаторы. Клетки-эффекторы. Клинические проявления.

95. Аллергические реакции немедленного типа. IgE, медиаторы, продукты обмена фосфолипидов и арахидоновой кислоты. Клетки-мишени.

96. Аллергены. Классификация, химическая природа, иммунологические свойства. Экзогенные аллергены. Аутоаллергены.

97. Механизмы формирования аллергических реакций.

98. Клинические проявления аллергических и псевдоаллергических реакций.

99. Принципы диагностики аллергии.

100. Принципы лечения аллергии.

101. Принципы диагностики и профилактики лекарственной аллергии.

102. Аллерген-специфическая иммунотерапия, экстракорпоральная иммунофармакотерапия.

103. Аллергивакцины, принципы конструирования.

104. Немедикаментозные методы лечения аллергии.

105. Соматические заболевания в развитии аллергии.

106. Иммунокорректоры в лечении аллергии.

107. Принципы аллергологической диагностики инфекций.

108. Лекарственная аллергия, клиника, диагностика, лечение.

109. Пищевая аллергия, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

110. Псевдоаллергические реакции. Патогенез, клиника, диагностика, тактика лечения. Аллергологический анамнез. Аллергологические пробы. Реакция торможения эмиграции лейкоцитов. Базофильный тест.

111. Особенности течения аллергических заболеваний и их диагностики при беременности. Методы лечения.

112. Клинические проявления иммунных реакций немедленного типа. Отек Квинке, анафилактический шок. Патогенез. Лечение.

113. Аллергодерматозы. Крапивница. Атопический дерматит. Тяжелый атопический синдром. Клиника, диагностика, лечение.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНЫМ ИСПЫТАНИЯМ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

14.03.09 – Клиническая иммунология, аллергология

а) основная литература:

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология для студ. мед. вузов / под ред. А.А. Воробьева. – Москва: МИА, 2012. – 704 с.
2. Поздеев О.К. Медицинская микробиология: учеб. пособие / под ред. В.И. Покровского. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 768 с.

б) дополнительная литература:

1. Земсков А.М. Клиническая иммунология: учеб. пособие для студ. мед. вузов / А.М. Земсков. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 432 с.
2. Руководство по клинической иммунологии для практических врачей / А.М. Земсков, В.М. Земсков, В.А. Черешнев, С.С. Репетников, Х.М. Галимзянов, В.А. Земскова – М.: Триада-Х, 2011. – 288 с.
3. Энциклопедический справочник оперативной информации по иммунологии, аллергологии и вакцинологии / А.М. Земсков [и др.]. – Воронеж: Типография Королева, 2011. – 428 с. 8 экз.
4. Энциклопедия иммунологии: в 5-ти т. Т. 1. Словарь терминов, определений, феноменов иммунологии / А.М. Земсков, В.М. Земсков, В.А. Черешнев. – Москва: Триада-Х, 2013. – 460 с.
5. Энциклопедия иммунологии: в 5-ти т. Т. 2. Справочник иммуностропных лекарственных средств и воздействий / А.М. Земсков, В.М. Земсков, В.А. Черешнев. – Москва: Триада-Х, 2013. – 406 с.
6. Энциклопедия иммунологии: в 5-ти т. Т. 3. Справочные материалы / А.М. Земсков, В.М. Земсков, В.А. Черешнев. – М.: Триада-Х, 2013. – 446 с.
7. Энциклопедия иммунологии: в 5-ти т. Т. 4. Образовательный стандарт по иммунологии / А.М. Земсков, В.М. Земсков, В.А. Черешнев. – Москва : Триада-Х, 2013. – 422 с.
8. Энциклопедия иммунологии: в 5-ти т. Т. 5. Персональная антология отечественной иммунологии / А.М. Земсков, В.М. Земсков, В.А. Черешнев. – Москва : Триада-Х, 2013. – 238 с.
9. Иммунология: учеб.-метод. пособие / А.М. Земсков [и др.]. – Воронеж: Научная книга, 2013. – 593 с. - гриф УМО.
10. Справочник по клинической иммунологии, аллергологии и инфектологии: справочник для практикующих врачей: в 3-х т. / под ред. А.М. Земскова, В.М. Земскова. - Воронеж, 2014. - 475 с.
11. Иммунология и эпидемиология инфекций: учеб.-метод. пособие / А.М. Земсков [и др.]. – Москва: Триада Х, 2015. – 375 с. - гриф УМО.

12. Теоретические, практические и прикладные аспекты клинической иммунологии на современном этапе: настольная книга клинического иммунолога / А.М. Земсков [и др.]. – Москва: Триада-Х, 2015. – 704 с.
13. Иммунология [Электронный учебник] / А.М. Земсков [и др.]. – 2016. – Рекомендовано ФИРО.

в) Интернет- ресурсы

1. Коротяев А.И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: учебник для вузов / А.И. Коротяев. – 5-е изд. [Электронный ресурс]. – Москва, 2012. – Режим доступа: <http://books-up.ru/product/45122>
2. Электронно-библиотечная система "Консультант студента"
3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань"