|  |
| --- |
| УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  ФГБУ «Эндокринологический научный центр»  Минздрава России  « 29 » марта 2017 г. № \_\_\_\_\_ |

**Программа экзамена вступительных испытаний**

**по специальности «Эндокринология»**

**Билет №1**

1. Механизмы действия гормонов: понятие о гормон-рецепторном взаимодействии и пострецепторной внутриклеточной передачи гормонального сигнала.
2. Сахарный диабет 2 типа: этиология, патогенез, патогенетические основы клинической гетерогенности.
3. Гипоталамо-гипофизарная недостаточность у детей и взрослых: этиология, патогенез, принципы заместительной терапии.
4. Дифференциальная диагностика при синдроме гиперкальциемии.

**Билет №2**

1. Секреция и транспорт гормонов: понятие о свободных и связанных фракциях гормонов; факторы, влияющие на связывание гормонов со специфическими переносчиками.
2. Показания и принципы назначения инсулинотерапии при сахарном диабете 2 типа; критерии компенсации заболевания
3. Узловой эутиреоидный зоб: этиологическая структура, диагностика, принципы ведения пациентов с узловым коллоидным зобом.
4. Дифференциальная диагностика при синдроме Кушинга

**Билет №3**

1. Принцип отрицательной и положительной обратной связи в регуляции продукции гормонов.
2. Диабетическая макроангиопатия: особенности патогенеза, клинического течения и леченых подходов; целевые показатели в лечении артериальной гипертензии и дислипидемии.
3. Аутоиммунный тиреоидит: патогенетические и клинические варианты, диагностика, лечение.
4. Дифференциальная диагностика острых осложнений сахарного диабета (кетоацидотическая, гиперосмолярная, гипогликемическая комы).

**Билет №4**

1. Сравнительная характеристика стероидных и белковых гормонов (синтез, секреция, транспортные формы, механизм действия).
2. Диабетическая нефропатия: патогенез, классификация, диагностические критерии и лечение на различных стадиях.
3. Первичная хроническая надпочечниковая недостаточность: этиология, патогенез, клиническая картина, заместительная терапия.
4. Дифференциальная диагностика при гипогликемическом синдроме.

**Билет №5**

1. Физиологическая система взаимодействия нервной и эндокринной системы: нервная и гуморальная адаптация к стрессу.
2. Диабетическая нефропатия: патогенез, классификация, клинические проявления, осложнения.
3. Болезнь Грейвса: факторы определяющие выбор метода лечения.
4. Дифференциальная диагностика при артериальной гипертензии эндокринного генеза.

**Билет №6**

1. Физиологическая система регуляции водно-солевого гомеостаза: взаимодействие гипоталамического (вазопрессин) и надпочечникового компонентов системы (ренин-ангиотензин-альдостерон).
2. Диабетическая ретинопатия: этиология, стадии, методы лечения.
3. Высокодифференцированный рак щитовидной железы: диагностика, алгоритм лечения и наблюдения.
4. Дифференциальная диагностика синдрома гиперпролактинемического гипогонадизма.

**Билет №7**

1. Биосинтез кортикостероидов: особенности стероидогенеза и его регуляции в различных зонах коры надпочечников.
2. Синдром диабетической стопы: классификация, патогенез нейропатических язв, принципы лечения и реабилитации.
3. Первичный гипотиреоз: этиология, патогенез, принципы заместительной терапии.
4. Дифференциальная диагностика при выявлении объемного образования надпочечника (инциденталомы).

**Билет №8**

1. Основы гуморальной регуляции половой дифференцировки и формирования наружных и внутренних половых органов.
2. Таблетированные сахароснижающие препараты: основные классы, механизмы действия, принципы дифференцированного назначения.
3. Йододефицитные заболевания: эпидемиология, спектр заболеваний в разных возрастных группах, патогенез, профилактика.
4. Дифференциальная диагностика при ожирении.

