Приложение № 3.5

к приказу НИИКЭЛ – филиал ИЦиГ СО РАН

от 20.01.2025 № 18

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

для приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре НИИКЭЛ – филиал ИЦиГ СО РАН по научной специальности 3.1.19 Эндокринология

**Вопросы для вступительного испытания**

1. Передняя и задняя доля гипофиза: анатомия, гистологическое строение, продуцируемые гормоны, регуляция их секреции и эффекты.
2. Щитовидная железа: анатомия, гистологическое строение. Тиреоидные гормоны: биосинтез, транспорт, механизм действия на органы-мишени, физиологические и биохимические эффекты, регуляция секреции.
3. Эндокринная часть поджелудочной железы: гистологическое строение, продуцируемые гормоны и их эффекты.
4. Инсулин: молекулярная структура, механизмы синтеза и секреции, транспорт, молекулярные механизмы реализации эффектов на органы-мишени.
5. Надпочечники: анатомия, гистологическое строение, продуцируемые гормоны, регуляция секреции. Физиологические и биохимические эффекты гормонов надпочечников.
6. Гормоны жировой ткани (адипокины): регуляция секреции, физиологические эффекты, роль в патологии.
7. Сахарный диабет 1 типа: распространенность, этиология, патогенез, диагностика, дифференциальный диагноз.
8. Лабораторные методы оценки обмена глюкозы. Методы самоконтроля глюкозы. Сенсорные технологии в мониторинге глюкозы. Инвазивный и неинвазивный мониторинг глюкозы.
9. Анализ времени в гликемических диапазонах и вариабельности уровня глюкозы: основные параметры и индексы.
10. Лечение сахарного диабета 1 типа. Принципы заместительной инсулинотерапии. Препараты человеческого инсулина, используемые для лечения сахарного диабета. Индивидуальные цели лечения. Рекомендации по питанию и физической активности.
11. Постоянная подкожная инфузия инсулина: показания, виды, принципы подбора дозы инсулина, осложнения.
12. Сахарный диабет 2 типа: распространенность, патогенез, диагностика, дифференциальный диагноз, скрининг, профилактика.
13. Лечение сахарного диабета 2 типа. Выбор индивидуальных целей лечения. Рекомендации по питанию и физической активности. Рациональные комбинации сахароснижающих препаратов.
14. Сахароснижающие препараты групп бигуанидов, тиазолидиндионов. Механизмы действия, противопоказания, применение у больных сахарным диабетом. Влияние на клинически значимые исходы.
15. Ингибиторы НГЛТ-2: механизм действия, негликемические эффекты, влияние на клинические значимые исходы, показания, противопоказания, побочные эффекты.
16. Сахароснижающие препараты групп сульфонилмочевины, ингибиторов ДПП-4 и агонистов рецептора ГПП-1. Механизмы действия, показания, противопоказания, влияние на клинически значимые исходы, побочные эффекты.
17. Плейотропные эффекты сахароснижающих препаратов - ингибиторов НГЛТ-2, ингибиторов ДПП-4 и агонистов рецептора ГПП-1.
18. Диабетический кетоацидоз: основные причины, патогенез, клиника, диагностика, лечение, осложнения.
19. Гипергликемическое гиперосмолярное состояние: основные причины, патогенез, клиника, диагностика, лечение, осложнения.
20. Лактатацидоз: основные причины, патогенез, диагностика, лечение.
21. Гипогликемия: классификация, клиника, неотложная помощь, осложнения.
22. Нарушение распознавания гипогликемии при сахарном диабете: факторы риска, патогенез, диагностика, подходы к коррекции.
23. Диабетическая ретинопатия: определение, классификация, патогенез, диагностика, лечение, профилактика.
24. Диабетическая нефропатия и хроническая болезнь почек при сахарном диабете: патогенез, патоморфология, диагностика, лечение на разных стадиях.
25. Заместительная почечная терапия при сахарном диабете: виды, показания, Особенности контроля гликемии у лиц на гемодиализе, перитонеальном диализе и у реципиентов почечного трансплантата.
26. Ишемическая болезнь сердца при сахарном диабете: особенности клинической картины, диагностика, тактика лечения.
27. Оценка сердечно-сосудистого риска у больных сахарным диабетом. Гиполипидемическая терапия, антитромботическая терапия при сахарном диабете.
28. Хроническая сердечная недостаточность при сахарном диабете: классификация, диагностика, лечение. Особенности сахароснижающей терапии у больных сахарным диабетом и сердечной недостаточностью.
29. Поражения периферических артерий у больных сахарным диабетом: клинические формы, диагностика, лечение, профилактика.
30. Диабетическая периферическая полинейропатия: классификация, патогенез, диагностика, лечение. Диабетическая автономная нейропатия: клинические формы, диагностика.
31. Синдром диабетической стопы: классификация, диагностика, лечение. Консервативное и хирургическое лечение макрососудистых осложнений сахарного диабета.
32. Панкреатогенный сахарный диабет: этиология, особенности клинической картины, диагностика и лечение.
33. Моногенные формы сахарного диабета (MODY): этиология, особенности клинической картины, диагностика и лечение.
34. Медикаментозно-индуцированный сахарный диабет. Посттрансплантационный сахарный диабет: факторы риска, патогенез, особенности течения и лечения.
35. Ожирение: классификация, дифференциальный диагноз, ассоциированные состояния, консервативное лечение. Метаболический синдром.
36. Бариатрическая хирургия: виды операций, показания, подготовка к операциям, послеоперационное ведение.
37. Заболевания щитовидной железы, сопровождающиеся гипотиреозом. Диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
38. Заболевания щитовидной железы, сопровождающиеся тиреотоксикозом. Диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
39. Узловые образования щитовидной железы: диагностика, дифференциальная диагностика, цитологическая и гистологическая классификация, тактика лечения.
40. Эндокринная офтальмопатия: определение, диагностика и лечение.
41. АКТГ-зависимый и АКТГ-независимый гиперкортицизм: этиология, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
42. Синдром гиперпролактинемии: классификация, этиология, диагностика и лечение.
43. Первичный гиперальдостеронизм: классификация, этиология, диагностика и лечение.
44. Феохромоцитома: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Синдромы множественной эндокринной неоплазии: определение, этиология, виды, диагностика, особенности тактики лечения.
45. Острая надпочечниковая недостаточность: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
46. Хроническая надпочечниковая недостаточность: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
47. Гиперпаратиреоз: классификация, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
48. Аутоиммунные полигландулярные синдромы: определение, этиология, варианты, диагностика, лечение.
49. Гипогонадизм: этиология, патогенез, классификация, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
50. Остеопороз: факторы риска, классификация, методы диагностики, лечения.