**Билет №9**

1. Понятие о циркадианном ритме продукции гормонов и его физиологическом и клиническом значении.
2. Кетоацидотическая диабетическая кома: патогенез, диагностика, алгоритм лечения.
3. Врожденная дисфункция коры надпочечников (дефицит 21-гидроксилазы): этиология, патогенез, клинические варианты, лечение.
4. Дифференциальная диагностика при синдроме дефицита массы тела.

**Билет №10**

1. Гуморальная регуляция овуляторного цикла: регуляторные взаимоотношения гонадотропинов и гормонов яичников в различные фазы овулярного цикла.
2. Сахарный диабет 2 типа у лиц пожилого и старческого возраста: особенности лечебных подходов, критерии компенсации.
3. Многоузловой токсический зоб: патогенез, диагностика, методы лечения.
4. Дифференциальная диагностика при синдроме гирсутизма.

**Билет №11**

1. Система регуляции фосфорно-кальциевого обмена: витамин Д, паратгормон и кальцитонин; регуляция процессов костной резорбции и костеобразования.
2. Гиперосмолярная диабетическая кома: патогенез, особенности клинической картины, лечение.
3. Субклинический гипотиреоз: диагностика, показания к заместительной терапии.
4. Дифференциальная диагностика при выявлении объемного образования гипофиза.

**Билет №12**

1. Понятие о возрастной динамике продукции гормонов, его физиологическом и клиническом значении. Особенности функционирования эндокринных желез в пожилом возрасте.
2. Впервые выявленный сахарный диабет: дифференциальная диагностика, подходы к лечению.
3. Первичный гиперпаратиреоз: патогенез, диагностические критерии, клинические проявления, дифференцированный подход к лечению.
4. Дифференциальная диагностика при остеопорозе.

**Билет №13**

1. Гуморальные механизмы регуляции артериального давления. Физиологическое значение гормонов гипофиза, коркового и мозгового вещества надпочечников, тиреоидных гормонов и других гуморальных факторов.
2. Гипогликемическая кома: причины, дифференциальная диагностика с другими острыми состояниями, лечение, осложнения.
3. Послеоперационный гипопаратиреоз (стойкий, транзиторный): этиология, патогенез, клинические проявления, лечение.
4. Дифференциальная диагностика при гинекомастии.

**Билет №14**

1. Понятие о резистентности к действию гормонов: механизмы формирования гормональной резистентости, её физиологическое и патологическое значение.
2. Аналоги инсулинов: фармакокинетика ультракоротких и пролонгированных препаратов, особенности инсулинотерапии с их использованием.
3. Несахарный диабет: этиология, патогенез, принципы лечения.
4. Дифференциальная диагностика синдрома тиреотоксикоза у пациентов, получающих амиодарон (кордарон).

**Билет №15**

1. Понятие о гормонально активных веществах (эндокринных дизрапторах) и экзогенных факторах, модифицирующих эффекты эндогенных гормонов (ДДТ, бифенол А, фталаты и пр.).
2. Метаболический синдром: патогенез, критерии диагностики, понятие о висцеральном ожирении; методы лечения.
3. Акромегалия: патогенез, диагностика, клиническая картина, осложнения, лечение.
4. Дифференциальная диагностика при синдроме полиурии.

**Билет №16**

1. Общие патофизиологические механизмы развития гиперфункции эндокринных желез: автономная, опухолевая и иммуногенная гиперпродукция гормонов.
2. Сахарный диабет и беременность: гестационный сахарный диабет (патогенез, диагностика, лечение), лечение сахарного диабета 1 типа во время беременности и при её планировании.
3. Феохромоцитома: патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение.
4. Дифференциальная диагностика при диффузном эутиреоидном зобе.

**Билет №17**

1. Аутоиммунные эндокринные заболевания: этиология, патогенез, роль факторов гуморального и клеточного иммунитета в развитии аутоиммунных заболеваний, протекающих с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез.
2. Нарушение толерантности к глюкозе: этиология, клиническое значение, диагностические критерии, методы лечения.
3. Эндокринная офтальмопатия: этиология, понятия об активности и тяжести заболевания, методы лечения.
4. Дифференциальная диагностика при язвенном поражении ног у больных сахарным диабетом.

**Билет №18**

1. Прогормоны, биологически неактивные гормоны и метаболиты гормонов; физиологическое и клиническое значение.
2. Сахарный диабет 2 типа у лиц без ожирения: особенности патогенеза, дифференциальная диагностика, лечебные подходы.
3. Подострый тиреоидит: патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, лечение
4. Дифференциальная диагностика при синдроме аменореи.

**Билет №19**

1. Агонисты, антагонисты и селективные модуляторы гормональных рецепторов (эндогенные, фармакологические): физиологические и клиническое значение.
2. Эндогенный гиперинсулинизм (инсулинома): диагностика, лечение.
3. Синдром поликистозных яичников: этиология, патогенез, диагностические критерии, клинические проявления, лечение.
4. Дифференциальная диагностика при экзофтальме.

**Билет №20**

1. Понятие о индивидуальной вариабельности продукции гормонов; основные принципы разработки референсных диапазонов для уровня различных гормонов в клиническое практике.
2. Хроническая почечная недостаточность в исходе диабетической нефропатии: профилактика, диагностика, особенности сахароснижающей и гипотензивной терапии, лечение.
3. Гормонально-неактивные аденомы гипофиза: клиническая картина, дифференциальная диагностика, лечение.
4. Дифференциальная диагностика при эректильной дисфункции.

**Билет №21**

1. Основные методы определения уровня гормонов: иммунометрические и радиоиммунные методы (сравнительный анализ); автоматизированные системы гормонального анализа.
2. Первичный гиперальдостеронизм: классификация, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика, лечение.
3. Синдром «пустого» турецкого седла (первичный, вторичный): этиология, диагностика, клиническое значение.
4. Дифференциальная диагностика при рецидивирующих гипогликемических состояниях у больных сахарным диабетом.

**Билет №22**

1. Преаналитические факторы, влияющие на результаты гормонального анализа (эндогенные [заболевания, лекарственные препараты и проч.], забор крови, обработка и хранение образцов).
2. Гиперпролактинемический гипогонадизм: этиология, патогенез, классификация, дифференциальная диагностика, лечение.
3. Синдромы множественных эндокринных неоплазий 1-го и 2-го типа: этиология, клинические проявления, диагностика, лечение.
4. Дифференциальная диагностика при шейной лимфаденопатии у пациентов с узловым зобом.

**Билет №23**

1. Заместительная и фармакодинамическая терапия гормональными препаратами: общие принципы и физиологические основы.
2. Аутоиммунные полигландулярные синдромы 1-го и 2-го типа: типичные варианты манифестации, особенности клинической картины и лечения.
3. Первичный гипогонадизм у женщин и климактерический синдром: этиология, патогенез, клинические проявления, показания и противопоказания к заместительной гормональной терапии эстрогенами.
4. Дифференциальная диагностика при артериальной гипертензии кризового течения.

**Билет №24**

1. Продукция гормонов вне эндокринных желез в норме и патологии. Понятие об эктопической продукции гормонов: этиология, клиническое значение.
2. Дислипидемии при сахарном диабете 2 типа: диагностика, дифференцированные подходы к лечению, целевые показатели липидного спектра.
3. Вторичный и третичный гиперпаратиреоз: этиология, клинические проявления, дифференциальная диагностика, лечение.
4. Дифференциальная диагностика при бесплодии у женщин.

**Билет №25**

1. Физиология эндокринной системы во время беременности: особенности функционирования эндокринных желез, продукции и обмена основных гормонов.
2. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга: этиология, патогенез, клинические проявления, дифференциальная диагностики, лечение.
3. Первичный гипогонадизм у мужчин: этиология, клинические проявления, дифференциальная диагностика, заместительная терапия.
4. Дифференциальная диагностика при синдроме галактореи.